

Faculté de génie



Faculty of Engineering

uOttawa

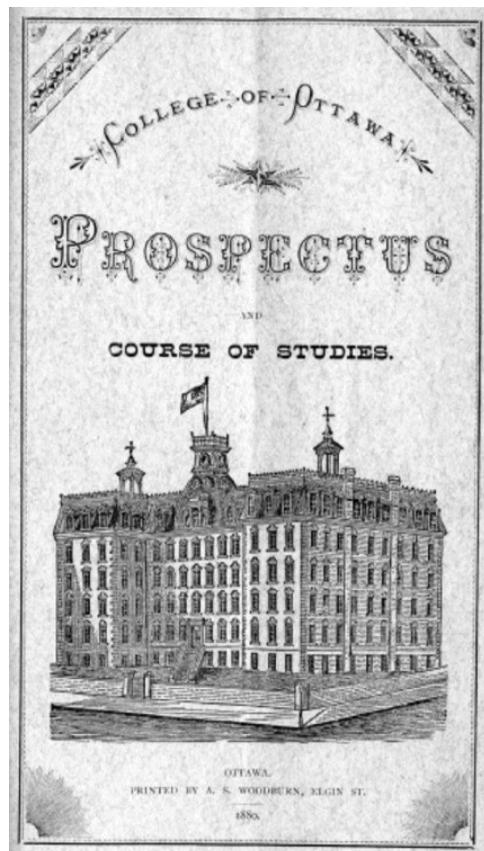
L'Université canadienne
Canada's university

Le génie à l'Université d'Ottawa

1873 - 2011

William Hallett
Département de génie mécanique
Juin 2011

Traduction par Yolande Guibord



©2011 William L.H. Hallett

Les images portant la mention AUO-... sont propriété des Archives de l'Université d'Ottawa.

Avant-propos

Le présent document retrace l'histoire du génie à l'Université d'Ottawa depuis ses origines, dans les années 1870. La Faculté de génie actuelle a été créée le 1^{er} juillet 1986; elle offre encore aujourd'hui certains des mêmes programmes qui existaient en 1946. Le programme de génie civil a même existé sporadiquement à la fin du 19^e siècle. Jamais personne n'a raconté l'histoire détaillée du génie à l'Université d'Ottawa. Or le 25^e anniversaire de la Faculté de génie, qui coïncide avec le 65^e anniversaire de la réapparition du génie à l'Université, me semblait l'occasion idéale pour le faire. J'ai tenté ici de faire connaître les principaux événements, dates et personnages qui ont marqué cette histoire, et, par souci d'exactitude, j'ai voulu illustrer autant que possible mes propos par des citations tirées de sources historiques (annuaires, procès-verbaux de réunions du Sénat, correspondance). Il se sera sûrement glissé quelques erreurs factuelles dans le texte. J'invite donc les lecteurs et lectrices à me signaler toute correction ou tout ajout qu'ils estiment nécessaires, en prévision d'une future édition revue et améliorée.

Pour préparer ce document, j'ai fait de longues heures de recherche passionnante dans les archives de l'Université. Je tiens à remercier sincèrement Jacinthe Duval, archiviste, qui a tout mis en oeuvre pour trouver l'information dont j'avais besoin. Mme Duval et M. Michel Prévost, ancien archiviste en chef de l'Université d'Ottawa et spécialiste par excellence de l'histoire de l'Université, ont gracieusement accepté de lire les épreuves du présent document afin de contre-vérifier l'exactitude des faits. Je leur en suis très reconnaissant.

- William Hallett
Ottawa, juin 2011

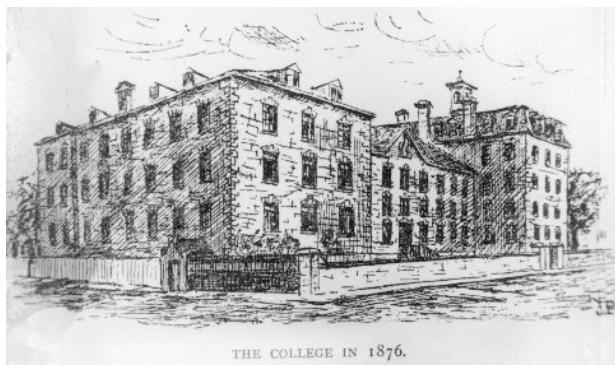
Table des matières

1. Le premier programme de génie - 19^e siècle	
1.1 Aperçu des événements	1
1.2 Contenu du programme	3
1.3 La vie étudiante	5
2. 1946 – Un nouveau départ	
2.1 L'École des sciences appliquées	7
2.2 Contenu du programme	8
2.3 La vie étudiante dans les années 1940	9
2.4 Les premiers grades et départements de génie – 1953 - 1960	11
2.5 Locaux	14
3. Les années 1960 et 1970	
3.1 La Faculté des sciences pures et appliquées – 1961 - 1970	17
3.2 La Faculté des sciences et de génie – 1970 - 1986	18
4. La Faculté de génie	
4.1 Événements ayant mené à la formation de la Faculté	23
4.2 La Faculté de génie – de 1986 à nos jours	27
5. Références bibliographiques	32
Annexe A : Unités de génie et leurs administrateurs	34
Annexe B : Professeurs des départements dans les débuts	35

1. Le premier programme de génie - 19^e siècle

1.1 Aperçu des événements

On enseigne le génie à l'Université d'Ottawa depuis 1873 [1], année où a été créé un programme de génie civil d'une durée de trois ans. À l'époque, l'Université porte le nom de Collège d'Ottawa, car elle n'a pas encore reçu sa charte pontificale. L'assemblée législative de la Province du Canada l'a cependant déjà autorisée à décerner des grades universitaires, le 15 août 1866. [2]. Le « cours » de génie civil, comme on l'appelle alors, voit le jour en 1873 et, dès l'année suivante, le supérieur du collège, le père Joseph-Henri Tabaret, met sur pied un nouveau programme d'études complet [2]. Une lettre atteste que ce programme existait déjà au milieu de 1874 [3]. Le premier prospectus (ou annuaire) du collège qui a été préservé, celui de 1874, comprend seulement trois programmes : un cours commercial, un cours classique et un cours de génie civil [4]. Seul le cours classique mène à un grade universitaire désigné comme tel – le B.A. – et ce, seulement au bout de sept années d'études. Le cours de génie civil mène à un « certificat ou sont attestés, avec l'étude des branches qu'ils ont achevée, les succès obtenus » [8] plutôt qu'à un grade.



Le Collège d'Ottawa en 1876, à l'angle sud-ouest des rues Wilbrod et Cumberland. AUO-PHO-NB-38A-1-75.

Outre l'intérêt évident pour le génie civil au Canada à la fin du 19^e siècle, le programme doit son existence à l'importance qu'accorde le père Tabaret à l'étude des sciences et des mathématiques. Même le cours classique présente un fort contenu en sciences et en mathématiques, notamment des cours de calcul (!) [4], ce qui était tout aussi inhabituel pour un programme en arts à l'époque que ce le serait aujourd'hui. On comprend mieux le pourquoi de la création du cours de génie civil en lisant des notes rédigées en 1876 par le père Louis Soullier, visiteur général des Oblats :

« Le génie civil, dont l'utilité a été contestée par quelques uns [*sic* – graphie de l'auteur], est au contraire une véritable nécessité et un service rendu à la religion et au pays qui ne tarderont pas à être reconnus, puisqu'il ouvre à des jeunes catholiques une carrière réservée jusque là aux Anglais et Américains protestants [3]. »

Le Collège d'Ottawa continue d'offrir le même programme de génie civil jusqu'en 1880, année où le prospectus donne avis que « the Course is suspended until its importance becomes better understood » [5]. Mais en réalité le problème en est un de ressources et d'effectifs scolaires, selon le prospectus de 1880 :

« The Fathers of the College will be happy to open anew the Course of Civil Engineering when their efforts shall be duly encouraged. They will then be able to meet the expense of a Civil Engineering Course, for which costly apparatus, and Professors of no ordinary ability are required.

« These requisites have hitherto been procured for the students, with excellent results in training and proficiency; but the number of students is by no means adequate to the outlay, for which the College receives no Government aid, no munificent donation, such as the devoted friends of education often give to encourage educational undertakings of great, widespread and lasting utility. » [5]

« The Fathers » désigne bien entendu les Oblats de Marie Immaculée (o.m.i.), la congrégation missionnaire catholique romaine qui a fondé l’Université et l’a dirigée jusqu’à ce qu’elle commence à bénéficier de subventions publiques en 1965.

Le cours de génie civil réapparaît en 1885, toujours comme programme de trois ans, mais il mène cette fois à un grade universitaire. L’année précédente, la province avait modifié la charte du collège de façon à élargir le pouvoir de ce dernier de décerner des grades. Le prospectus de l’époque signale que le collège peut dorénavant décerner des grades en génie civil, en génie mécanique et en génie minier [6]. Les règlements régissant les examens et la collation des grades font mention de baccalauréats et de maîtrises décernés dans ces trois domaines, mais le prospectus ne contient aucun syllabus détaillé ni aucune autre preuve que le collège ait offert un programme autre que le baccalauréat en génie civil, jusqu’à ce que le génie soit de nouveau enseigné en 1946. Soit dit en passant, pour obtenir une maîtrise, il faut détenir un baccalauréat, posséder au moins trois ans d’expérience professionnelle et avoir réussi les examens dans son domaine de travail [6]; il semble que l’on n’exige pas un bagage de cours formels. Ce second départ du programme de génie civil à l’Université s’annonce, lui aussi, un peu boiteux. En effet, le prospectus de 1888 ne mentionne que la première année. En 1889, année où le collège reçoit sa charte pontificale en tant qu’université, le programme ne compte encore que deux années, mais en 1892 le génie disparaît complètement pour ne revenir qu’en 1946. L’avant-propos du prospectus continue toutefois de mentionner que l’Université est autorisée à décerner des grades dans les trois disciplines du génie, et ce jusqu’en 1906. En 1904, le gouvernement provincial accorde 10 000 \$ à l’Université pour lui permettre de remplacer de l’équipement perdu dans l’incendie de 1903 [3]. C’est l’occasion de rétablir le programme de génie. C’est ainsi que, dans l’annuaire de 1905-1906, l’Université annonce son intention de créer des programmes de génie minier, de génie civil et de génie électrique, mais le projet reste lettre morte l’année suivante et finit pas ne pas aboutir [3].

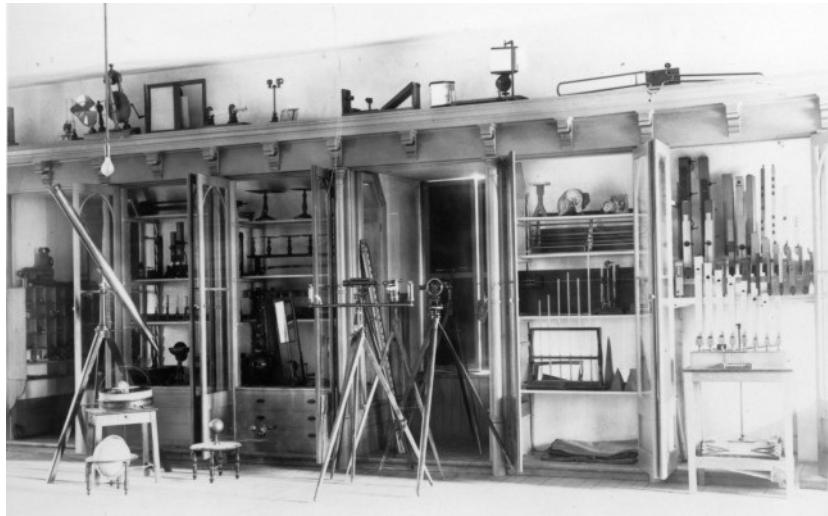
L’effectif scolaire en génie civil est peu nombreux : neuf étudiants en 1875, dix en 1878, et sept étudiants en première année et cinq en deuxième en 1890 [3]. Les premiers prospectus donnent la liste des diplômés et des prix, mais il semble qu’aucun grade en génie civil n’ait été décerné. Ils énumèrent aussi les prix attribués à des étudiants en génie civil de 1888 à 1890; d’après ces données, le programme compte au moins quatorze étudiants à cette période, dont six avaient des noms français, et au moins trois d’entre eux ont terminé la deuxième année. On ne trouve aucune liste de prix en génie pour 1891 ou les années subséquentes.

