

itself. That is my job – not to try to ride to fame on some publicity-catching issue." *Chatelaine*, September 1950, 58.

87. The most recent treatment of this period can be found in Denis Smith, *Rogue Tory: The Life and Legend of John G. Diefenbaker* (Toronto: Macfarlane Walter and Ross, 1995).
88. W.L. Morton, "The Possibility of a Philosophy of Conservatism," *Contexts of Canada's Past: Selected Essays of W.L. Morton*, edited and with an introduction by A.B. McKillop (Toronto: Macmillan, 1980) 266-84. The classic critique of this approach is found in George Grant, *Lament for a Nation: The Defeat of Canadian Nationalism* 2nd ed. (Toronto: McClelland and Stewart, Carleton Library No. 50, 1970).
89. In her memoirs, Ellen makes only oblique reference to the concerns of francophones and regional politicians in the party and she mentions, but does not reflect on, her own position as one of the inner circle around Drew (mostly from Ontario) that so annoyed Diefenbaker and other "outsiders" in the party.
90. In addition to the highest rank of the Order of Canada, she has received the Human Relations Award from the Canadian Council of Christians and Jews, the Eleanor Roosevelt Humanities Award and honorary degrees from McMaster and Brock Universities. She was also named a Dame of Grace by the Knights Hospitaller of the Order of St. John of Jerusalem in 1985 and was invested with the title of "The Right Honourable" by Queen Elizabeth in 1992.
91. Sharpe, 225.
92. Fittingly, Zonta arranged to have Ellen's bust, sculpted by Elizabeth Holbrook, installed next to that of Agnes Macphail in the Parliament Buildings in 1967.
93. Susan Mann Trofimenkoff, "Thérèse Casgrain and the CCF in Quebec," in Kealey and Sangster, 139-168.
94. Franca Iacovetta, "'A Respectable Feminist': The Political Career of Senator Cairine Wilson, 1921-1962," *Beyond the Vote* 63-85.
95. Bashevkin, Chapter 3.
96. Fairclough, 105-106.
97. Fairclough, 106.
98. Jill McCalla Vickers, "Feminist Approaches to Women in Politics," *Beyond the Vote*, 16-36.

Margaret Conrad is the Nancy Rowell Jackman Chair of Women's Studies, Mount Saint Vincent University. She has published widely in the field of Women's and Atlantic Canada Studies and is co-author of the two volume survey text, *History of the Canadian Peoples*.

## Le mythe de la "marginalité professionnelle" des ingénieurs francophones du Québec

ROBERT GAGNON ET YVES GINGRAS

L'objet de cet article est de proposer une présentation sommaire de quelques aspects du développement de la profession d'ingénieur chez les francophones du Québec. Ce texte se veut une critique de la thèse de la "marginalité professionnelle" des ingénieurs canadiens-français entre 1867 et 1920. Replaçant les événements dans leur contexte historique, nous suggérons que loin d'avoir été marginaux dans le processus de professionnalisation, les ingénieurs francophones du Québec ont été très actifs et ont cherché à défendre une forme de profession – c'est-à-dire de contrôle de l'accès à l'occupation – conforme à leurs intérêts spécifiques, intérêts qui n'étaient pas les mêmes que ceux de leurs collègues anglophones.

This article offers a brief analysis of several dimensions in the development of the engineering profession among Quebec francophones. Our article takes the form of a critique of professional marginalization as explaining the behaviour of French Canadian engineers between 1867 and 1920. Revisiting events in their proper historical context suggests that far from being marginal in the process of professionalization, francophone engineers from Quebec were very active and sought to defend a concept of their profession based on controlling access to its ranks. This approach was consistent with their interests, which differed from those of their anglophone colleagues.

Depuis la fin des années 1980, les ingénieurs canadiens, francophones comme anglophones, ont fait l'objet d'études de la part des historiens et des sociologues. On a ainsi eu droit à des analyses de la montée des grandes firmes d'ingénierie canadiennes,<sup>1</sup> de la formation du groupe social des ingénieurs francophones et anglophones<sup>2</sup> et à l'histoire de l'enseignement du génie.<sup>3</sup> On en sait maintenant beaucoup plus sur ces professionnels qui ont joué, et continuent de jouer, un rôle important dans le développement économique du Canada et du Québec. S'il est un fait important qui ressort de ces travaux c'est bien que ces deux groupes d'ingénieurs ont, pour employer un mot à la mode, des histoires distinctes.

À compter de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, la construction des chemins de fer et des canaux accompagne les débuts de l'industrialisation au Canada. La ville de Montréal connaît alors un développement économique qui en fait de loin la ville la plus dynamique du pays. La demande d'une main-d'oeuvre plus spécialisée se fait dès lors plus pressante. Il n'est pas surprenant que dans ces conditions, deux lieux de formation d'ingénieurs voient le jour à Montréal au début des années 1870. Tout d'abord à l'Université McGill, le *Department of Practical and Applied Science*<sup>4</sup> est créé en 1871 puis, deux ans plus tard, l'Académie commerciale catholique de Montréal inaugure un cours scientifique et industriel qui deviendra, en 1876, l'École Polytechnique de Montréal. Soutenu et encouragé par les membres d'une grande bourgeoisie industrielle et d'affaires, l'enseignement du génie à McGill fait voir un développement remarquable. Plusieurs de ses diplômés sont

issus des grandes fortunes canadiennes. En l'espace de quelques années, on les retrouve aux commandes des grandes compagnies du pays. À l'opposé, l'École Polytechnique connaît des débuts difficiles. Coupée des milieux industriels, sous la responsabilité de la CECM pendant quelques années, soutenue essentiellement par l'État qui lui consent de maigres subsides, Polytechnique luttera pour sa survie tout au long de ses trente premières années d'existence. Peu nombreux et pratiquement absents des milieux industriels, ses diplômés trouvent des débouchés surtout dans les secteurs publics.<sup>5</sup>

Étonné par l'originalité de la professionnalisation des ingénieurs francophones, Jean-Claude Guédon a récemment proposé dans les pages de cette revue, une analyse de ce groupe qui, "si elle résiste aux critiques" prenait-il soin de préciser, pourra être étendue "à l'ensemble des professions nouvelles qui sont nées vers la fin du XIX<sup>e</sup> siècle."<sup>6</sup> Comme l'auteur appelle de ses vœux "l'instauration de véritables débats, fussent-ils parfois vigoureux," de façon à "dépasser les silences [...] qui procèdent de la courtoisie," nous acceptons volontiers l'invitation car nous croyons que la plupart des hypothèses avancées dans cet article ne résistent pas à une critique rigoureuse et que le texte contient trop d'erreurs factuelles que le simple respect des règles de la recherche interdit de passer sous silence.<sup>7</sup> Si le "texte peut donc paraître hardi," comme le suggère l'auteur, c'est moins en raison de son originalité que de la faiblesse des bases sur lesquelles il est construit; les thèses défendues étant – on va le voir – au mieux éloignées de la vérité historique, au pire carrément fausses. Sur le plan de l'histoire générale, par exemple, l'auteur nous annonce sérieusement qu'il avance l'hypothèse de "l'hétérogénéité canadienne," "fragmentation" qui serait d'ailleurs "bien plus profonde que ne le laisse supposer l'image de la mosaïque, chère à John Porter."<sup>8</sup> Mieux encore, il nous apprend que "l'hétérogénéité du Québec au sein du Canada s'est construite beaucoup moins dans le sillage de la conquête du 18<sup>e</sup> siècle, que dans le rapport très particulier" que les francophones ont entretenu avec l'industrialisation.<sup>9</sup> Nonobstant le fait qu'il n'y a aucune opposition de principe entre les deux termes – la conquête ayant précédé l'industrialisation d'un siècle, il est évident que celle-ci a été affectée par celle-là, – l'auteur ne peut feindre d'ignorer que l'identité canadienne-française s'est forgée bien avant l'industrialisation.