Les prospectus ne nous éclairent pas beaucoup sur le degré de bilinguisme dans les débuts du programme. Celui de 1876 paraît en français et en anglais, mais il semble que ce soit le seul à avoir été publié dans les deux langues avant 1902 [2]. Dans la version française, toutes les descriptions de cours sont en français, ce qui donne l’impression que l’ensemble du programme est bilingue. Toutefois, Guindon [2] nous dit que le père Tabaret avait décidé, lors du lancement de son nouveau programme en 1874, que presque tous les cours se donneraient en anglais, ce qui fut le cas pendant le reste du 19^e siècle [2, 7]. Précédemment, l’enseignement au collège avait été complètement bilingue : dans une même classe, deux professeurs enseignaient en alternance, l’un francophone et l’autre anglophone, le français étant utilisé le matin et l’anglais l’après-midi [2]. Cette nouvelle politique avait pour but d’attirer au collège des catholiques anglophones, surtout des Irlandais, qui préféraient jusque là s’inscrire dans des établissements protestants ou non

confessionnels parce qu'ils n'étaient pas prêts à acquérir le niveau de compétence en français exigé par le collège. On explique l'avantage de ce changement pour les francophones dans la version française du prospectus de 1876, mais pas dans l'anglaise :

« Tout en donnant le plus grand soin à l'étude du français et en faisant faire de cette langue une étude aussi sérieuse que possible, la position du Collège [sic] exige que l'enseignement des autres sciences se fasse en anglais. Si d'un côté, c'est pour les Canadiens la source d'un petit surcroit [sic] de travail, c'est d'un autre côté un grand avantage pour eux, puisqu'ils se familiarisent ainsi avec la connaissance de cette langue, dès maintenant indispensable dans le pays. » [8]

Il s'agit là d'un énoncé général qui s'applique à tous les programmes décrits dans le prospectus, et le contexte est assez clair pour que l'on comprenne que le terme « autres sciences » désigne toutes les matières sauf le français. Autre indication de ce fait, dans la version française du prospectus, l'un des cours préalables exigés pour le programme est « grammaire anglaise »; il n'est fait aucune mention d'un cours de grammaire française [8]. Cependant, tous les étudiants sont tenus de suivre un cours de français.



Matériel de laboratoire, v. 1888. Au centre, instruments d'arpentage utilisés en génie civil. AUO-PHO-NB-38AH-2-21.

1.2 Contenu du programme

Le contenu du premier programme de génie civil est le reflet de la profession telle qu'elle s'exerçait à l'époque : il fait une large place à l'arpentage et aux grands travaux publics. Le programme de trois ans des années 1870 comprend des cours de mathématiques (allant jusqu'à l'introduction au calcul), d'arpentage, de mécanique, de géologie, de métallurgie, de thermodynamique, ainsi qu'un certain nombre de cours pratiques sur la construction des ponts, canaux, chemins de fer et ports. Il comporte aussi ce que nous appelons aujourd'hui des « études complémentaires » : philosophie morale, société et économie politique. Le Collège d'Ottawa étant un établissement confessionnel, l'enseignement religieux y est obligatoire dans tous les programmes, bien que les cours de religion ne figurent pas explicitement dans les prospectus. À en juger par le contenu des cours de sciences et de mathématiques à l'époque, le niveau d'un diplômé en génie des

années 1870 correspond grossièrement à celui d'un étudiant qui en est à sa première session de la deuxième année d'aujourd'hui, et le niveau d'admission en première année semble correspondre à peu près à notre 10^e ou 11^e année. Le programme de 1885 comporte un liste de cours différente, privilégiant la mécanique, les structures, les matériaux et les sciences. Il y a moins de mathématiques (et apparemment pas de calcul au début, cette matière étant remise à l'honneur en 1889). D'autres changements viennent s'ajouter à la fin des années 1880. Il n'existe plus de descriptions de cours détaillées à cette époque, mais les titres donnent à penser que le nouveau programme est d'un niveau supérieur à celui des années 1870.

Le collège met également sur pied une sorte de stage, qui pourrait peut-être même s'apparenter à nos programmes d'enseignement coopératif actuels :

« The students of the Civil Engineering Course constantly practice what they learn, and for this purpose are well supplied with instruments of the best kind [il s'agit sans doute d'instruments d'arpentage]. May and June being the favorable time for practice, these months are specially devoted thereto. During the said months, leave of absence is given to the students of the 2nd and 3rd year, to practice with professional men, on surveys or other works connected with their studies; but, on their return, they are examined as to the progress made while thus engaged. » [9]

Les prospectus de l'époque sont avares de renseignements sur le personnel enseignant. En 1874, le professeur chargé des cours de génie civil est le père Louis-Philibert Paquin, o.m.i. [3]. Le prospectus de 1878 est le premier à dresser la liste du personnel; deux des 18 professeurs du collège enseignent le génie civil : le père Paquin cette année-là encore, et le père J.B. Balland, o.m.i. Très peu nombreux, les professeurs doivent être extrêmement polyvalents, comme en témoigne une lettre écrite en 1875 par le père Antoine Paillier, alors supérieur du collège :

« Le R.P. Paquin professe, le matin, le génie civil, c'est-à-dire l'arpentage et tout ce qui a rapport aux ponts et chaussées, mines et chemins de fer, canaux, etc.; puis l'après-midi, l'éponge à la main et la craie de l'autre, il devient professeur d'arithmétique et d'algèbre; un peu après, il s'affuble d'un grand tablier, et le voilà qui compose, décompose, recompose, et fait revivre les merveilles des alchimistes du moyen âge. » [3]



Rev. J.-B. Balland, O.M.I.,
professeur du génie Civil.
Archives U. d'O., [68].

Dans ce même souci de polyvalence, le père Balland fait aussi office de professeur de musique [9]! À ses débuts, le nouveau programme n'a pas de professeurs de génie civil, mais en 1890 le père Balland réapparaît comme l'unique professeur de cette matière (mais dans le corps professoral de la Faculté des arts!), alors qu'en 1891 c'est le père W. Murphy, o.m.i., M.A. (qui deviendra plus tard l'un des recteurs de l'Université). Lorsque le programme est aboli l'année suivante, le père Murphy est redirigé vers l'enseignement de l'astronomie et des mathématiques. Presque tous les professeurs dont les noms figurent dans le prospectus sont des prêtres membres de la congrégation des Oblats; bon nombre, dont le supérieur, le père Tabaret, sont des Français et non des Canadiens [2]. Vu la faible taille du corps professoral et le manque apparent d'ingénieurs civils de profession dans ses rangs, il est probable qu'on n'ait jamais offert de troisième année [3].

Les premiers prospectus indiquent qu'on suit la « university method », c'est-à-dire que chaque professeur enseigne la matière de sa spécialité, par opposition au « system previously followed, in which the professors had each the sole and entire charge of a class ». On y loue les vertus de ce système en des termes enthousiastes :

« The professor is not distracted from his favorite study by others, for which he has no taste and which he could but teach superficially or imperfectly, and the student is delighted to find each of his professors brimful of his subject, an enthusiast, so to speak, thereon... The shortcomings of one professor, if such there be, are remedied by the redeeming qualities of another, and the student, if persistently inactive or idle with the former, will frequently make up for time by redoubled application when with the other. » [9]

Voilà qui donne des idées pour la répartition de la charge d'enseignement, même de nos jours!

1.3 La vie étudiante

Au 19^e siècle, la vie étudiante à l'Université d'Ottawa est réglementée au point où il serait difficile de se l'imaginer aujourd'hui. Il est interdit de fumer, de « se servir de paroles inconvenantes » et d'introduire « d'ouvrages irréligieux ou immoraux [8] ». Les relevés de notes sont envoyés aux parents, le recteur a le droit d'ouvrir le courrier des étudiants et de censurer tout document écrit qui entre au collège, et les étudiants n'ont pas le droit de prêter ou d'emprunter des effets personnels à leurs camarades. Le prospectus de 1874 explique la philosophie derrière ces règles :

« The observance of discipline and good order, being indispensable to ensure the success of the students in their studies, exact observance of the rules of the College is enforced. Moral influence is had recourse to especially, as an incentive to the duties prescribed.

« Care is taken to form in the minds of the students throughout their entire course, such high and becoming notions of their holy faith, as may befit them to become good Christian members of society. » [4]

Toutefois, à une époque où l'on s'attend généralement à ce que les universités agissent en qualité de parents (*in loco parentis*), les étudiants ne trouvent probablement pas ces règles indûment contraignantes. Le caractère explicitement catholique de l'établissement n'est pas non plus inhabituel, car bon nombre d'universités et de collèges du temps ont une affiliation religieuse (anglicane, méthodiste, presbytérienne, baptiste ou catholique romaine), et des services religieux réguliers font partie intégrante des programmes.

L'année scolaire commence au début de septembre pour se terminer à la fin de juin; elle se divise en deux sessions de cinq mois. Il n'y a pas de congés à Noël ni à Pâques, et les examens ont lieu à la fin de janvier et à la fin de juin [4]. En 1874, la scolarité et la pension (y compris les services de buanderie, de literie et médicaux) coûtent 80 \$ par session. Les externes ne paient que 12,50 \$ par session [4]. Les leçons de piano coûtent 12,50 \$, et l'étudiant doit débourser 5 \$ de plus pour utiliser le piano du collège. Les vêtements et autres articles à apporter font l'objet de prescriptions détaillées, jusqu'aux ustensiles et aux six serviettes de table.

À l'époque, le collège est logé dans un grand édifice situé du côté sud de la rue Wilbrod, à l'ouest de la rue Cumberland, où se trouve aujourd'hui le terrain de stationnement du pavillon Tabaret. L'édifice, dont la construction date de 1863, est largement agrandi et modifié en 1875, puis de nouveau en 1884. Il est complètement détruit dans l'incendie de 1903. Au chapitre des installations, le prospectus de 1885 annonce que « “[t]he fitting up of the College with the *incandescent electric light* has already commenced. The College of Ottawa is the first in America to utilize this beautiful light the students are not exposed to have their eyes fatigued by the flickering of gas light. » [6]. Or, curieusement, la gravure sur acier qui orne la couverture des prospectus de la fin des années 1870 et qui paraît dans le numéro de 1879 du *Canadian Illustrated News* [7] montre un édifice tout à fait différent, à bien des égards, du collège de l'époque.

2. 1946 – Un nouveau départ

2.1 L'École des sciences appliquées

Après plus d'un demi-siècle d'absence, les programmes de génie reprennent en 1946 à l'Université et sont offerts de façon continue depuis. Le 20 juin 1946, le Sénat de l'Université propose de créer l'École des sciences appliquées. Voici un extrait du procès-verbal rédigé à la main par le secrétaire du Sénat, le père Rodrigue Normandin (qui deviendra plus tard recteur) :

initié à la suite d'une réunion des professeurs de sciences de l'Université qui ont étudié la possibilité d'établir une École des sciences appliquées, le secrétaire général propose que le Sénat académique demande au Conseil d'administration d'établir une École de sciences appliquées dont le programme sera soumis plus tard au Sénat pour approbation. Sur proposition du P. Thivierge, secondée par le P. Guay, la motion du secrétaire est votée à l'unanimité. Puis la séance est levée.
J.C. Lafontaine, ouvre la séance
Rodrigue Normandin, O.M.D., secrétaire.

Procès-verbal du Senat, réunion du 20 juin 1946.

« À la suite d'une réunion des professeurs de sciences de l'Université qui ont étudié la possibilité d'établir une École de sciences appliquées, le secrétaire général propose que le Sénat académique demande au Conseil d'administration d'établir une École de sciences appliquées dont le programme sera soumis plus tard au Sénat pour approbation. Sur proposition du P. Thivierge, secondée par le P. Guay, la motion du secrétaire est votée à l'unanimité. » [10].