Un mot enfin sur le style et le ton de l'auteur, qui semble moins intéressé à *comprendre* les actions et les acteurs qu'à les *juger*. Un exemple suffira, bien qu'il serait facile de les multiplier. En un même paragraphe, dans lequel il interprète les actions des fondateurs de Polytechnique, il parle de "profonde innocence des fondateurs," de leur "belle inconscience," de "geste de hardiesse involontaire" de la part de Chauveau – ce qui est d'ailleurs méconnaître la personnalité de cet homme politique – et de "lourde inconscience," le tout sans jamais expliquer les bases de tels jugements péremptoires. On est loin des analyses objectivantes et sereines auxquelles on doit s'attendre de la part des historiens et on se demande bien par quelle "méthode" l'auteur a ainsi accès à l'âme des acteurs.

### Les ingénieurs francophones et le contrôle de la profession

Venons-en maintenant à l'argumentation "hardie" de M. Guédon. On est tout d'abord informé que la position périphérique des francophones en Amérique du Nord à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle a entraîné des effets pervers (que l'auteur se plaît à appeler des "déports") sur la réception des sciences et des techniques au Canada français. L'analyse de ces "déports" permet, selon lui, d'apercevoir toute l'originalité de la position des ingénieurs francophones dans le processus de professionnalisation. On apprend alors, non sans quelque stupéfaction, qu'à l'opposé des ingénieurs anglophones, les ingénieurs francophones et l'École Polytechnique "au lieu de se joindre spontanément aux forces favorables à quelque forme de professionnalisation, c'est-à-dire à quelque assise législative propre à protéger le marché national du travail, [...] sont en effet demeurés à l'écart de ce débat pour ne se préoccuper que des incidences potentiellement négatives qui pouvaient naître d'une loi professionnelle canadienne."<sup>10</sup> Les ingénieurs anglophones auraient joué la carte de la professionnalisation en mettant sur pied la *Canadian Society of Civil Engineers* (CSCE), tandis que l'École Polytechnique et ses diplômés, tournant le dos à cet organisme, se seraient dissociés de cette avenue pour chercher plutôt à mettre en place "un corps d'État," c'est-à-dire un groupe d'ingénieurs assimilés à des hauts fonctionnaires.

La réalité est pourtant tout autre. Tout d'abord, le contraste entre les Canadiens français tournés vers l'État et les Canadiens anglais tournés vers le "marché" est un autre de ces "poncifs de l'histoire canadienne" que dénonce pourtant l'auteur.<sup>11</sup> Rappelons simplement que le développement scientifique canadien doit beaucoup à l'action du gouvernement fédéral: la création de laboratoires gouvernementaux, le Conseil national de recherche du Canada et ses revues scientifiques ne sont que quelques exemples du rôle du gouvernement canadien dans le développement scientifique du pays.<sup>12</sup> Dans le cas précis de la professionnalisation des ingénieurs, on se demande d'ailleurs comment ils auraient pu faire autrement que de s'adresser aux gouvernements provinciaux puisque – l'auteur l'aurait-il oublié? – ce sont ces derniers qui, d'après la constitution, ont autorité pour reconnaître des professions. Il ne pouvait donc pas y avoir de loi professionnelle canadienne commune à tous les ingénieurs. De plus, les francophones n'avaient aucun intérêt à travailler à protéger un soi-disant "marché national de l'ingénierie"<sup>13</sup> qui, pour eux, n'a tout simplement jamais existé *a mari usque ad mare*. Ils ont donc concentré leurs efforts à faire adopter dans chacune des provinces une loi protégeant leur profession. Le Manitoba et le Québec eurent leur loi à la fin du XIX<sup>e</sup>, les ingénieurs des autres provinces attendirent les années 1920 avant d'avoir la leur.

Donc, non seulement est-il faux de prétendre que les ingénieurs francophones ont "travaillé à l'écart de tout ordre professionnel avant la création de la Corporation des ingénieurs professionnels du Québec en 1920," mais il est également erroné que la CSCE ait été le promoteur infatigable de la professionnalisation des ingénieurs anglophones. En effet, le principal de l'École Polytechnique, Urgel-Eugène Archambault, est tout à fait conscient du fait que l'absence d'une règle-

mentation de la profession d'ingénieur au Canada est peut-être l'une des causes des débuts difficiles de son établissement. En élevant le statut social de l'ingénieur, ne pourrait-on pas du même coup améliorer la position de l'École dans le champ des institutions d'enseignement au Canada français? Archambault et ses successeurs, tout comme plusieurs diplômés, pensent que oui. Dès 1876, Archambault a réussi à faire voter une loi qui permettra à l'École de décerner un diplôme d'ingénieur. Conscient que ce privilège est bien peu de choses sans une reconnaissance légale de la profession, Archambault écrit, en 1881, dans son rapport au surintendant de l'Instruction publique que:<sup>14</sup>

[...] ces diplômes n'ont à la vérité aucune valeur légale pour le moment puisque la profession d'ingénieur n'est régularisée par aucune loi; mais il est à espérer que les tentatives qui sont faites aujourd'hui pour légaliser cette importante profession auront un heureux résultat et que les législatures de la Puissance et de la Province vont s'occuper au plus tôt de cette question vitale, chacune dans les limites de leurs attributions.

Six ans plus tard, en 1887 – l'année même où est créée la CSCE – Archambault exprime le même vœu parce qu'il sait que la survie et le développement de son institution vont de pair avec une réglementation de la profession d'ingénieur:<sup>15</sup>

N'y aurait-il pas lieu de régler la profession d'ingénieur comme celles des avocats, des notaires et des médecins? [...] Il est moralement certain que si nous avions un corps d'ingénieurs compétents et responsables, on ne verrait pas autant d'accidents de chemins de fer, de bateaux à vapeur, d'usines, etc. [...] C'est précisément la formation de tels hommes qui est l'objet de l'École Polytechnique de Montréal.

L'année suivante, il revient à la charge et explique pourquoi il faut une loi qui régie cette profession:<sup>16</sup>

Enfin, l'on sait que la profession d'ingénieur est livrée à qui veut la prendre. Il est de notoriété publique que nombre de personnes qui l'exercent ne sont pas allées dans un établissement spécial puiser leurs connaissances professionnelles; par la suite, il peut sembler à quelques-uns qu'une école pour cet objet est une superfétation, et aux autres que le but qu'elle poursuit la relègue dans une catégorie inférieure. C'est sans doute pour ces raisons que l'École Polytechnique ne jouit pas de l'encouragement que partout ailleurs on accorde à ces instituts [...]

Bien sûr, la marginalité de Polytechnique dans le système d'éducation du Québec n'est pas uniquement due au statut social de l'ingénieur en cette fin de siècle. Les collèves classiques ne prédisposent aucunement leurs étudiants vers le génie civil. Perçu au mieux comme un habile technicien, l'ingénieur n'a pas encore, au tournant du siècle, accédé au statut d'honnête homme.<sup>17</sup> De plus, les ingénieurs francophones éprouvent des difficultés à oeuvrer dans les secteurs industriels dont les dirigeants préfèrent recruter, il va sans dire, leurs cadres chez leurs compatriotes. Ils devront donc créer leur propre firme d'ingénieur-conseil ou oeuvrer dans diverses agences gouvernementales, à Ottawa d'abord, dans les municipalités de l'île de Montréal à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et, plus tard, à Québec.