Les « professeurs de sciences » font partie de la Faculté des arts, qui à l'époque offre un diplôme général en sciences ainsi qu'une maîtrise et un doctorat en chimie et en mathématiques [1]. La raison d'être de cette décision figure dans l'avant-propos du premier annuaire de l'École des sciences appliquées, celui de l'année universitaire 1947-1948 :

« Bien que son premier siècle d'existence soit déjà écoulé, l'Université d'Ottawa n'a pas encore pu, cependant, faute de ressources péquénaires suffisantes, offrir à ses élèves dans ses propres murs, la possibilité de les préparer à une carrière scientifique. Mais le temps est venu pour elle maintenant de faire un pas dans cette direction, c'est-à-dire dans la préparation aux différents génies, et elle offre aujourd'hui à ses étudiants venus de toute part, son École des Sciences appliquées. » [15]

Comme ce fut le cas dans les années 1870, la décision a surtout pour but de retenir l'effectif étudiant catholique qui serait autrement attiré par les établissements d'enseignement laïcs, comme le nouveau Carleton College, fondé en 1945 [1]. Le Sénat approuve officiellement le programme le 20 mars 1947; cependant, on l'offre déjà depuis l'automne 1946, car le premier annuaire donne, à la dernière page, les noms des 43 étudiants inscrits en 1946-1947 [11].

L'un des principaux conseillers dans l'établissement de l'École des sciences appliquées est Mgr Alexandre Vachon, archevêque d'Ottawa et chancelier de l'Université. Avant son arrivée à Ottawa, il avait été chimiste à l'Université Laval, et était devenu le premier doyen de la Faculté des sciences de Laval, puis recteur de cette université. Mgr Vachon est épaulé par son ami et ancien collègue Adrien Pouliot, deuxième doyen des sciences à Laval [1], et par Louis Cloutier, ingénieur et secrétaire de la Faculté des sciences à Laval [12].



Louis Cloutier, professeur de génie à l'Université Laval et premier directeur de l'École des sciences appliquées. Archives de l'Université Laval, U5 19/92/2, 7320 (N/00122).

MM. Pouliot et Cloutier sont tous deux présents à la réunion des professeurs de sciences dont il est question plus haut [12]. En raison de ce lien, M. Cloutier devient le premier directeur de l'École tout en conservant ses fonctions à l'Université Laval. On lui décerne en 1954 un doctorat honorifique en sciences en reconnaissance de ses services [13]. Plusieurs des premiers professeurs viennent eux aussi de l'Université Laval [1], notamment Jean Duprat, chargé de l'arpentage et des mathématiques à Laval, et Christian Lapointe, chercheur au Conseil national de recherches du Canada et ancien professeur de physique à Laval [12]. Parmi les 21 professeurs dont les noms figurent dans le premier annuaire, six détiennent un grade identifiable en génie (un B.Sc.A., pour la plupart de ceux de Laval) et six sont des Oblats, mais seulement deux, mis à part le directeur, sont titulaires d'un doctorat [11].

À ses débuts, l'École des sciences appliquées n'offre que les deux premières années du programme de génie : la première comporte un tronc commun de cours, et la deuxième se divise en deux volets, d'une part le génie civil, mécanique et électrique, et d'autre part le génie géologique, minier et métallurgique. Les étudiants doivent compléter leur grade ailleurs; l'annuaire de 1947-1948 précise que des dispositions spéciales ont été prises avec les universités McGill et Laval. Cette reconnaissance officielle est bientôt étendue aux universités de Toronto et Queen's ainsi qu'à l'École polytechnique [14]. Par ailleurs, selon le procès-verbal de la réunion du Sénat du 11 mars 1947, un cours d'anglais est ajouté au programme pour répondre aux exigences de l'Université Queen's. Dans le premier annuaire, on promet que « [1]es cours des troisième et quatrième années seront établis dès que les circonstances le permettront. » [15]. En 1948, même si l'Université n'offre pas encore de programme complet, l'Institut canadien des ingénieurs la reconnaît comme « Accredited Engineering Institution, whose students are accepted for membership in this organization » [14].

Pendant les deux premières années de son existence, l'École des sciences appliquées, comme son nom l'indique, est un établissement où l'on enseigne uniquement que le génie. On peut donc dire, à proprement parler, que c'est en 1946 qu'est fondée la première Faculté de génie. Mais dès 1948, on ajoute un programme de chimie et un programme de physique/mathématiques. Et la même année, selon l'annuaire de 1948-1949, on retrouve des programmes correspondant aux divers domaines du génie : génie chimique (pour la première fois), génie électrique, génie civil et mécanique (combinés), génie minier, génie métallurgique et génie géologique. Leur contenu est cependant presque identique à celui des programmes combinés de l'année précédente. L'architecture est ajoutée en 1950-1951 mais retirée en 1957. À ce stade-ci, tous les programmes n'offrent encore que les deux premières années.

2.2 Contenu du programme

Les nouveaux contenus se rapprochent davantage de celui du programme de génie civil ou mécanique d'aujourd'hui que de celui du programme du 19^e siècle, mais on y retrouve beaucoup moins de mathématiques et un choix beaucoup plus vaste de matières dans les domaines du génie et des sciences appliquées. Tous les volets incluent des cours aussi divers que la mécanique, les matériaux, le dessin technique, la géologie et l'arpentage (même pour les débutants en génie électrique!). De plus, les descriptions de cours indiquent qu'on fait largement usage de méthodes graphiques pour la résolution de problèmes. Le niveau des cours avancés correspond en gros à la deuxième année d'aujourd'hui. Si l'on se fie à la version française de l'annuaire de 1948, les cours

d'arpentage exigent un certain courage de la part des étudiants : « Pendant la période des travaux d'arpentage, les étudiants doivent se présenter tous les jours, quelle que soit la température. Celui qui s'absentera sans raison grave sera passible d'une déduction de 30% des points... » [15]. Curieusement, cette consigne est absente dans l'édition anglaise. Au début, les cours se donnent dans l'édifice des sciences, sur la rue Wilbrod, aujourd'hui la Salle académique [11].

Le premier annuaire et tous ceux qui ont suivi existent dans les deux langues, les cours y figurant à la fois en français et en anglais. Il semble cependant que, comme dans les années 1870, la plus grande partie ou même la totalité du programme se donne, au début, uniquement en anglais [1], quoique le Sénat exprime le souhait en 1947 que l'on offre à l'avenir des cours parallèles en français dans certaines matières [16]. Presque tous les manuels figurant dans les descriptions de cours détaillées sont en anglais; de plus, parmi les professeurs nommés dans les descriptions de cours rédigées en français, il y en a dont l'auteur sait qu'ils ne parlaient pas couramment français. Contrairement au système en usage de nos jours, les cotes sont les mêmes pour les cours donnés en anglais et ceux donnés en français. Il semble que le simple fait qu'une description de cours est rédigée en français ne signifie pas nécessairement que le cours se donne en français.



L'édifice des sciences (aujourd'hui la Salle académique), premier immeuble à abriter l'École des sciences appliquées. AUO-PHO-NB-38A-2-300.

En ce qui concerne les exigences linguistiques, les versions anglaise et française des annuaires de 1947 indiquent toutes deux un cours d'anglais en première année, mais pas de cours de français. L'un des ouvrages au programme est le *Twelfth Night* de Shakespeare [11, 15], une oeuvre dont l'étude exige évidemment une connaissance approfondie de l'anglais. Seule l'année « préscientifique », offerte aux nouveaux étudiants qui n'ont pas la 13^e année de l'Ontario ou l'équivalent, exige la connaissance des deux langues. Selon la version anglaise de l'annuaire, les étudiants francophones doivent suivre un cours d'anglais et un cours de « special French » [11]. Le procès-verbal de la réunion du Sénat du 15 février 1949 signale qu'un cours de « French » (c'est le terme anglais qui est utilisé dans le procès-verbal, rédigé entièrement en français) a été créé pour les étudiants franco-ontariens. La première véritable exigence touchant la langue seconde apparaît lors de la grande révision des programmes qui a lieu après la fondation de l'École des sciences pures et appliquées, en 1953. On exige alors des cours de français et des cours d'anglais en première et deuxième années, et ce dans tous les volets du programme [17].

2.3 La vie étudiante dans les années 1940

À en juger par les règlements énoncés dans l'annuaire, les étudiants du nouveau programme de génie jouissent d'une liberté considérablement plus grande que celle de leurs homologues du 19^e siècle. Mais l'Université reste un établissement religieux qui prône toujours de solides valeurs morales :

« Tout étudiant qui agirait d'une manière scandaleuse, ou sèmerait autour de lui le mauvais exemple par son manque d'application au travail, serait passible d'expulsion. Le mépris des règlements de l'institution, les jeux à l'argent, l'usage de liqueurs enivrantes et le blasphème ne seront pas tolérés. » [15]

Le caractère catholique de l'Université ressort également dans les fêtes religieuses mentionnées dans l'annuaire, dont celle de l'Immaculée-Conception (le 8 décembre), la fête patronale des Oblats, congrégation dirigeante de l'établissement, et par extension la fête patronale de l'Université. En 1946, l'enseignement religieux n'est plus au programme, sauf pour les étudiants de présciences qui arrivent sans diplôme de 13^e année de l'Ontario [11]; cependant, on le rétablit dans tous les programmes et à tous les niveaux après 1953 [17], conformément à la politique de l'Université voulant que tous les programmes de grade s'accompagnent de cours de religion. Jusqu'à la fin des années 1960, selon les annuaires, « [l]e port de la cravate et du veston est de rigueur pour l'assistance aux cours théoriques. » [18]; pour mettre les choses en perspective, signalons que certaines universités exigent encore à l'époque le port de la toge sur leur campus. De plus, l'étudiant qui s'absente d'un cours sans excuse valable doit payer une amende de un dollar.



Inscription aux cours, v. 1958. Le veston et la cravate sont obligatoires dans les salles de classe jusqu'à la fin des années 1960. AUO-PHO-NB-32-271.



Cours de laboratoire dans les « baraqués », v. 1960
AUO-PHO-NB-32-39.

L'année universitaire ressemble à celle d'aujourd'hui : les cours vont du début de septembre à la fin d'avril, et il y a un long congé à Noël et un plus court à Pâques. Les examens ont lieu à la fin d'avril, et les cours d'arpentage et les travaux pratiques sur le terrain se déroulent en mai. La plupart des cours durent une année complète, et il ne semble pas y avoir d'exams à Noël. Les droits de scolarité s'élèvent à 300 \$ pour la première et la deuxième année, chaque cours pris individuellement coûte 30 \$, et des frais supplémentaires de 1 \$ sont exigés pour chaque examen [11]. Par ailleurs, on avertit les étudiants que les places en résidence sont limitées et qu'ils devront probablement se trouver un logement à l'extérieur du campus. Il faut débourser en moyenne 5 \$ par semaine pour une chambre et 7 \$ pour la chambre et pension. Le processus d'admission semble assez simple, sans trop de paperasserie; la date limite pour présenter sa demande est le 25 août, dix jours seulement avant le début des cours, le 4 septembre! À l'époque, beaucoup d'étudiants sont des soldats qui reviennent de la guerre (un facteur important dans l'expansion des universités pendant la période d'après-guerre), et selon l'annuaire ils jouissent de conditions d'admission spéciales.

Comme c'est souvent le cas à l'époque, l'Université offre une formation de cadet en collaboration avec le Corps-école d'officiers canadiens et la Division universitaire d'instruction navale.