Contrairement à ce qu'affirme M. Guédon, les ingénieurs francophones se sont faits les ardents défenseurs d'une législation assurant la protection du titre d'ingénieur et l'exercice de la profession. Comme nous allons le voir, ce sont bien évidemment les ingénieurs exerçant leur profession à l'intérieur des divers organismes publics qui étaient les plus susceptibles de profiter d'une telle loi.

### La CSCE et les ingénieurs francophones

La création, en 1887, de la CSCE marque le début du processus de regroupement des ingénieurs canadiens. Il ne faut pas s'étonner que l'implication des ingénieurs francophones et de Polytechnique au sein de cet organisme fut, tout au moins au cours des premières années, minime. Organisme pan-canadien, la société est naturellement composée en grande majorité d'anglophones. Il faut en effet garder le sens des proportions et se rappeler que les ingénieurs francophones sont peu nombreux. En 1888, seulement 29 des 400 ingénieurs constituant la CSCE sont francophones.<sup>18</sup> Polytechnique n'a alors formé au total qu'une quarantaine d'ingénieurs dont sept sont membres de la CSCE de même qu'un professeur.<sup>19</sup> Les autres francophones sont surtout des ingénieurs à la tête des départements ou service des travaux publics à Ottawa, Québec ou Montréal.

Au cours des dix premières années d'existence de la CSCE, le rôle de ces ingénieurs francophones est effacé et leur nombre augmente peu. Le conseil de la CSCE est composé principalement d'ingénieurs réputés et prospères à la tête de grands bureaux d'ingénieurs-conseil ou de compagnies et industries canadiennes. On y retrouve également quelques professeurs de McGill. Comme l'a montré Millard, ces ingénieurs, qui ne représentent toutefois pas la majorité des membres de la société, occuperont les postes de pouvoir au sein de cet organisme pendant près de trente ans. Connus sous l'appellation de "*Montreal Clique*," ils freineront avec plus ou moins de succès les projets de ceux qui désirent doter la société de pouvoirs législatifs sur la profession.<sup>20</sup> On est loin de la CSCE organe de défense du "professionnalisme des ingénieurs canadiens" comme le prétend Guédon.<sup>21</sup> Archambault étant au contraire favorable à un contrôle de la profession, on comprend mieux pourquoi dans ces conditions il a plutôt craint ce lieu de regroupement qui était divisé sur la question du contrôle juridique de la profession.

En 1898, un projet de loi sur les ingénieurs, piloté par un comité québécois de la CSCE, est sanctionné. Dès lors, la présence et le rôle des ingénieurs francophones s'accroîtront au fil des ans. Le Manitoba et le Québec sont les deux seules provinces à se doter d'une telle loi. Tandis que le Manitoba institue une corporation provinciale, la loi québécoise se contente de déléguer à la CSCE les pouvoirs lui permettant de limiter l'accès au titre d'ingénieur civil. Comme la profession demeure ouverte dans plusieurs provinces canadiennes et que des membres influents de la CSCE s'opposent toujours farouchement à ce que cet organisme devienne un appareil de contrôle du titre et de la pratique de l'ingénieur, la loi sera pratiquement inopérante au Québec. Un comité d'examineurs sera mis sur pied, mais devant le peu d'enthousiasme de la société à poursuivre les contrevenants, il sombrera dans l'oubli après 1902. Cette loi de 1898 n'est toutefois pas sans

répercussions chez les ingénieurs francophones du Québec. Le nombre de ces derniers au sein de la CSCE augmente en effet de façon significative après cette date.<sup>22</sup> De plus, Ernest Marceau, diplômé de Polytechnique et membre de la Corporation de l'École, peut alors jouer un rôle plus actif et plus visible au sein de la CSCE puisqu'il est nommé sur le comité d'examineurs. En 1899, un comité québécois est créé pour étudier le statut professionnel des ingénieurs; Marceau en fait partie et le préside l'année suivante. En 1904, il occupera la vice-présidence de la CSCE, puis l'année suivante la présidence.

C'est toutefois à partir de 1908, que les ingénieurs francophones parviennent à participer collectivement aux débats qui opposent la "*Montreal Clique*" et les "corporatistes" au sein de la CSCE. Cette année-là, une branche de la CSCE est en effet créée dans la ville de Québec. Bien que moins nombreux que leurs collègues anglophones, les ingénieurs francophones de la capitale vont rapidement contrôler cette filiale. Ces derniers pourront désormais défendre leurs propres intérêts car leurs conditions de travail ne sont pas nécessairement les mêmes que celle des ingénieurs anglophones. En 1909, le rapport de cette filiale informe la société-mère des problèmes qui la préoccupent: "This branch has shown its usefulness in corporate and legislative affairs especially in connection of the Land Surveyors Act which passed at the last session of the Provincial Legislature, which if passed in its original form, would have encroached upon rights of civil engineers practising in the P.Q."<sup>23</sup> En 1913, Albert R. Décary accède à la présidence de la "Quebec Branch" et fait voter une résolution au conseil exécutif dont six des sept membres sont des francophones.<sup>24</sup> Cette résolution, envoyée à la CSCE, stipule "that the parent society be requested to take the necessary means to have such laws enacted in all the provinces where this has not already been done."<sup>25</sup>

Cinq ans plus tard, les efforts de la section de Québec de la CSCE, joints à ceux de l'Association des Anciens Élèves de l'École Polytechnique, en vue d'amender la loi de 1898, donnent des résultats importants. Désormais, ce n'est plus seulement le titre d'ingénieur civil qui sera protégé mais également l'exercice de la profession. Notamment grâce à I.E. Vallée à Québec et Arthur Surveyer à Montréal, deux diplômés de Polytechnique, les ingénieurs québécois pourront dorénavant compter sur une loi qui assure à leur occupation les mêmes privilèges que les professions libérales traditionnelles. Plus important encore, entre 1908 et 1917, la lutte que mènent les ingénieurs canadiens-français (dont les porte-parole sont regroupés au sein d'organismes tels la section de Québec de la CSCE et l'Association des Anciens Élèves de l'École Polytechnique) pour obtenir de la législature québécoise une loi plus sévère et plus restrictive régissant la profession, aura des répercussions importantes sur l'ensemble des ingénieurs canadiens. En effet, au début de 1919, le conseil de l'*Engineering Institute of Canada* (EIC), nouveau nom de la CSCE depuis avril 1918, opte résolument pour une politique de contrôle de l'accès à la profession. Un comité, dont le secrétaire est Arthur Surveyer, est mis sur pied pour produire un projet de loi que devront soumettre à leur législature respective les différentes branches provinciales de l'EIC. En 1920, la plupart des provinces canadiennes sanctionnent une loi qui a pour effet d'instituer une corporation des

ingénieurs.<sup>26</sup> Au Québec, les branches montréalaise et québécoise de la EIC se réunissent pour former la Corporation des ingénieurs professionnels du Québec. Plus de la moitié des membres du conseil sont des francophones, et A.R. Décary en sera le président jusqu'en 1938.<sup>27</sup>

On s'étonne donc de l'affirmation de M. Guédon selon laquelle "après 1920, les ingénieurs francophones ne constituaient qu'une minorité marginale dans les organisations professionnelles nouvelles, et ce même au Québec."<sup>28</sup> Le seul "argument" qu'il évoque pour appuyer cette affirmation est que les procès-verbaux de la CPQ étaient rédigés en anglais. Faut-il rappeler qu'à cette époque les lois linguistiques n'étaient pas encore en vigueur au Québec? Il suffisait bien souvent qu'un membre d'une commission, d'une corporation ou d'un conseil d'administration soit de langue anglaise pour que les procès-verbaux soient rédigés dans la langue de Shakespeare.<sup>29</sup> Comme on le voit, non seulement les ingénieurs francophones ne se sont pas tenus à l'écart du processus de professionnalisation des ingénieurs canadiens, ils y ont joué un rôle primordial, et ce, avant et après 1920.

### Ingénieurs civils ou arpenteurs?

Un des arguments avancés par M. Guédon pour étayer sa thèse est d'affirmer qu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle une bonne partie des ingénieurs francophones et diplômés de Polytechnique exercent plutôt la profession d'arpenteur. Une loi visant à protéger le titre ou l'exercice de la profession d'ingénieur leur a donc paru menaçante. Or, on a vu qu'ils ont effectivement favorisé le contrôle de la profession. Il est donc probable que l'idée qu'ils aient été essentiellement des arpenteurs soit également fautive. Mais que sait-on au juste des postes occupés par les diplômés de Polytechnique? En fait, beaucoup plus que ce qu'en laisse croire notre historien qui en est réduit à fonder son analyse sur un seul document: une lettre adressée au principal Archambault par un ancien de Polytechnique, Émile Vanier. Ce dernier laisse entendre que la plupart des diplômés ayant ouvert un bureau d'ingénieurs-conseil à Montréal ne sont en fait que des arpenteurs.<sup>30</sup> Si c'eut été la seule source disponible pour nous informer des carrières embrassées par les diplômés de Polytechnique, on aurait pu comprendre l'empressement de M. Guédon à le doter du statut enviable de document d'une "qualité exceptionnelle." Ce n'est cependant pas le cas et il existe deux autres sources importantes qui nous renseignent *précisément* sur l'occupation des diplômés de Polytechnique à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et au début du XX<sup>e</sup> siècle. En 1889, le rapport de l'École Polytechnique de Montréal au surintendant de l'Instruction publique donne le nom de tous les diplômés et indique l'emploi de chacun ou le fait qu'ils soient décédés, "en disponibilité" ou "en voyage en Europe."<sup>31</sup> En 1913, l'Association des Anciens Élèves de cette institution publie son premier annuaire qui renferme les mêmes informations.<sup>32</sup> Avant de se laisser "aveugler" par la soi-disant "qualité exceptionnelle" de la lettre de Vanier – sans que l'on sache d'ailleurs quelle est la nature exacte de cette "qualité" – il faut d'abord s'adonner à la traditionnelle mais nécessaire critique et concordance des sources. En effet, qui est Vanier? Dans quel contexte a-t-il écrit cette lettre? Ses informations recourent-elles celles que l'on peut obtenir de sources

TABLEAU 1  
Secteurs d'emploi des diplômés de Polytechnique en 1889 et en 1904.

|  | 1889 <sup>1</sup> |              | 1904 <sup>2</sup> |              |
|--|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
|  | nb.               | %            | nb.               | %            |
| <b>secteurs d'emploi:</b>                |                   |              |                   |              |
| fédéral                                  | 15                | 31,3         | 38                | 35,9         |
| provincial                               | 1                 | 2,1          | 2                 | 1,9          |
| municipal                                | 4                 | 8,3          | 10                | 9,4          |
| Total administrations publiques          | 20                | 41,7         | 50                | 47,2         |
| génie-conseil                            | 20                | 41,7         | 27                | 25,5         |
| construction                             | —                 | —            | 10                | 9,5          |
| ressources naturelles                    | —                 | —            | 1                 | 0,9          |
| transport                                | 3                 | 6,2          | 7                 | 6,6          |
| industries et commerce                   | 1                 | 2,1          | 8                 | 7,5          |
| Total secteurs privés                    | 24                | 50,0         | 53                | 50,0         |
| n'exercent pas la profession d'ingénieur | 4                 | 8,3          | 3                 | 2,8          |
| <b>TOTAL</b>                             | <b>48</b>         | <b>100,0</b> | <b>106</b>        | <b>100,0</b> |

SOURCES: (1) ÉPM, Rapport du Surintendant de l'instruction publique pour l'année 1888-1889, 9 novembre 1889, Archives de l'ÉPM; (2) Annuaire 1913, Association des Anciens Élèves de l'École Polytechnique de Montréal, 1913.

indépendantes? La réponse à ces questions permet de mettre en doute le fondement d'une analyse qui ne repose que sur un seul document mal interprété.

Tout d'abord, il ne faut pas perdre de vue la nature polémique de l'écrit de Vanier – qui constitue d'ailleurs sa lettre de démission comme professeur payé à la leçon. En tant que propriétaire d'une firme de génie-conseil, il est en compétition directe avec ceux dont il parle. De plus, en 1890, des élèves de Polytechnique avaient adressé une pétition au Conseil de l'École dénonçant l'attitude de Vanier qui, selon eux, ne "perd rarement une occasion de nuire à un ancien élève."<sup>33</sup> Ils insinuent également que Vanier s'était opposé au projet de loi de 1890 voulant permettre aux diplômés de l'École d'être reçus ingénieurs et arpenteurs sans examen. Quoi qu'il en soit de l'attitude de Vanier, il reste que les autres sources sont moins suspectes.<sup>34</sup> En 1889, le rapport au Surintendant indique que seulement 14 des 52

diplômés de l'École exercent leur profession dans des bureaux d'ingénieurs-conseils à Montréal, qui seraient en fait selon Vanier des bureaux d'arpenteurs. Or, de ceux-ci, la moitié travaillent dans le bureau d'Émile Vanier qui, selon ses dires, ne se limite pas à l'arpentage. Pour ce qui est des autres, rien ne nous laisse supposer qu'ils aient exercé l'arpentage plutôt que le génie-conseil dans leur bureau respectif. D'ailleurs, même en acceptant les chiffres de Vanier, seulement 15% des diplômés auraient vraiment occupé des postes d'arpenteurs, ce qui est loin de la majorité.<sup>35</sup> En fait, un seul diplômé, Joseph Marien, est, en 1889, à l'emploi d'un bureau d'arpenteur, celui de M. Riel, emploi qu'il quittera d'ailleurs pour faire carrière à la Ville de Montréal où il deviendra chef du service de la Voirie. En 1889, comme l'indique le Tableau 1, les deux grands secteurs d'emploi pour les premiers diplômés de Polytechnique sont la fonction publique (41,7%) et le génie-conseil, qui affiche le même pourcentage. C'est cependant la fonction publique qui s'avèrera la filière d'emploi la plus prometteuse. En 1904, on retrouve 47,2% des diplômés dans ce secteur, tandis que le génie-conseil n'en emploie plus que 25,5% dont la plupart ne limitent pas leur pratique à l'arpentage.<sup>36</sup>