La liste des 43 premiers inscrits figurant dans l'annuaire de 1947-1948 donne une idée de la composition démographique du corps étudiant : 22 sont de l'Ontario (tous sauf un, d'Ottawa), 6 du Québec, 1 du Nouveau-Brunswick, 13 des États-Unis (tous sauf un, du Massachusetts) et 1 du Mexique. Environ la moitié, soit 22, ont des noms francophones [11]. La forte proportion d'Américains reflète les liens de longue date entre l'Université et les francophones et les catholiques du Nord-Est des États-Unis, qui n'ont pas facilement accès à des établissements catholiques dans leurs régions [2]. Leur nombre augmente de façon soutenue pour atteindre 69 en 1953, sur un effectif total de 446 [19].

2.4 Les premiers grades et départements de génie – 1953 - 1960

Reconnaissant l'expansion de l'École et sa diversification pour englober les sciences, le Sénat décide, le 29 septembre 1953, de la renommer École des sciences pures et appliquées. Il note dans son procès-verbal que « [l]a réorganisation de cette École appelle d'autres transformations qui seront effectuées ultérieurement » [20]. Il s'agit sûrement d'une allusion au fait qu'entre 1953 et 1955, tous les cours de sciences donnés à la Faculté des arts passeront à la nouvelle faculté, à l'exception des cours de première année et de ceux du niveau secondaire, qui continueront pour le moment de se donner à la Faculté des arts. Il faut attendre 1961 pour que la nouvelle école devienne effectivement une faculté, mais on l'appelle faculté dès le début dans les annuaires, comme d'ailleurs dans les procès-verbaux du Sénat, car elle a à sa tête un doyen et non un directeur. Quoi qu'il en soit, la nouvelle entité se compose au départ de quatre départements : génie chimique, chimie, mathématiques et physique. Même si les disciplines du génie ont été à l'origine de la nouvelle faculté et que les sciences appliquées font partie de son nom officiel, c'est le terme « Faculté des sciences » qui figure dès les tout débuts sur la page couverture des annuaires, et jusqu'à la séparation du génie et des sciences en 1986, le génie occupe une place secondaire dans cette nouvelle entité. C'est le premier doyen, Pierre-R. Gendron, un chimiste de l'Université de Montréal, qui recrute la majorité du personnel enseignant. Il met aussi sur pied un comité consultatif externe dont font partie les présidents du Conseil national de recherches, du Conseil de recherches pour la défense et d'Énergie atomique du Canada [1].

Les programmes de l'École sont approuvés par le Sénat en décembre 1953, et sont annoncés dans le premier annuaire en 1954. On y trouve entre autres le premier programme complet de génie, soit génie chimique, un programme de premier cycle d'une durée de cinq ans, ainsi que les trois premières années des autres programmes de génie mentionnés plus haut. Le génie géologique et le génie minier, qui existaient auparavant comme deux entités partielles distinctes, sont fusionnés au même moment [17]. Le premier directeur du Département de génie chimique, Louis A. Madonna, est embauché en 1954, et figure comme directeur intérimaire dans la première liste du personnel qui paraît dans l'annuaire de 1955-1956 [21]. Le premier B.Sc.A. est décerné à Gaétan Perrault en 1956 [22]; il semble que ce soit le seul diplômé cette année-là, mais on en compte déjà quatre en 1957, tous bien sûr en génie chimique [23].



Pierre-R. Gendron, premier doyen des Sciences pures et appliquées.

AUO-PHO-NB-32-547.



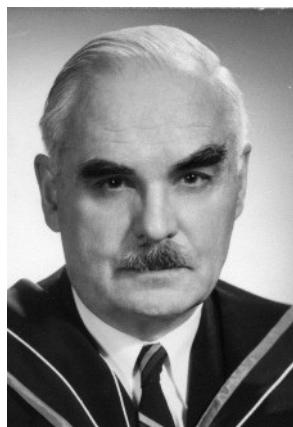
L.A. Madonna, premier directeur du Département de génie chimique.

AUO-PHO-NB-32-535.

Chose étonnante, le prochain programme de génie qui s'inaugure à la nouvelle faculté n'est pas un autre baccalaureat, mais un programme d'études supérieures en génie nucléaire, mis sur pied en collaboration avec les laboratoires d'Énergie atomique du Canada de Chalk River. Ce programme est approuvé en janvier 1956, et on le considère suffisamment important pour lui consacrer son propre annuaire, l'édition de 1956-1957. Il est d'une durée de douze mois, dont huit se déroulent à l'Université et le reste à Chalk River. Même s'il s'agit d'un programme de « génie », il comprend surtout de la physique et de la chimie; y sont admissibles les étudiants détenant un B.Sc. et les titulaires d'un B.Eng.. Le programme débouche sur quelque chose d'unique

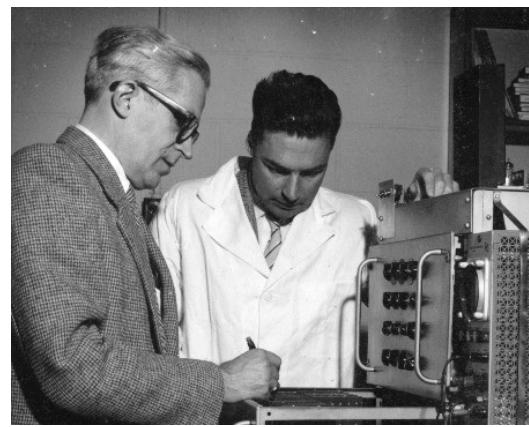
au Canada à l'époque dans le monde universitaire, soit un département de génie nucléaire, dont l'existence sera toutefois brève, de 1957 à 1960. Six M.Sc. en génie nucléaire sont décernées en 1957 et trois en 1958. La thèse d'un des diplômés de 1957, Stanley Hopkins [24], intitulée *A consideration of the factors involved in theoretical prediction of steam bubble slip*, est la première recherche sur la thermohydraulique des réacteurs nucléaires consignée à l'Université, un sujet de recherche important en génie mécanique depuis plus de 40 ans. Le programme et le département de génie nucléaire sont abolis en 1960 : la correspondance du doyen conservée dans les archives de l'Université signale que le programme ne sera pas offert en 1958-1959 faute de candidats qualifiés, et il semble que l'Université n'est pas prête à embaucher le personnel nécessaire pour en faire un programme permanent [25]. Toutefois, la collaboration en recherche nucléaire avec Énergie atomique du Canada se poursuit, et en 1975 un programme de maîtrise conjoint en génie mécanique est lancé de concert avec les laboratoires de Chalk River.

Le prochain programme complet de génie mis sur pied à l'Université est le génie électrique; le département amorce ses activités à l'été de 1956 [18] sous la houlette de son premier directeur, le colonel R.A. Harvey Galbraith. Comme le programme de génie chimique, il est d'une durée de cinq ans. La dernière année du grade est offerte pour la première fois en 1958-1959, et les premiers diplômés, au nombre de 6, défilent sur l'estrade en 1959 [26]. En



Col. R.A.H. Galbraith, premier directeur du Génie électrique.

AUO-PHO-NB-32-493.



George Glinski, pionnier de la haute technologie et deuxième directeur du Département de génie électrique, en compagnie d'une personne non identifiée, 1961. AUO-PHO-NB-32-58.

cinquième année, les étudiants ont le choix entre deux volets : « électrotechnique », c'est-à-dire énergie (qui comprend un cours sur les centrales thermiques, essentiellement un cours de thermodynamique génie mécanique) et électronique. Comme c'est le cas de la plupart des programmes de génie électrique de l'époque, on y retrouve un fort contenu de génie civil et de génie mécanique : dessin technique, arporage, mécanique, matériaux, thermodynamique et conception de machines [18]. Ce contenu disparaît au fil du temps, mais le programme conserve toujours, au début des années 1980, un cours de mécanique des matériaux et un choix entre mécanique des fluides et conception de machines. En 1959, George S. Glinski est nommé à la tête du Département de génie électrique; ancien cofondateur de Computing Devices Canada Ltée, il est considéré par bien des gens comme le pionnier canadien de l'industrie de la haute technologie [27].

Les programmes d'études supérieures débutent peu après la création de chacun des départements, mais on ne connaît pas les dates exactes, car le Sénat ne parle pas explicitement de l'approbation de ces programmes dans ses procès-verbaux. C'est dans l'annuaire de 1955-1956 que figurent pour la première fois la M.Sc. et le doctorat en génie chimique [21]. Les détails ne viennent que l'année suivante, dans l'annuaire de 1956-1957, année où est ajoutée une section distincte sur les études supérieures (en plus de l'annuaire distinct que l'Université consacre déjà depuis des années aux études supérieures). Quoiqu'un peu plus élevées, les exigences d'obtention des grades se rapprochent de celles d'aujourd'hui : 20 (plus tard, 16 [28]) crédits de cours au-delà du B.Sc. pour la M.Sc. en génie chimique, et 16 crédits au-delà de la maîtrise pour le doctorat, une thèse de recherche dans les deux cas, et pour le doctorat un examen de synthèse et des exigences en français et en allemand techniques [18]. Au début, les cours de deuxième et troisième cycles figurent à la fin des listes de cours de premier cycle, seule la cote du cours permettant de les distinguer. Des listes distinctes des cours de deuxième et troisième cycles ne paraissent pour la première fois que dans l'annuaire de 1960-1961. Le premier grade supérieur en génie, une M.Sc. en génie chimique, est décerné en 1960 à Paul-Henri Trudel [29] (qui comptait parmi le deuxième groupe de diplômés du premier cycle en 1957 [23]). Les programmes de M.Sc. et de doctorat en génie électrique paraissent pour la première fois dans l'annuaire de 1957-1958, juste après la mise sur pied du département, et dans les deux cas les premiers diplômes sont remis à l'automne de 1961 : un doctorat (décerné à Gabor Times, le tout premier titulaire d'un doctorat en génie) et une M.Sc. [30]. Dans les années qui suivent, un nombre important de grades supérieurs sont décernés, comparable dans certains cas à celui des diplômes de premier cycle, encore peu nombreux à l'époque. Les appellations M.Sc.A. et M.Ing., toujours en usage aujourd'hui, datent de juillet 1968 [31].

Le processus d'approbation des nouveaux programmes d'études supérieures semble beaucoup plus simple qu'il ne l'est de nos jours; et l'Université, semble-t-il, confère tout simplement à chaque nouveau département l'autorité qu'elle a reçue de l'assemblée législative provinciale de décerner des diplômes d'études supérieures. Les départements de génie électrique et de génie civil, par exemple, offrent dès le début des grades allant jusqu'au niveau du doctorat [18, 32]! Cependant, peu après l'avènement du génie mécanique, en 1967, la méthode d'évaluation devient plus rigoureuse, avec le résultat que le doctorat n'est plus offert dans cette discipline à compter de 1970. Le département doit alors aiguiller ses doctorants vers le programme de génie chimique ou de génie civil, et ce jusqu'à l'approbation finale de son programme de doctorat, en 1982. Chose curieuse, on exige au début la connaissance du russe et de l'allemand pour l'admission au doctorat en génie civil, mais ces exigences sont abolies en 1968 [33].

2.5 Locaux



Le campus du génie, v. 1960. Vue vers le sud-est, depuis le pavillon Gendron. À gauche, l'édifice de génie électrique (qui deviendra plus tard le pavillon Vachon); à droite, l'édifice de génie chimique (« Le Cube »); entre les deux, les « baraqués », qui abritent les autres programmes et le Centre d'informatique. Les baraqués à deux étages à l'arrière-plan sont des résidences. AUO-PHO-NB-32-42.