Un autre argument présenté par M. Guédon pour nous convaincre du peu d'enthousiasme des ingénieurs francophones à se joindre aux forces favorables à la professionnalisation, est l'attitude qu'aurait prise Polytechnique au moment de l'adoption de la loi sur les ingénieurs civils en 1898. S'obstinant toujours à croire que "les ingénieurs francophones ne pouvaient, le plus souvent, que se rabattre sur des tâches subalternes" (c'est-à-dire l'arpentage), l'auteur analyse les réactions de Polytechnique "face aux tentatives de la CSCE d'asseoir le professionnalisme des ingénieurs canadiens sur des lois provinciales." Les dirigeants de Polytechnique seraient tout simplement restés silencieux parce que ce projet de loi visait à protéger des activités dont auraient été "largement exclus les ingénieurs francophones." En fait, nous rapporte l'auteur, Polytechnique "s'est simplement assurée du fait que la loi, en pratique, ne pouvait gêner la carrière de ses diplômés."<sup>37</sup> Par la suite, ses dirigeants auraient été rassurés en découvrant que la loi était difficilement applicable. Autant de "preuves" qui montrent, selon notre historien, comment cette pauvre école d'ingénieurs-arpenteurs était "déconnectée des enjeux de ce débat."<sup>38</sup> Or, nous venons de montrer le contraire et l'attitude de Polytechnique est beaucoup plus simple à comprendre. Ses dirigeants voulaient tout simplement s'assurer que cette loi, concoctée par des ingénieurs qui leur étaient étrangers, reconnaissait la formation qu'elle donnait. En fait, deux articles de la loi avalisaient implicitement, mais non explicitement, la formation de l'École Polytechnique, d'où les craintes, somme toute légitimes, de ses représentants. L'article 2 stipule que seuls les membres de la CSCE ont le droit de prendre le titre d'ingénieur civil, "à moins qu'il n'ait le droit du titre d'ingénieur civil en vertu d'un statut de la province de Québec." Or, depuis 1876, la Législature québécoise autorise Polytechnique à décerner un titre d'ingénieur civil; ses diplômés en sont donc tous pourvus. L'article 5 touche aussi, sans la nommer, l'École Polytechnique. Il stipule en effet que les détenteurs d'un diplôme de bachelier ès sciences appliquées conféré par une université canadienne n'ont pas à passer d'examen pour faire par-

tie de la CSCE et peuvent être admis en payant simplement les frais d'adhésion. Les diplômés de Polytechnique n'allaient donc pas être empêchés de prendre le titre d'ingénieur.<sup>39</sup>

On s'étonne donc d'apprendre que le caractère flou et ambivalent de la loi, caractères qui l'auraient rendue difficilement applicable, aurait soulagé les dirigeants de Polytechnique. En fait, la loi n'était aucunement inapplicable. Son application fut rendue difficile essentiellement parce que la CSCE était un organisme pan-canadien peu intéressé à agir comme corporation provinciale. Ce sont d'ailleurs, comme on l'a vu, des ingénieurs francophones qui, s'appuyant sur cette loi, exigeront des membres du Conseil de la CSCE de voir à son application.

### **Polytechnique et l'enseignement de l'architecture**

Selon M. Guédon, si Polytechnique et les ingénieurs francophones se sont tenus à l'écart du processus de professionnalisation des ingénieurs – ce qui est contraire aux faits que nous avons avancés – c'est qu'ils ont privilégié en lieu et place une stratégie de contrôle de postes et qu'au lieu "de créer divers départements de spécialités [...], l'École Polytechnique tenta de prendre le contrôle partiel de diverses professions techniques situées aux confins de celle de l'ingénieur."<sup>40</sup> On a vu qu'en ce qui concerne l'arpentage, il est pour le moins inexact d'affirmer que les diplômés ont investi ce domaine massivement. Pour l'architecture, la création en 1907 d'une section consacrée à cette discipline dans le programme d'études de Polytechnique illustrerait "la logique d'une institution qui cherchait à élargir le marché du travail ouvert à ses étudiants."<sup>41</sup> C'est pourquoi l'historien s'étend longuement sur les différends entre Polytechnique et l'Association des Architectes de la Province de Québec (AAPQ). Polytechnique aurait, selon lui, voulu s'arroger les droits d'une corporation professionnelle. La Corporation de l'École a en effet réussi à convaincre le gouvernement québécois de l'autoriser à décerner un diplôme d'architecte permettant à son détenteur d'être admis sans examen comme membre de l'AAPQ.

Rappelons d'abord un fait bien connu à propos de la création de la section d'architecture à Polytechnique. L'idée de faire de Polytechnique une école d'architectes ne vient pas des dirigeants ou des diplômés de l'École mais bien d'Honoré Gervais, membre de la Corporation de l'École entre 1903 et 1915 à titre de représentant de l'Université Laval à Montréal.<sup>42</sup> C'est lui qui lance et pilote le projet. L'aventure n'aura d'ailleurs duré que quinze ans au cours desquelles l'École a formé à peine 60 architectes. Cela étant dit, la Corporation connaîtra bien une confrontation avec l'AAPQ. L'École et l'AAPQ ne faisaient que défendre leurs intérêts respectifs, comme c'est toujours le cas en période de mise en place d'institutions de formation professionnelle. Polytechnique formait des architectes et entendait bien qu'ils soient acceptés comme tels par l'association professionnelle qui les représentait, et ce sans qu'ils soient tenus de passer l'examen de l'Association. Ce qui est bien légitime pour une institution qui exige ainsi que son enseignement soit reconnu. Cette situation est en fait analogue à la lutte qui a récemment opposé, au cours des années 1980, l'École de technologie supérieure

à l'Ordre des ingénieurs qui refusait d'accorder le titre d'ingénieurs aux diplômés de cette institution. Le gouvernement a, on le sait, finalement tranché en faveur de l'ETS.

On est loin d'une "stratégie" des dirigeants de Polytechnique pour contrôler une profession. En fait, si Polytechnique privilégie une formation générale au lieu de mettre en place des spécialités comme beaucoup d'institutions de sciences appliquées à l'époque, c'est qu'elle fait de nécessité vertu et qu'elle cherche à se conformer à l'idée de "l'honnête homme" alors dominante dans le milieu de l'éducation franco-catholique.<sup>43</sup> Compte tenu des moyens matériels et financiers dont elle dispose, Polytechnique ne peut recruter des professeurs spécialisés, ne peut mettre en place des laboratoires équipés d'instruments de pointe, bref ne peut songer sérieusement avant les années 1940 à diversifier son programme pour faire place aux spécialités. L'évaluation faite en 1919 par A.B. MacCallum, alors président du Conseil national de recherche du Canada, confirme ce fait brutal. Dans une lettre adressée au premier ministre Lomer Gouin, il écrit:

The course of training given in the Ecole Polytechnique does not qualify adequately students in Chemistry, Physics, Chemical Engineering, Mining Engineering, Metallurgy, as the corresponding courses in McGill and Toronto do. The curriculum, as it appears on paper, is not appreciably inadequate, but the instruction given, the laboratories' accommodation, and the equipment and apparatus, are not such as to meet the full requirements of the curriculum. The staff, as a whole, could not I am certain, do more than they do, and yet the result is that the students are not fully trained as compared with those of McGill and Toronto. The explanation is that the École Polytechnique is attempting to do work with resources that are utterly inadequate.<sup>44</sup>

Les ingénieurs francophones ont certes constitué un groupe particulier qui, à bien des égards, s'est différencié de celui de leurs homologues anglophones. L'analyse des secteurs d'emploi qu'ils ont occupés entre 1880 et 1960 montre bien qu'ils ont exercé leur profession principalement dans l'administration publique tandis que les ingénieurs anglophones se retrouvaient massivement dans l'industrie privée.<sup>45</sup> Pour comprendre ces différences de parcours entre ces deux groupes, il faut mettre en lumière les conditions à la fois sociales, économiques et culturelles qui ont présidé à la construction de traditions différentes. Plusieurs pièges guettent l'historien qui désire comparer ces deux groupes pour tenter d'expliquer ce qui les sépare. M. Guédon ne les a malheureusement pas évités.

### **Les pièges des comparaisons McGill-Polytechnique**

Pour contraster le rythme de développement du génie à McGill et à Polytechnique, l'auteur présente les courbes de l'évolution du nombre annuel de diplômés des deux institutions. Or, est-il besoin de rappeler que toute comparaison doit être *construite* adéquatement et qu'il ne suffit pas de *juxtaposer* deux courbes pour que les chiffres "bruts" parlent d'eux-mêmes? Comme disait Gaston Bachelard, il faut se méfier du sens commun! Bien sûr, il est bien connu que très rapidement McGill

produit un nombre beaucoup plus élevé de diplômés que Polytechnique. M. Guédon croit toutefois que ces "statistiques comparées" confirment "l'isolement et la relative inefficacité de la nouvelle institution."<sup>46</sup>

Qu'en est-il au juste? En fait, l'importance même de l'écart entre les deux courbes devrait suffire pour suggérer que l'on compare des institutions incomparables. En effet, comme nous l'avons montré ailleurs,<sup>47</sup> Polytechnique et la Faculté de génie de McGill s'adressent à des marchés *totalelement différents*. Pendant que Polytechnique compte sur un marché essentiellement canadien-français, McGill est intégrée dans le marché canadien et même nord-américain. Ainsi, dans un mémoire publié en 1913 par la Faculté de génie, on apprend que 45% de ses diplômés sont originaires du Québec, que 40% viennent du reste du Canada et 15% de l'étranger, surtout des États-Unis et de l'Angleterre.<sup>48</sup> Ces diplômés retournent d'ailleurs massivement dans leur pays après leurs études. C'est donc plus de la moitié des étudiants qui proviennent de l'extérieur du Québec. De plus, seulement 33,5% de ces diplômés occupent, en 1912, un emploi au Québec.<sup>49</sup> On voit donc que la courbe prend une allure moins dramatique si l'on divise, comme il se doit, par deux le nombre de diplômés de McGill pour le comparer à celui de Polytechnique; ou même par trois pour avoir une idée de la *demande* québécoise d'ingénieurs.

Notons que ce phénomène se retrouve également en médecine. Comme l'a montré George Weisz, les facultés de médecine de Laval et de Montréal répondent au marché local alors que celle de McGill est intégrée au marché nord-américain.<sup>50</sup> Cela n'a rien de très surprenant pour quiconque prend au sérieux le *fait sociologique* que le Québec se distingue en Amérique du Nord par son caractère francophone. C'est en effet là que réside "l'originalité de la professionnalisation des ingénieurs francophones" notée par M. Guédon et non pas dans un refus de la professionnalisation ou une méconnaissance de ses enjeux.<sup>51</sup>

Notre historien tente également d'expliquer pourquoi les diplômés de Polytechnique connaissent des difficultés à travailler dans l'industrie. Il nous informe alors que la formation de l'École devait apparaître "au mieux déviante, voire désuète [...] Voilà qui constituait un autre obstacle à l'entrée des diplômés dans l'industrie."<sup>52</sup> Il est tentant de sauter vite aux conclusions. On pourrait en effet croire que la formation offerte à la Faculté de génie de McGill – qui comprend déjà à cette époque, contrairement à Polytechnique, un choix de spécialités, et qui peut compter sur un personnel enseignant qualifié tout comme sur des laboratoires bien équipés – *explique* le succès de ses diplômés à dénicher un emploi dans les industries. Or, la question de la relation entre la qualité de la formation et le secteur d'emploi des diplômés est plus complexe que ne laisse supposer notre auteur.

Si M. Guédon avait examiné les postes occupés par les canadiens français *formés à la Faculté de génie McGill*, il aurait peut-être compris que l'origine ethnique exerçait alors un poids important, sinon déterminant, sur les trajectoires de carrière des ingénieurs au Québec – que cela nous plaise ou non. Au XIX<sup>e</sup> siècle et au début du XX<sup>e</sup> siècle, la carrière d'ingénieur n'attire pas les jeunes canadiens-français. Ils

TABLEAU 2

L'occupation des diplômés de McGill, des diplômés canadiens-français de McGill et des diplômés de Polytechnique.

|                       | Lieu de diplôme          |       |                              |       |                       |       |
|-----------------------|--------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------------|-------|
|                       | McGill-1911 <sup>1</sup> |       | C-F McGill-1911 <sup>1</sup> |       | ÉPM-1913 <sup>2</sup> |       |
| secteur d'emploi:     | nb.                      | %     | nb.                          | %     | nb.                   | %     |
| fédéral               | 60                       | 9,0   | 11                           | 37,9  | 57                    | 22,5  |
| provincial*           | 9                        | 1,3   | 1                            | 3,5   | 13                    | 5,2   |
| municipal             | 11                       | 1,6   | 2                            | 6,9   | 36                    | 14,2  |
| hors du Canada        | 4                        | 0,6   | —                            | —     | —                     | —     |
| Total admin publ      | 84                       | 12,5  | 14                           | 48,3  | 106                   | 41,9  |
| enseignement          | 54                       | 8,1   | —                            | —     | 11**                  | 4,3   |
| génie-conseil         | 48                       | 7,2   | 1                            | 3,4   | 71                    | 28,1  |
| construction          | 33                       | 4,9   | 2                            | 6,9   | 25                    | 9,9   |
| richesses naturelles  | 110                      | 16,4  | 7                            | 24,2  | 6                     | 2,4   |
| transport             | 92                       | 13,7  | 2                            | 6,9   | 14                    | 5,5   |
| industrie-commerce    | 248                      | 37,2  | 3                            | 10,3  | 20                    | 7,9   |
| Total secteurs privés | 531                      | 79,4  | 15                           | 51,7  | 136                   | 53,8  |
| TOTAL                 | 669                      | 100,0 | 29                           | 100,0 | 253                   | 100,0 |

\* Sur les 9 diplômés de McGill à l'emploi d'un gouvernement provincial, seulement deux sont employés par le gouvernement du Québec. Toutefois, tous les diplômés de Polytechnique oeuvrant dans ce secteur travaillent pour le gouvernement québécois.

\*\* En plus de ces enseignants à temps plein, six autres diplômés, occupant un emploi dans un autre secteur, donnent des cours à Polytechnique.

SOURCES: (1) Graduates' Bulletin and List of Graduates in the Faculty of Applied Science, no. 7, (June 1912), McGill University; (2) Annuaire 1913, Association des anciens Élèves de l'École Polytechnique de Montréal, 1913.

sont peu nombreux à sortir de l'École Polytechnique, encore moins de la Faculté de génie de McGill. Nous en avons tout de même identifié trente-sept sur les quelques 1150 diplômés de la Faculté anglophone entre 1873 et 1911. Nous connaissons l'emploi de vingt-neuf d'entre eux (Tableau 2). Or, bien qu'ayant reçu une formation fort différente de leurs compatriotes formés à Polytechnique, les diplômés canadiens-français de McGill se dirigent autant, sinon d'avantage, vers l'administration publique que leurs compatriotes formés à l'École Polytechnique. Ces données suggèrent fortement que c'est bien moins le niveau académique des

deux écoles de génie montréalaises – dont les différences réelles restent d'ailleurs à étudier – que l'origine ethnique de leurs diplômés qui détermine dans une large mesure les relations qu'elles entretiennent avec les milieux industriels.