Au début, les cours de génie se donnent dans l'édifice des sciences, sur la rue Wilbrod, aujourd'hui la Salle académique [11]. À mesure que les programmes prennent de l'expansion, on trouve à les loger dans des bâtiments de guerre temporaires appelés « baraqués », situés à l'angle sud-ouest de l'avenue King Edward et de la rue Somerset, ainsi que dans de vieilles maisons du quartier érigées sur des terrains appartenant à l'Université. En 1954, la Faculté de médecine avait libéré certains de ces locaux pour aller s'installer au pavillon Vanier [13]. Cependant, ces bâtiments conviennent mal à l'installation de laboratoires, et l'Université fait bientôt construire deux immeubles spécifiquement conçus pour les cours de génie. Le premier est le pavillon de génie chimique, surnommé aujourd'hui « Le Cube », inauguré officiellement par le président du Conseil national de recherches, E.W.R. Steacie, le 29 octobre 1955 [25]. Les nouvelles installations sont assez spacieuses pour accueillir le laboratoire-usine pilote du Département de génie chimique jusqu'à ce que ce dernier déménage au pavillon Colonel By, en 1970. Le deuxième de ces immeubles est le pavillon de génie électrique, situé à l'angle sud-ouest des rues qui portent aujourd'hui les noms de Marie-Curie et Louis-Pasteur. Sa construction est achevée en 1957, au bout de neuf mois seulement [25]. Il prendra plus tard le nom de pavillon Vachon, puis sera démolí en 2002 pour faire place à l'aile est du nouveau complexe des biosciences. La rapidité avec laquelle l'administration de l'Université dote le nouveau Département de génie électrique (1956) de son propre édifice témoigne de sa confiance dans ses programmes. Lors de l'inauguration officielle de l'immeuble et du nouveau pavillon de chimie (aujourd'hui le pavillon Marion), le 6 décembre 1958, l'Université décerne un D.Sc. *honoris causa* à C.J. Mackenzie, « homme de science » [34] et alors

chancelier de l'Université Carleton, qui, ironiquement, donnera plus tard son nom au pavillon de génie de Carleton. Ensemble, les pavillons de génie électrique et de génie chimique coûtent quatre millions de dollars. On doit leur conception, de même que celle de l'édifice de génie chimique précédent, à l'architecte Jean-Serge Lefort [25], qui a dessiné bon nombre des immeubles de l'Université de cette époque. Vers le même moment, les plans de l'Université prévoient la construction d'un pavillon de génie civil, en 1960, et un autre de génie mécanique, métallurgique, minier et géologique, en 1961 [3], mais ces projets ne se concrétisent pas.



Les « barraques », v. 1960. Vue vers le sud-est en direction de l'avenue King Edward. Les barraques à deux étages sont des résidences. Aujourd'hui, les inspecteurs de la sécurité n'approuveraient sûrement pas les bouteilles de gaz non sécurisées! AUO-PHO-NB-32-43



Intérieur de l'édifice de génie chimique lors de son inauguration, en 1955. De gauche à droite : Patrick Kerwin (juge en chef de la Cour suprême), le père R. Normandin (recteur), Mgr J.N. Gélineau (vicaire général de l'archidiocèse d'Ottawa, qui a béni l'édifice) et P.-R. Gendron (doyen). AUO-PHO-NB-32-4.



L'édifice de génie électrique, qui deviendra plus tard le pavillon Vachon. Vue vers le nord-est, depuis l'avant du pavillon Marion. AUO-PHO-NB-32-15.



Laboratoire des machines électriques au sous-sol du pavillon Vachon, v. 1965. L'énergie est l'une de deux options possibles dans les débuts du programme de génie électrique. Photo: annuaire de 1965-66.

Le premier centre d'informatique de la Faculté des sciences pures et appliquées, une installation d'avant-garde, voit le jour le 24 juillet 1958. Il héberge un ordinateur IBM 650, conçu en 1953 et premier au monde à être produit en série [35], dont la vitesse de traitement permet d'effectuer 78 000 additions par minute [*sic – et non par seconde*] et dont la capacité de stockage est de 2000 mots [25]. Parce que l'appareil est doté d'un processeur à tubes électroniques (le premier transistor commercial n'avait été produit que quatre ans auparavant), il faut installer un système de conditionnement d'air de 26 kW pour que se dissipe la chaleur qui s'en dégage. Les coûts de fonctionnement énormes (22 934 \$ par an) sont partiellement pris en charge par le ministère des Mines, le Conseil de recherches pour la défense et le Conseil national de recherches, qui souhaitent tous utiliser les nouvelles installations. Ironie du sort, cette merveille de la haute technologie est hébergée dans l'une des vieilles baraqués!



Le Centre d'informatique, 1958. Notez le réseau de conduits nécessaires pour refroidir l'air à l'intérieur du processeur à tubes électroniques. AUO-PHO-NB-32-11.

La correspondance d'archives entre la Faculté et l'administration centrale de l'Université donne des indications intéressantes au sujet des coûts de l'époque [25]. Les nouveaux professeurs gagnent aux alentours de 4000 ou 5000 \$; une proposition pour développer le génie nucléaire à l'Université entraîne des dépenses de l'ordre de 15 000 \$ pour l'embauche d'un professeur à temps plein et d'un mathématicien à temps partiel; et des pièces d'équipement de laboratoire relativement importantes ne coûtent que quelques centaines de dollars [25]. En 1958-1959, les droits de scolarité s'élèvent à 300 \$ pour la première année, à 400 \$ pour la deuxième et la troisième année et à 425 \$ pour la quatrième et la cinquième année [28], soit légèrement plus que les 300 \$ exigés onze ans plus tôt. [11]. Comme l'Université est alors un établissement catholique privé, donc sans financement public jusqu'à ce qu'elle change de statut en 1965, elle doit exercer un contrôle financier serré. Même les dépenses relativement peu élevées doivent être approuvées par le conseil administratif (exemple d'un article de dépense à faire approuver : des frais de déplacement pour un voyage à Toronto comprenant un billet de train de 25 \$ – incluant les frais pour la voiture-lit – et un per diem de 8 \$ pour l'hôtel et les repas [25]).

3. Les années 1960 et 1970

3.1 La Faculté des sciences pures et appliquées – 1961 - 1970

Le 7 septembre 1961, à la demande du Sénat, l’École des sciences pures et appliquées devient la Faculté des sciences pures et appliquées. Ce n’est là qu’une formalité puisqu’on l’appelait déjà l’École « faculté » dans les annuaires et les autres documents de l’Université depuis presque les tout débuts. Au cours de la même année scolaire, on introduit une première année propre aux programmes de génie [36]; jusque là, les sciences et le génie partageaient les mêmes cours de première année. En 1962, une réforme majeure réduit la durée des programmes de génie à celle d’aujourd’hui, soit quatre ans (deux ans pour les programmes partiels de génie civil et mécanique, de génie géologique et minier et de génie métallurgique, qui étaient auparavant de trois ans) [37].

Le programme de génie civil est le prochain à être étendu à quatre ans; le Sénat approuve les cours des troisième et quatrième années en avril 1964, et ceux-ci paraissent dans l’annuaire de 1964-1965. L’année suivante, on crée le Département de génie civil, avec à sa tête J.D. Scott [38]. Pendant les quelques années précédentes, les annuaires donnaient la liste des cours de génie et du personnel qui ne faisaient pas partie des programmes de génie chimique ou de génie électrique, et c’est cette composante qui forme maintenant le nouveau département. Le premier groupe de diplômés, soit deux étudiants, défile sur l’estrade dès l’automne 1966 [39].

Le dernier programme complet et département distinct de génie à voir le jour, le génie mécanique, doit en fait son existence au programme de génie civil. En effet, c’est le directeur du Département de génie civil qui soumet au Sénat le premier programme de cours [40], et le premier directeur du Département de génie mécanique est le professeur de génie civil Adolf Feingold. Les trois premières années du programme de génie mécanique sont approuvée à temps pour l’année universitaire 1967-1968, et la quatrième pour 1968-1969. En même temps, on apporte au programme de génie civil des modifications importantes afin de mieux le différencier de l’ancien programme combiné de génie civil et mécanique. Dès le printemps 1969, le nouveau département produit sept B.Sc.A. et une M.Sc.A. [41]; dans ce cas-ci également, des diplômes d’études supérieures sont offerts dès la création du Département.

Les deux autres programmes de deux ans, génie géologique et minier, et génie métallurgique, sont abolis par décret du Sénat en octobre et décembre 1966 respectivement (le programme d’architecture avait déjà disparu au début de 1957) [42]. Ces spécialités ne comptant qu’un faible effectif étudiant, elles ne peuvent s’offrir que dans un petit nombre d’universités; l’Université d’Ottawa prend donc la sage décision de concentrer ses efforts sur les quatre principales disciplines du génie.

Les organes d’agrément professionnel commencent à réglementer les programmes de génie du premier cycle en 1965, année de création du Bureau canadien d'accréditation, appelé aujourd’hui le Bureau canadien d’agrément des programmes de génie. Les programmes de génie chimique et de



J.D. Scott, premier directeur du Génie civil.

AUO-PHO-NB-32-864.

génie électrique sont agréés pour la première fois cette année-là, et ceux de génie civil et de génie mécanique suivent en 1971 [43]. Tous ont toujours été réaccrédités depuis lors.

Le 8 novembre 1967, le Sénat approuve la création d'une nouvelle discipline, l'informatique (en anglais, Computer Science), qui comporte un programme de trois ans menant à un B.Sc. avec mention ou à un B.Sc. de quatre ans avec spécialisation. Les nouveaux programmes sont sous la direction conjointe des départements de mathématiques et de génie électrique. Ils ont été élaborés par S. Bainbridge (mathématiques) et M. Krieger (génie électrique) [44]. Leur structure reflète bien ce fait, car on y note un fort contenu de génie électrique, dont des cours sur les circuits, l'électronique et les systèmes de contrôle, mais seulement cinq cours d'informatique comme telle [45]! L'informatique en vient à former un département à part en 1970. Elle fait d'abord partie de la Faculté des sciences au moment de la séparation entre les sciences et le génie, en 1986, mais retournera au génie beaucoup plus tard, lors de la fondation de l'École d'ingénierie et de technologie de l'information (EITI) en 1997. Le Département d'informatique commence à offrir des cours de deuxième et troisième cycles en 1976, mais ne décernera des diplômes d'études supérieures que plus tard, lors de la mise sur pied d'un programme conjoint avec l'Université Carleton en 1982 [44].

3.2 La Faculté des sciences et de génie – 1970 - 1986

En 1970, la Faculté des sciences pures et appliquées change de nom pour devenir la Faculté des sciences et de génie. On donne ainsi plus d'importance et de visibilité au génie : même si, en théorie, le génie constituait la partie « sciences appliquées » de l'ancien nom de la faculté, celle-ci était en fait connue sous le nom tronqué de Faculté des sciences, désignation utilisée jusque sur la page couverture des annuaires et dans les autres documents officiels. À l'époque, tous les départements de génie de l'Université avaient pris une ampleur telle que leur avenir était garanti.

L'importance croissante du génie se traduit également par la création, en 1970, du poste de doyen associé (génie) – ou vice-doyen adjoint (génie), comme on l'appelle au début des années 1970 – au sein du comité exécutif de la Faculté. Au début, c'est Benjamin C.-Y. Lu, alors directeur du Département de génie chimique, qui l'occupe. Cette nouveauté s'explique, entre autres, par le fait que le nouveau Bureau canadien d'accréditation exige que les unités de génie soient dirigées par un titulaire du permis d'exercice du génie. En théorie, cette personne peut être le doyen, et l'on décrètera plus tard que s'il se trouve que le doyen est un ingénieur, le poste portera plutôt le nom de doyen associé (sciences). Or, jusque-là, tous les doyens sans exception avaient été des scientifiques, et vu le fort contenu de sciences pures à la Faculté, il continuera d'en être ainsi. À la fin des années 1960, le vice-doyen était un ingénieur (George Glinski, du Département de génie électrique), mais la création du nouveau poste assure une présence permanente pour le génie au sein de la direction. En fait, l'établissement de la fonction de doyen associé (génie) prépare le terrain pour une future faculté distincte.