La différence entre Polytechnique et la Faculté de génie de McGill est à cet égard éloquent. L'institution anglophone réussit à se gagner les faveurs de la grande bourgeoisie anglo-canadienne dont les membres, pour une bonne part, sont établis à Montréal. Cette réussite a même un certain effet d'entraînement sur quelques notables canadiens-français ayant des intérêts dans l'industrie et les affaires, qui ont dirigé un de leurs fils vers cette institution réputée. Avant 1905, l'École Polytechnique, par contre, ne connaît pas les conditions économiques, sociales et culturelles qui lui auraient permis d'offrir une gamme de cours comparable à ceux de McGill.<sup>53</sup> Jusqu'aux années 1940, Polytechnique fut donc essentiellement une école de génie civil.

### Conclusion

Cette présentation sommaire de quelques aspects du développement de la profession d'ingénieur chez les francophones du Québec, nous a semblé nécessaire afin de rectifier les nombreux énoncés "hardis" mais erronés contenus dans le texte de M. Guédon et de replacer les événements dans leur contexte historique. Nous avons suggéré que loin d'être marginaux dans le processus de professionnalisation, les ingénieurs francophones du Québec ont été très actifs et ont cherché à défendre une forme de profession – c'est-à-dire de contrôle de l'accès à l'occupation – conforme à leurs intérêts spécifiques, intérêts qui n'étaient pas les mêmes que ceux de leurs collègues anglophones.

À la lumière de faits que nous avons rapportés, force nous est de conclure que la thèse de M. Guédon étant invalide pour le cas du Québec, il ne lui sera pas nécessaire "d'envisager de l'étendre de proche en proche à l'ensemble des professions nouvelles qui sont nées vers la fin du 19<sup>e</sup> siècle."<sup>54</sup>

### NOTES

1. Niosi, J., et coll. *La montée de l'ingénierie canadienne*, Montréal, PUM, 1990.
2. Gagnon, R., *Les ingénieurs francophones entre 1870 et 1960: généalogie d'un groupe social*. Thèse de doctorat, Université de Montréal, 1989; Millard, J. Rodney, *The Master Spirit of the Age*, Toronto, University of Toronto Press, 1988; Y. Rabkin et A. Lévi-Lloyd, "Technology and Two Cultures: One Hundred Years of Engineering in Montreal" *Minerva*, Vol. XXII, no 1, 1984, 67-95.
3. Gagnon, R., *L'Histoire de l'École Polytechnique de Montréal*, Montréal, Boréal, 1991.
4. Entre 1856 et 1863, une série de "popular lectures of applied science" menant à un diplôme de "civil engineering" avait précédé l'inauguration, en 1871, à la "Faculty of Arts," du "Department of Practical and Applied Science." En 1878, ce département devient la "Faculty of Applied Science" et le programme passe de trois ans à quatre ans. En 1931, le nom de la "Faculty of Applied Science" devient la "Faculty of Engineering."
5. Pour une comparaison de ces deux institutions qui tient compte des conditions socio-économiques dans lesquelles elles ont eu à se développer, voir Gingras, Y., et Gagnon, R., "Engineering Education and Research in Montreal: Social Constraints and Opportunities," *Minerva*, vol. XXVI, n° 1, 1988, 53-65.
6. Guédon, J.-C., "Marginalité professionnelle et modèles déportés: le cas des ingénieurs francophones du Canada, 1867-1920" *Revue d'études canadiennes*, Vol. 27, no. 1, printemps 1992, 21-43.

7. En voici la liste. 1) Le graphique de la p. 27, indiquant le nombre de diplômés en génie à McGill et à Polytechnique, contient des données erronées. On y indique des diplômés en 1875 alors que la première promotion de Polytechnique date de 1877; la deuxième, celle de 1878, ne comportant d'ailleurs qu'un seul diplômé. 2) La charte instituant l'École en corporation ne date pas de 1896 mais de 1894 (33). 3) Le premier immeuble de l'École est inauguré en 1905 et non pas en 1904 (33). 4) Les bâtiments spectaculaires de l'Académie commerciale n'ont pas été inaugurés en 1871, mais en juin 1872. 5) Dans la note 13, il est fait mention d'Urgel-Eugène Archambault comme directeur de l'École, alors qu'il était en fait le principal. 6) Enfin, chose plus importante, l'auteur écrit comme si tous les étudiants de Polytechnique provenaient de l'Académie commerciale alors qu'en fait cette source ne fournit, entre 1873 et 1904, que 17% des effectifs, les collègues classiques contribuant pour près de la moitié (47%). Sur l'origine scolaire des diplômés voir Gagnon R., *Histoire...*, op. cit., 70.
8. Guédon, J.-C., op. cit., 23.
9. *Ibid.*, 23.
10. Guédon, J.-C., op. cit., 32.
11. *Ibid.*, 22.
12. Voir, par exemple, Yves Gingras, *Les origines de la recherche scientifique au Canada. Le cas des physiciens*, Montréal, Boréal, 1991.
13. Guédon, J.-C., op. cit., 33.
14. ÉPM, *Rapport au surintendant de l'Instruction publique*, 27 avril 1881, Archives de l'École Polytechnique de Montréal (AÉPM).
15. ÉPM, "Rapport au surintendant de l'Instruction publique pour l'année 1886-1887," in *Rapport du surintendant de l'Instruction publique, Québec*, Gouvernement du Québec, 1887, 158.
16. ÉPM, "Rapport au surintendant de l'Instruction publique pour l'année 1887-1888," in *Rapport du surintendant de l'Instruction publique, Québec*, Gouvernement du Québec, 1888, 136.
17. Voir sur ce sujet le chapitre: "La construction d'une identité" dans Gagnon, R., *Histoire...*, op. cit., 125-175. Une analyse de l'origine sociale des diplômés de Polytechnique montre en effet que cette institution n'a pas été capable d'intéresser les classes sociales dominantes au Canada français.
18. Il faut dire que les conditions d'admission comme membres sont sévères. Il faut avoir dix ans de pratique pour être admis comme simple membre et cinq ans de pratique comme membre associé.
19. La CSCE publie chaque année ses *Transactions* qui dressent une liste des membres de cette société. L'appartenance au groupe des Canadiens français nous est révélée par le patronyme.
20. Voir: Millard, J. Rodney, op. cit., 65-78.
21. Guédon, J.-C., op. cit., 22.
22. Alors que seulement douze nouveaux membres francophones sont élus au Québec entre 1889 et 1897, 23 le seront au cours des deux années suivantes.
23. *Transactions of the CSCE*, vol. XXIII, 1909, 78.
24. Il s'agit du président, A.R. Décary, du secrétaire-trésorier, Arthur Amos, de Paul-Émile Parent, de Hector Ortiz, de W. Baillargé et de J.-F. Guay. Les quatre premiers sont des diplômés de Polytechnique. L'unique anglophone est S.S. Oliver. *Transactions of the CSCE*, vol. XXVII, 1913.
25. *Transactions of the CSCE*, vol. XXVII, 1913.
26. Gagnon, R., *Histoire...*, op. cit., 167.
27. Il s'agit d'Albert-R. Décary, Amédée Bluteau, Alex Fraser (ce dernier est un francophone ayant fait toutes ses études dans les écoles franco-catholiques), Arthur-Benjamin Normandin, Arthur Amos, et Arthur Surveyer. Tous ces ingénieurs sont des diplômés de Polytechnique. On compte seulement deux ingénieurs anglophones: Francis K.B. Thornton et Frederick Brown. *Première séance des représentants du comité exécutif de la section Montréal et Québec de l'Engineering Institute of Canada*, 11 octobre 1919, Archives de l'Ordre des ingénieurs du Québec.
28. Guédon, J.-C., op. cit., 22.
29. Guédon, J.-C., op. cit., 22 et 41, note 3.
30. Lettre d'Émile Vanier à U.-E. Archambault, le 9/11/1895, cité par Guédon, J.-C., op. cit., 27-28.
31. ÉPM, *Rapport au surintendant de l'Instruction publique pour l'année 1888-1889*, 9 novembre 1889, AÉPM. Rappelons que dans sa lettre, Vanier n'indique que des chiffres sans fournir de noms.
32. *Annuaire 1913*, Association des anciens élèves de l'École Polytechnique de Montréal, 1913.
33. *Lettre de 15 élèves de Polytechnique aux messieurs du Conseil de l'École Polytechnique*, 14 mars 1890, AÉPM.

34. L'exactitude des chiffres de Vanier est en effet douteuse. Ce dernier affirme dans sa lettre que onze diplômés travaillent pour le gouvernement canadien en 1895. Or en 1889, déjà 15 diplômés ont trouvé un emploi dans la fonction publique fédérale. Il serait bien curieux que leur nombre ait chuté à onze en 1895. Ces emplois sont relativement stables et, en 1904, on dénombre 38 diplômés oeuvrant pour le gouvernement canadien.
35. Calcul effectué à partir des informations contenues dans ÉPM, *Rapport au surintendant de l'Instruction publique pour l'année 1888-1889*, 9 novembre 1889, AÉPM.
36. Gagnon, R., *Histoire...*, op. cit., 86.
37. Guédon, J.-C., op. cit., 32.
38. *Ibid.*
39. *Status du Québec*, Vict. 61 chap. 32.
40. Guédon, J.-C., op. cit., 33.
41. *Idem*, 34.
42. Honoré Gervais est également député de Montréal-Saint-Jacques à la Chambre des Communes. Pour en savoir plus sur le rôle de Gervais aux HEC et comme instigateur de la section d'architecture à Polytechnique, voir P. Harvey, *Histoire de l'École des hautes études commerciales de Montréal*, tome 1, Québec-Amérique/Presses HEC, 1994, 70-74.
43. Sur l'ingénieur en tant qu'honnête homme voir Gagnon, R. *Histoire...*, op. cit., 151-158.
44. Lettre de A. B. MacCallum au Premier Ministre L. Gouin, 10 février 1919, in "Eagleson C" file, Archives du CNR. Nous tenons à remercier Donald Philipson de nous avoir communiqué ce document.
45. Voir les statistiques dans Gagnon, R., *L'histoire...*, op. cit., passim.
46. Guédon, J.-C., op. cit., 27.
47. Gingras et Gagnon, "Engineering Education...", op. cit.
48. "Mémoire de l'Université McGill," in *Rapport des commissaires de la Commission royale sur l'enseignement industriel et technique*, Ottawa, Imprimeur du roi, 1913, 2010.
49. *Graduate's Bulletin and List of Graduates in the Faculty of Applied Science*, n° 7, juin 1912, University McGill. J.-C. Guédon n'est pas le premier à commettre cette erreur. Y. Rabkin et A. Levi-Lloyd se sont aussi laissés prendre au piège. Voir Rabkin, Y., Levi-Lloyd, A. "Technology and Two Cultures..." op. cit. Nous avons d'ailleurs signalé cette erreur dans un article paru dans la même revue, Gingras, Y. et Gagnon R., "Engineering Education..." op. cit., Voir aussi Yves Gingras, *Pour l'avancement des sciences. Histoire de l'ACFAS 1923-1993*, Montréal, Boréal, 1994, 74-77.
50. George Weisz, "Origine géographique et lieux de pratique des diplômés en médecine au Québec de 1834 à 1939," dans Marcel Fournier, Yves Gingras et Othmar Keel (Eds), *Sciences et médecine au Québec: perspectives sociohistoriques*, Québec, IQRC, 1987, 129-170.
51. Guédon, J.-C., op. cit., 39.
52. Guédon, J.-C., op. cit., 30.
53. Pour en savoir plus sur les fonctions sociales de l'École Polytechnique voir Gagnon, R., *L'histoire...*, op. cit., 75-80; 101-107.
54. Guédon, J.-C., op. cit., 23.

Robert Gagnon est professeur au département d'histoire de l'UQAM. Il a publié *Histoire de l'École Polytechnique de Montréal: la montée des ingénieurs francophones* (Boréal 1991) et *Histoire de la Commission des écoles catholiques de Montréal* (Boréal 1996).

Yves Gingras est professeur au département d'histoire de l'UQAM. Il est l'auteur de plusieurs volumes consacrés à l'histoire des sciences. Les plus récents sont *Pour l'avancement des sciences. Histoire de l'ACFAS 1923-1993* (Boréal 1994) et une anthologie de textes du frère Marie-Victorin intitulée *Science, culture et nation* (Boréal 1996).

## Quantitative Methods, Historical Micro-Data and the Interpretation of Canadian Economic History

LIVIO DI MATTEO AND PETER J. GEORGE

In evaluating the application of quantitative methods to historical micro-data in Canadian economic history, the authors focus on contributions to that branch of "micro" economic history marked by the collection and analysis of data describing personal and household economic and social characteristics. This approach involves the use of primary historical records, such as census manuscripts, probate records, assessment rolls, land records, and parish records. The authors outline several illustrative studies, and offer a number of reasons why such studies have failed to make more significant impacts on the interpretation of Canadian history. They conclude that there has been a cautious underinvestment in such studies in Canada, partly as a result of the poor quality and incompleteness of the surviving census data, which have limited the applicability of formal economic models by economic historians. They offer several suggestions for better coordination of multi-disciplinary research efforts and wider dissemination of micro-data sets among quantitative historians.

En évaluant l'application des méthodes quantitatives aux micro-données historiques dans le domaine de l'histoire économique canadienne, les auteurs se sont concentrés sur les contributions au champ de l'histoire micro-économique marqué par le regroupement et l'analyse des données qui décrivent les particularités économiques et sociales des domiciles.

Cette approche nécessite un recours aux documents d'archives, tels que les manuscrits de recensement, les testaments, les listes d'évaluation, les registres des actes de propriété et les registres paroissiaux. Dans cet article, diverses esquisses d'études nous sont présentées à titre d'exemple ainsi que des explications quant au manque d'impact, naguère, de cette approche sur l'interprétation de l'histoire canadienne. En guise de conclusion, les auteurs proposent d'expliquer la réticence des chercheurs à s'engager dans de telles études au Canada par la médiocrité et l'état incomplet des données subsistantes des recensements, ce qui, en définitive, a pu gêner l'application de modèles économiques formels par les historiens de l'économie. Cet article offre quelques éléments de réflexions pour mieux coordonner les efforts de recherche pluridisciplinaire et pour mieux assurer une dissémination plus large des ensembles de micro-données parmi les historiens dont les méthodes sont quantitatives.

### Introduction

The purpose of this paper is to evaluate the contributions of applying quantitative methods to historical micro-data in the study of Canadian economic history. In particular, it examines the significance of these techniques and data sources for the way in which economic historians have practised their craft by referring to some of the major research themes that have been explored in recent years. The paper is meant as a guide to the state of quantitative economic history using micro-data, and does not make claims to a comprehensive bibliographical survey. Economic history is interpreted loosely, to include themes often considered as belonging to social history or socio-economic history.

Broadly stated, there are two dimensions to the application of quantitative methods in Canadian economic history, which can be summarized as the macro- and micro-dimensions. These dimensions apply to the nature of the data and the theoretical and empirical tools used as well as to the types of issues examined. The