B. C.-Y. Lu, premier vice-doyen (génie) et directeur du Génie chimique.
AUO-PHO-NB-32-800.

Parallèlement à ces changements, l'Université inaugure en septembre 1970 un grand immeuble [46] qui abritera tous les départements de génie, le pavillon Colonel By. Les départements de génie électrique et de génie chimique y emménagent, libérant le pavillon Vachon pour le Département de biochimie et Le Cube pour d'autres usages. Au début, le génie partage le pavillon Colonel By avec l'École des sciences infirmières et le Département de géologie, mais la première déménage au début des années 1980 et le second au milieu des années 1990. La Faculté de génie occupe depuis la totalité de l'immeuble. Le pavillon est nommé, bien entendu, en l'honneur du colonel John By, membre des Royal Engineers, qui de 1826 à 1832 a construit le canal Rideau, l'ouvrage de génie civil le plus important dans le Haut-Canada à l'époque. Le nouveau pavillon Colonel By héberge, entre autres, une nouvelle usine pilote du Département de génie chimique (qui remplace Le Cube), de grands laboratoires de structures et d'hydraulique du Département de génie civil ainsi que des installations complètes pour l'essai de moteurs dotées de quatre grandes cellules et d'un vaste système d'approvisionnement en combustible, pour le Département de génie mécanique. On y trouve aussi une grande chambre froide pour la simulation des travaux en régions froides; malheureusement, ces installations frigorifiques complexes fonctionnent mal, et il s'ensuit une longue dispute avec l'entrepreneur qui finit par ne jamais se régler. Au rez-de-chaussée, dans la section B, une aire agrémentée de grandes fenêtres doit à l'origine loger la bibliothèque de la Faculté de génie, mais ce projet tombe à l'eau, et l'espace logera plus tard le Centre d'informatique de la Faculté.



Construction du pavillon Colonel By, 2 juillet 1969. Vue vers le sud-est. En bas, au centre, le tunnel menant au pavillon Macdonald. AUO-PHO-NB-32-399.

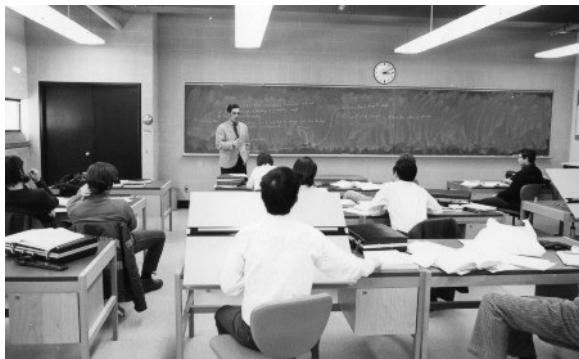
Fait ironique, le site du nouveau pavillon Colonel By, où viendra s'ajouter plus tard le pavillon de l'EITI, avait déjà hébergé un ouvrage de génie dans le passé. En effet, jusqu'en 1957, il abritait la gare terminus du New York and Ottawa Railway, une ligne secondaire du New York Central Railway allant du pont de Cornwall (sur le fleuve Saint-Laurent) jusqu'à Ottawa. On y trouvait des installations de service pour les locomotives à vapeur.

Comme l'indique le tableau 3.1, on assiste dans les années 1960 et 1970 à une énorme croissance de l'effectif scolaire et des installations de génie en raison de la demande créée par la génération des baby-boomers. Par ailleurs, les femmes commenceront peu à peu à s'intéresser à la

profession, jusque-là réservée presque exclusivement aux hommes. La première femme professeur à la Faculté de génie de l'Université d'Ottawa, Martha Salcudean, arrive au Département de génie mécanique en 1977. (Elle partira en 1985 pour aller diriger le département de génie mécanique à l'Université de la Colombie-Britannique.) Il est difficile de trouver des candidates pour les postes d'enseignement en génie à l'époque : en 1984, les universités canadiennes ne décernent que trois doctorats en génie à des femmes, tous en génie chimique [47].

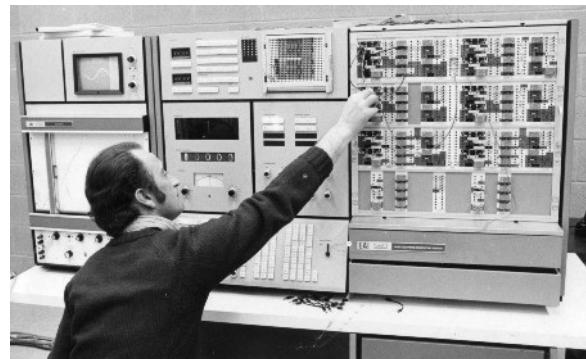
Tableau 3.1 : Étudiants en génie au Canada et en Ontario [48]

Année	Étudiants à temps plein, premier cycle Canada	Étudiants à temps plein, premier cycle Ontario	% de femmes Canada
1962-1963	15 950	4 923	0,9 %
1970-1971	25 706	10 707	1,8 %
1979-1980	37 079	17 459	8,9 %



Cours dans le laboratoire de conception du génie mécanique, pavillon Colonel By, salle B203, v. 1970. Il semble que le professeur soit J. Newman.

AUO-PHO-NB-6-1239.



Calculateur analogique utilisé v. 1970. Les calculateurs analogiques font appel à des éléments de circuits électriques pour simuler le comportement dynamique de systèmes mécaniques et autres.

AUO-CON-NB-6-1226-88

Les programmes de génie de l'Université suivent la croissance qui s'observe partout ailleurs à cette époque, comme en témoigne le tableau 3.2. Parmi les innovations qui caractérisent cette période, la plus importante est sans doute le début des régimes d'enseignement coopératif en génie en 1981, qui vient peu après la création du premier régime coop à l'Université, celui du Département de mathématiques. Les premiers étudiants coop en génie partent en stage à l'été 1982. Au début, il n'y a pas de bureau central, de sorte que ce sont les professeurs eux-mêmes qui deviennent les coordonnateurs; ils doivent trouver des placements pour les étudiants et faire des visites sur les lieux de travail. Les premiers groupes ne sont pas nombreux (à peu près une demi-douzaine d'étudiants par département), mais cela représente quand même beaucoup de travail.

Tableau 3.2 : Statistiques relatives aux départements de génie - 1975 - 1983 [49]

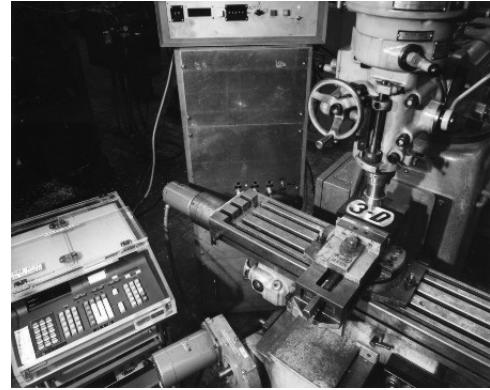
	Génie civil	Génie chimique	Génie électrique	Génie mécanique	Total
Professeurs à temps plein :					
1975-1976	12	9	14	10	45
1983-1984	13	10	17	13	53
Étudiants du premier cycle :					
1975-1976	156	110	128	151	545
1983-1984	224	165	363	259	1011
Étudiants des cycles supérieurs :					
1975-1976	47	31	130	31	239
1983-1984	40	32	154	50	276
Fonds de recherche (en milliers de \$) :					
1975-1976	119	130	98	146	493
1983-1984	384	327	820	835	2366

Cette période voit également la création de deux programmes interdisciplinaires. Le premier, Gestion en ingénierie, s'offre à la fois au premier cycle et aux cycles supérieurs; il réunit des cours de la Faculté d'administration et des cours de génie. Son créateur est Alexander S. Krausz, directeur du Département de génie mécanique entre 1972 et 1981; les autres professeurs de génie participants sont du même département. Au premier cycle, on crée en 1977 une Option de gestion pour ingénieurs, qui offre des cours d'administration au lieu de cours techniques ou non techniques du programme ordinaire. Vient ensuite une version plus ambitieuse, le Programme de gestion pour ingénieurs, qui exige une cinquième année de cours en plus du programme de génie régulier, et donne droit à un certificat en gestion pour ingénieurs et à un B.Sc.A. Ce programme est lancé en septembre 1980 [50], mais avait déjà été annoncé dans l'annuaire de 1978-1979 avec la mention que les quatrième et cinquième années étaient en préparation. L'option en gestion pour ingénieurs est encore offerte aujourd'hui dans tous les programmes de la Faculté. Cependant, le programme du premier cycle, avec son année supplémentaire, n'attire plus beaucoup de monde après la création du programme d'études supérieures, de sorte qu'il est aboli au milieu des années 1980, et le certificat n'est plus offert à partir de 1987 [51]. Aux cycles supérieurs, les facultés d'administration et de génie instaurent un diplôme de gestion en ingénierie à l'automne 1981 [50]. Au départ, les nouvelles recrues étudiantes sont des ingénieurs des secteurs public et privé, en particulier du ministère de la Défense nationale; leurs besoins en formation sont un facteur important dans la mise sur pied du programme. Le diplôme devient plus tard une maîtrise en ingénierie (M.Ing.), qui s'offre pour la première fois en septembre 1989 [52, 53] et existe encore de nos jours.

Le second programme interdisciplinaire, biochimie et génie chimique (premier cycle), est créé en 1984 par les deux départements des mêmes noms, qui reconnaissent le rôle croissant des processus biologiques en génie chimique. Les diplômés obtiennent deux grades au bout de cinq années d'études. Ce programme existe encore, lui aussi, et les processus biologiques ont pris tellement d'importance aujourd'hui que le nom « Département de génie chimique » a été remplacé récemment (2010) par celui de Département de génie chimique et biologique.

En 1983, on modifie la structure de la plupart des programmes de génie aux deuxième et troisième cycles. Un institut conjoint d'études supérieures est formé avec l'Université Carleton pour chacun des départements de génie civil, de génie électrique et de génie mécanique (le génie chimique n'a pas son pendant à Carleton et n'est donc pas inclus). Cette initiative fait suite, en partie, à un voeu du Gouvernement de l'Ontario, qui imagine pour un temps que certaines universités pourraient se concentrer sur des domaines de recherche particuliers, un peu comme c'est le cas au Royaume-Uni à l'époque. Le fusionnement des cours et des processus d'admission de même que la coordination des normes et des procédures d'examen entre les deux universités ont tôt fait de convaincre les autorités gouvernementales qu'on évite ainsi le dédoublement et gaspillage de ressources, de sorte qu'elles abandonnent l'idée de spécialiser les universités.

On remarque une évolution importante à cette époque : les outils informatiques s'utilisent de plus en plus dans tous les aspects du génie, en particulier en conception. Pour tenir compte de ce fait, la Faculté met en place, en 1984, sa première installation de dessin par ordinateur, au rez-de-chaussée du pavillon Colonel By : un mini-ordinateur VAX 11/780 et sept postes de travail (dont un a un écran en couleur!) dotés de logiciels Anvil [54]. (Pour les non-initiés, soit dit en passant, un mini-ordinateur était plus petit qu'un gros ordinateur central, qui pouvait occuper toute une pièce, mais il était quand même assez volumineux, disons de la taille de plusieurs classeurs.) L'installation est inaugurée à l'hiver 1985, à temps pour les premiers cours de conception par ordinateur de quatrième année en génie mécanique. Peu après, presque tout l'apprentissage du dessin technique en première année de génie civil et de génie mécanique se fait déjà par ordinateur. Le Département de génie mécanique avait déjà introduit le complément du dessin par ordinateur, la fabrication assistée par ordinateur, sous la forme d'une fraiseuse à commande numérique par ordinateur. Une photographie datant de 1978 illustre cette machine en action.



Fraiseuse à commande numérique par ordinateur, Département de génie mécanique, 1978. AUO-PHO-NB-32-2177.

Le pays connaît une inflation rapide dans les années 1970 et au début des années 1980, de sorte qu'il faut augmenter les droits de scolarité. Ceux-ci passent de 550 \$ en 1965-1966 (première année où l'Université reçoit des subventions provinciales) à 711 \$ en 1974-1975, puis à 1070 \$ en 1982-1983 (dernière année où ils sont publiés dans l'annuaire). Au début des années 1980, un nouveau professeur de premier échelon peut s'attendre à toucher un salaire d'environ 25 000 \$ par année, soit à peu près cinq fois plus que son homologue du milieu des années 1950.

4. La Faculté de génie

4.1 Événements ayant mené à la formation de la Faculté

À mesure que les programmes de génie prennent de l'ampleur, il devient plus clair qu'ils doivent former une entité distincte. Nous avons déjà vu plus haut qu'une certaine présence du génie est assurée au niveau de la direction à partir de 1970 grâce à la création du poste de doyen associé (génie), initiative visant en partie à satisfaire aux règles d'agrément. Une autre condition d'agrément veut que les responsables des programmes de génie en gèrent eux-mêmes le contenu, mais dans une faculté où la majorité des membres du conseil ne sont pas des ingénieurs, ce n'est pas chose facile. On assiste donc à l'occasion à des luttes de pouvoir pour la propriété de certains cours. En fait, un rapport de visite d'agrément datant de 1984-1985, soit peu avant la création de la Faculté, soulève ce problème : « *the present situation at the University of Ottawa does not guarantee that effective control of the programs rests with registered engineers* » [47]. Dès la création du poste de doyen associé, les titulaires successifs réunissent périodiquement les professeurs de génie, qui commencent à faire des pressions pour la création d'une faculté distincte, chose qui n'aboutira pas avant 16 longues années.

Tout commence par une motion proposée à l'une de ces premières réunions, le 9 novembre 1970 : on veut qu'un comité soit formé pour étudier la faisabilité d'une séparation. La motion est approuvée par 29 des 40 professeurs présents. Comme les professeurs n'ont aucun pouvoir juridique comme groupe, elle doit être soumise au conseil de faculté. Celui-ci approuve la mise sur pied d'un comité formé des quatre directeurs des départements de génie ainsi que de ceux des départements de chimie, de physique et de mathématiques. Un autre comité, composé de deux professeurs provenant de chacun des départements de génie (W. Kozicki et B. Pruden du génie chimique, N.J. Gardner et R.G. Warnock du génie civil, J.V. Marsh et W. Steenaart du génie électrique, et Y. Lee et J.A. Newman du génie mécanique, N.J. Gardner assumant la présidence), produit un rapport en octobre 1972. Ce comité convient en principe, mais pas à l'unanimité, qu'une faculté distincte sera créée à un moment indéterminé dans l'avenir, lorsque la majorité des professeurs de génie estimeront que la situation le justifie [55]. D'une part, on invoque les arguments suivants en faveur d'une faculté distincte : la nature nettement distincte du programme professionnel par rapport à un programme de premier cycle ordinaire, les exigences particulières en matière d'agrément, la réputation du programme et sa capacité d'attirer des étudiants, et davantage d'indépendance sur les plans des budgets, des cours, du recrutement et de l'interaction avec la communauté professionnelle. On cite d'autre part les désavantages suivants : des coûts additionnels (la création d'un poste de doyen et de trois postes de soutien coûtera environ 80 000 \$ par année), la possibilité qu'il n'y ait plus de collaboration interdisciplinaire sur le plan de la recherche et de l'enseignement (chose particulièrement préoccupante pour le Département de génie électrique, qui seulement cinq ans auparavant avait contribué à la création du programme d'informatique), et la crainte qu'il y ait dans une plus petite faculté davantage de lourdeurs administratives et une « [...] polarization of ideas » [55].

Un autre comité de huit personnes, présidé par R.G. Warnock, du Département de génie civil, dépose en 1976 un rapport dans lequel il recommande la création d'une faculté distincte à compter de mai 1978 [47]. Entretemps, la Faculté se penche sur les propositions de la Commission de

révision des structures d'enseignement et de recherche de l'Université. Cet organe, dirigé par Denis Carrier, avait été formé en mars 1972 pour examiner les structures d'enseignement et de recherche dans toute l'Université, et avait recommandé de regrouper les départements de génie et l'informatique en une même entité – une école – au sein de la Faculté. Le conseil de faculté avait rejeté la proposition et demandé que les départements demeurent séparés. Or, en novembre 1976, il décrète qu'on pourra créer une faculté de génie en réunissant tous les départements de génie (sans l'informatique) lorsque les conditions seront jugées favorables, la décision se fondant sur les critères suivants : le maintien des effectifs étudiants, le respect des contraintes budgétaires, la disponibilité de locaux et le degré de bilinguisme. Le Comité de planification scolaire du Sénat accepte cette recommandation en avril 1977, mais décide que « whereas the committee is not prepared to decided for or against Faculty status for engineering as a matter of principle, it is of the view that on balance the time is not yet appropriate for this development » [56, 57]. Ces recommandations sont par la suite ratifiées par le Sénat, ce qui met fin aux discussions, du moins temporairement.

Les diverses propositions concernant le statut du génie ne vont pas toutes dans le sens de la création d'une faculté distincte. En 1981, le Comité du plan quinquennal de la Faculté (A.J. Baer, doyen, J. Fréchet, chimie, et N.D. Georganas, génie électrique) recommande le maintien d'une seule faculté, mais divisée en deux « sections », chacune ayant à sa tête un doyen; les doyens des sections agiraient à tour de rôle comme doyen et vice-doyen de l'ensemble de la Faculté [58]. Le conseil de faculté approuve cette recommandation le 29 janvier 1981, mais n'y donne pas suite.

En 1983, un document de travail rédigé par W. Steenaart, alors doyen associé, recommande la création d'une faculté distincte à compter de juillet 1984 [49]. Les statistiques qu'il renferme (et qui sont résumées plus haut, à la section 3.2) donnent une bonne idée de la croissance des unités de génie depuis les propositions des années 1970. On y fait remarquer que l'Université d'Ottawa vient au cinquième rang, parmi les douze programmes de génie en Ontario, pour ce qui est de l'effectif étudiant au premier cycle, et qu'elle est le seul programme de génie de la province à ne pas avoir sa propre faculté. (Lorsque la séparation se fait enfin, en 1986, l'Université Laval est le seul programme canadienne à ne pas avoir sa faculté de génie.) Au chapitre des coûts, le document propose que certains aspects de l'administration continuent d'être partagés par les sciences et le génie, et précise qu'il faudrait quand même que les sciences continuent de donner des cours de service.

Enfin, le 24 mai 1984, le conseil de faculté convient de mettre sur pied encore un autre comité, celui-ci composé du doyen (M. A.J. Baer) et de deux représentants des secteurs des sciences et du génie (M. Déruaz, mathématiques, G. Marchand, physique, E.J. Schiller, génie civil, et N.J. Gardner, génie civil, nouveau doyen associé (génie)). Le comité soumet son rapport le 8 janvier 1985 [56, 59]. On y trouve essentiellement une série de motions visant la création d'une faculté distincte, lesquelles sont présentées à la réunion du conseil de faculté du 26 février 1985. La motion principale, qui passera à l'histoire, se lit comme suit :

« It is moved that the Faculty of Science and Engineering be re-organized into a Faculty of Engineering comprising the Departments of Chemical, Civil, Electrical and Mechanical Engineering and a Faculty of Science comprising the Departments of Biology, Biochemistry, Chemistry, Computer Science, Geology, Mathematics and Physics, as of July 1 1985. The Council recognizes the special case of Computer Science, which has entered into discussions affecting its future orientation. » [60]

On demande un vote secret, dont on annonce les résultats au bout d'une longue attente dans la salle du conseil de faculté, au sous-sol du pavillon Marion : 33 pour et 16 contre. Comme la proposition entraîne la modification du règlement de la Faculté, il faut une majorité des deux tiers pour qu'elle soit approuvée; elle est donc adoptée par la marge d'un seul vote. On adopte également des motions secondaires, qui prévoient la présence d'office du doyen de la Faculté de génie au sein du comité exécutif de la Faculté des sciences, et vice-versa, des échanges d'information et une consultation entre les comités des programmes, en particulier lorsque des changements sont apportés aux cours de service, ainsi que la mise sur pied de comités mixtes chargés de la sécurité des laboratoires, des fonds de bibliothèque et des conférences des Fêtes.

Les motions sont par la suite présentées au Sénat, qui, à sa réunion du 8 juillet 1985, exige cependant plus de détails, en particulier sur la structure de la nouvelle faculté et le degré de bilinguisme. Le doyen associé, N.J. Gardner, lui fournit ces détails à la fin d'août, et donne l'assurance qu'on embauchera des professeurs bilingues ou francophones; il admet toutefois qu'il sera particulièrement difficile de recruter des professeurs et des candidats d'études supérieures franco-ontariens. On estime qu'il en coûtera 200 000 \$ de plus par année pour administrer une nouvelle faculté [61], mais on s'attend à pouvoir récupérer une partie de ces coûts grâce, d'une part, aux épargnes qu'on pourra réaliser dans la nouvelle Faculté des sciences et, d'autre part, aux revenus additionnels qu'on pourra tirer d'une Faculté de génie plus visible et plus compétitive. On donne aussi l'assurance que la modification des exigences relatives aux cours de service en sciences ne créera pas de double emploi [47]. La formation d'une nouvelle Faculté de génie est donc finalement approuvée par le Sénat le 9 septembre 1985, et par le Bureau des gouverneurs le 28 octobre 1985 [62]. On fixe au 1^{er} juillet 1986 l'entrée en fonction officielle des nouvelles facultés. Le Bureau fait remarquer que son approbation ne suppose nullement l'allocation de ressources supplémentaires pour réaliser la séparation, mais il reconnaît qu'il faudra prévoir environ 100 000 \$ pour établir le cabinet du nouveau doyen du génie [63].

Tableau 4.1 : Statistiques comparatives relatives aux secteurs des sciences et du génie, 1983-1984 [47]

	Professeurs à temps plein	Étudiants à temps plein, premier cycle	Étudiants à temps plein cycles supérieurs	Subventions et contrats de recherche
Sciences	116	1687	450	3,4 M\$
Génie	55	1005	494	2,4 M\$

Les motions sont assez claires pour que l'on comprenne que la Faculté sera dorénavant divisée en deux parties distinctes, mais n'empêche que les gens se souviendront de l'événement comme si c'était la Faculté de génie qui s'était séparée de la Faculté des sciences. Cela est dû en partie à l'habitude de longue date qu'on avait prise, comme je l'explique plus haut, d'appeler l'ancienne faculté «Faculté des sciences», même dans l'usage officiel, mais aussi à la présence dans l'ancienne entité d'une forte majorité de spécialistes des sciences naturelles, avec toute la culture que cela suppose. Le génie était toutefois devenu très productif par rapport à sa taille : les

statistiques sur les sciences et le génie présentées au tableau 4.1 le montrent clairement, surtout quand on compare le nombre de professeurs.

Plus d'un quart de siècle après ces événements, il peut sembler étrange qu'une initiative aussi naturelle que la création de deux facultés distinctes n'ait pas reçu un appui unanime, à plus forte raison de la part de certains professeurs de génie. Il y a plusieurs raisons à cela. La réponse envoyée au Sénat en août 1985 indique clairement que les Sciences s'inquiètent que le secteur du génie ne vienne puiser abondamment dans leurs nombreux cours de service en mathématiques et en sciences [47]. Grâce aux exigences d'agrément, toutefois, les besoins du génie à cet égard demeurent essentiellement inchangés et, depuis, les Sciences profitent de la forte croissance de l'effectif étudiant en génie. Par ailleurs, le problème de la place que doit occuper l'informatique demeure entier. On se souviendra que l'informatique est née d'une collaboration entre le Département de mathématiques et le Département de génie électrique. De plus, un certain nombre des professeurs d'informatique sont des titulaires du permis d'exercice du génie qui se considèrent comme des ingénieurs en informatique plutôt que comme des informaticiens [59]. Cette question se réglera finalement une dizaine d'années plus tard, avec la fondation de l'EITI (rebaptisée depuis peu « École de science informatique et de génie électrique »). Certains sont d'avis que les deux nouvelles facultés sont trop petites, et qu'elles perdront donc en visibilité et en poids au sein de l'Université et à l'extérieur. D'autres redoutent un gaspillage dû au double emploi administratif ainsi qu'une réallocation des ressources au détriment des Sciences. Il n'en demeure pas moins que les deux entités réalisent à l'époque de nombreuses collaborations fructueuses sur les plans de la recherche et des programmes scolaires – lesquelles se poursuivent d'ailleurs de nos jours –, collaborations qui, aux dires de certains à l'époque, risquent de devenir plus difficiles.

Ironie du sort, l'approbation de la séparation arrive trop tard pour l'échéance de production de l'annuaire de 1986-1987, de sorte que celui-ci décrit une faculté qui n'existe plus! La seule indication du changement qui est sur le point de se produire est un paragraphe dans l'avant-propos.

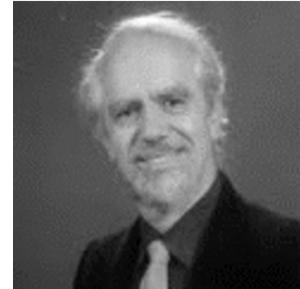


Première réunion des professeurs de la nouvelle Faculté de génie, 2 juillet 1986. Première rangée, de gauche à droite : S. Stuchly (directeur, génie électrique), S. Mirza (directeur, génie mécanique), R.G. Warnock (directeur, génie civil), A. D'Iorio (Recteur), N.D. Georganas (Doyen), B.J.R. Philogène (Doyen - Sciences), P. Morand (Vice-recteur à la recherche), B. C.-Y. Lu (génie chimique). N.J. Gardner (doyen associé, génie) se trouve dans la deuxième rangée, derrière B.J.R. Philogène. Photo U. d'O. Gazette, 14 juillet 1986.

4.2 La Faculté de génie – de 1986 à nos jours

Le premier doyen de la nouvelle Faculté de génie est Nicholas Georganas, professeur de génie électrique depuis 1971, ancien directeur de département et, beaucoup plus tard, vice-recteur associé à la recherche. La Faculté est inaugurée le 2 juillet 1986 en présence de tout le corps professoral. Dans son discours d'ouverture, M. Georganas exprime sa reconnaissance pour le travail qu'ont fait les anciens doyens associés du génie et d'autres en vue de l'établissement de la Faculté. Il fait remarquer en particulier que « [N.J.] Gardner kept the flame of a separate Faculty of Engineering alive for more than 10 years » [64]. Le nouveau doyen met bientôt sur pied un secrétariat du génie au troisième étage du pavillon Colonel By, dans les anciens locaux de l'École des sciences infirmières, et met en place les structures administratives nécessaires. À l'époque, l'administration scolaire du premier cycle et des cycles supérieurs se fait encore surtout dans les départements, de sorte que le personnel du cabinet du doyen est moins nombreux qu'aujourd'hui; l'étage unique dans l'aile A du pavillon Colonel By est assez spacieux pour loger tout le monde. Les membres du premier comité exécutif de la Faculté sont :

Doyen : N.D. Georganas (génie électrique)
 Vice-doyen : F.D.F. Talbot (génie chimique)
 Doyen adjoint (études) : C. Lemyre (génie électrique)
 Secrétaire : P.E. Wisner (génie civil)
 Directeurs de département :
 Génie civil : R.G. Warnock
 Génie chimique : V. Hornof
 Génie électrique : S.S. Stuchly
 Génie mécanique : S. Mirza



N.D. Georganas, premier doyen, Faculté de génie.

Le phénomène marquant de la prochaine décennie est l'expansion spectaculaire de l'industrie de la haute technologie à Ottawa, qu'on appelle « la Silicon Valley du Nord ». Des entreprises bien établies comme Nortel, de nouvelles comme Newbridge, Mitel, JDS Uniphase et une foule de jeunes sociétés plus petites connaissent des années de croissance sans précédent. Il en résulte une demande accrue de diplômés en génie électrique, en informatique et dans des disciplines connexes. Pour appuyer ce mouvement, la Faculté lance un certain nombre d'initiatives en matière de programmes. Elle crée d'abord, en 1989, un programme de génie informatique au premier cycle [65], dont le précurseur était un cours optionnel de génie informatique au Département de génie électrique en 1983. On y enseigne l'aspect matériel des systèmes informatiques, un prolongement naturel du génie électrique. Le programme de génie informatique est le premier à être offert entièrement en français et en anglais; tous les autres programmes ne sont bilingues que jusqu'à la deuxième ou troisième année, et les cours de génie aux études supérieures ne se donnent qu'en anglais.

Pour tenir compte de l'importance croissante de la technologie de l'information dans ses programmes, le Département de génie électrique change de nom en 1996 pour devenir le Département de génie électrique et informatique. Peu après, cependant, on procède à un changement structurel beaucoup plus important. Nous avons vu plus haut que, lors de la création de la Faculté de génie, l'informatique était restée à la Faculté des sciences, et que son sort ultime était encore incertain. Or il devient de plus en plus clair désormais qu'une collaboration étroite entre le génie

électrique et l'informatique serait très souhaitable pour soutenir les programmes de technologie de l'information. Par conséquent, en 1997, sur l'invitation de la Faculté de génie [66], le secteur de l'informatique décide à l'unanimité de reprendre son compagnonnage avec le génie, où il avait pris naissance 30 ans plus tôt. Il est fusionné au Département de génie électrique et informatique pour former l'École d'ingénierie et de technologie de l'information, ou EITI, le 1^{er} mai 1997. Robert Probert (Département d'informatique) en devient le directeur intérimaire en attendant la nomination officielle du premier directeur de l'École, Emil Petriu (Département de génie électrique). En 2011, l'EITI est renommée « École de science informatique et de génie électrique » (ou École de SIGE) afin de mieux refléter les grandes disciplines qui la composent.

La création de l'EITI (l'École de SIGE actuelle) est avant tout l'oeuvre de Gilles Patry, nommé deuxième doyen de la Faculté de génie en 1993. M. Patry, un diplômé (1971) du programme de génie civil de l'Université d'Ottawa, avait enseigné à l'École Polytechnique de Montréal et à l'Université McMaster, et avait fondé et dirigé avec succès une firme d'experts-conseils en génie avant de revenir à l'Université. Il devient vice-recteur aux études en 1997, peu après la création de l'EITI, et occupe le poste de recteur de l'Université de 2001 à 2008. Son mandat est rendu difficile par la récession économique du début des années 1990 : diminution des subventions provinciales, et les fameux « Rae Days », congés non payés ordonnés par le Gouvernement de l'Ontario en 1993 comme mesure de réduction des dépenses. Le doyen Patry cède sa place à Tyseer Aboulnasr, professeure au Département de génie électrique et première femme à occuper le poste de doyen de la Faculté. Ancienne doyenne associée aux études, Mme Aboulnasr avait présidé à un remaniement complet du programme d'études de premier cycle. Elle s'apprête maintenant à diriger la Faculté sur les sentiers inconnus d'une expansion sans précédent du secteur de la technologie de l'information.

Le mélange d'informaticiens et d'ingénieurs à l'EITI rend possible la mise sur pied d'un programme de génie logiciel au premier cycle, en septembre 1998. On assiste, pendant cette période, à des débats houleux sur la question de savoir si le développement de gros logiciels peut être considéré comme une discipline du génie plutôt que comme une activité de programmation ou une activité d'informatique, avec le degré élevé de conception, de responsabilité et d'obligation que suppose sa désignation comme secteur professionnel. Le génie logiciel finit par être officiellement reconnu comme une discipline professionnelle du génie lorsque le programme de l'Université d'Ottawa devient, en 2001, le premier au Canada à être agréé par le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie. [43]

En 1997, le Gouvernement de l'Ontario lance une initiative marquante en faveur du développement de la technologie de l'information, le Programme d'accès aux perspectives d'avenir (en anglais, *Access to Opportunities Program*, ou ATOP). Il promet alors aux universités des subventions additionnelles pour les disciplines de haute technologie, mais seulement si elles doublent le nombre d'inscriptions dans les secteurs désignés; aucune aide supplémentaire ne sera accordée si les nombres cibles ne sont pas atteints. À l'époque, cela semble être une réponse logique à la demande de l'industrie pour un plus grand nombre de diplômés, mais en rétrospective on s'aperçoit qu'elle suscitera chez les universités de la province une surconstruction massive et non durable. Les inscriptions augmentent alors en flèche à l'EITI et l'on embauche du personnel supplémentaire : seulement à l'automne 1999, dix nouveaux professeurs arrivent en poste! Le programme ATOP fait en sorte également que d'autres départements contribuent pour leur part de

l'augmentation d'inscriptions requise, car il crée un double grade en génie et en technologie de l'informatique, lequel permet aux étudiants de toutes les disciplines du génie d'ajouter la valeur d'un an de cours d'informatique à leur programme et, ainsi, d'obtenir un second grade en technologie de l'informatique. Les inscriptions augmentent de nouveau en 2003, mais seulement temporairement, lorsque le système scolaire ontarien abolit la 13^e année et que se crée la « double cohorte », formée des derniers étudiants de 13^e année et des premiers diplômés de 12^e qui font leur entrée sur le campus en même temps.

La croissance de l'effectif scolaire donne lieu à un sérieux manque de locaux. Le départ du Département de géologie du pavillon Colonel By en 1994 libère des laboratoires et des bureaux pour le génie, mais ils sont vite réoccupés. On trouve d'autres locaux de fortune, comme des bâtiments temporaires (« roulottes ») qu'on installe derrière la pavillon Colonel By pour loger les bureaux des étudiants diplômés, ainsi que des laboratoires prêtés par d'autres départements. Il faut aussi s'occuper d'intégrer la composante informatique à l'EITI : les bureaux de l'informatique restent au pavillon MacDonald, comme d'ailleurs le bureau du directeur de l'École, ce qui rend plus difficiles les échanges avec le Département de génie électrique, mais il n'y a pas d'autre solution. Il devient évident qu'il faut faire construire un second immeuble. On commence les travaux de planification du pavillon de l'EITI, qui s'érigera juste au sud du pavillon Colonel By, par une étude spatiale des installations existantes. La construction débute en janvier 2000, et la cérémonie de la première pelletée de terre a lieu le 29 mars 2000. Bientôt, le grondement des batteuses de pieux chasse les marmottes qui avaient élu domicile en bordure du Transitway au sud du pavillon Colonel By! À l'hiver 2000, les laboratoires situés au niveau inférieur du pavillon Colonel By subissent de fortes perturbations, car on doit y faire passer de gros tuyaux de vapeur et d'autres conduits de branchement pour desservir le nouvel édifice. Le pavillon de l'EITI est prêt pour l'occupation au printemps 2002, et l'inauguration officielle a lieu en septembre. À cette époque, un boom de la construction dans la région d'Ottawa a causé une forte augmentation des coûts, et l'immeuble finit par coûter 47 M\$, soit près du double des 25 M\$ prévus au départ. Parmi les caractéristiques novatrices de l'édifice, signalons l'usage de dalles de béton précontraint alvéolées pour les planchers, qui ont été fabriquées hors site. Les alvéoles tubulaires des dalles servent aussi de gaines de conditionnement d'air, ce qui libère de l'espace vertical là où se trouveraient normalement des conduits et des plafonds.



Construction de l'immeuble de l'EITI, printemps 2000. Vue vers le sud, depuis le pavillon Colonel By. Photo W. Hallett.

Ironie du sort, l'ouverture du pavillon de l'EITI coïncide avec le début d'un déclin important de l'industrie locale de la haute technologie, qui se manifeste par des licenciements massifs chez Nortel, le transfert de la production de JDS Uniphase outre-mer et la fermeture de nombreuses petites entreprises. Les inscriptions aux programmes de premier cycle de l'EITI s'en ressentent cruellement, et en 2005 les admissions en première année ont déjà diminué de moitié par rapport à celles de 2002.

Un domaine tout à fait nouveau se développe à cette époque, le génie environnemental, sous l'initiative conjointe des départements de génie civil et de génie chimique. Les domaines du traitement des déchets et de l'approvisionnement en eau avaient toujours été l'apanage du génie civil, mais de nouveaux dangers environnementaux et procédés de traitement relevant davantage du génie chimique avaient considérablement élargi leur portée, et il fallait de toute évidence en tenir compte. On élabore donc d'abord un gamme complète de grades supérieurs en génie environnemental (M.Sc.A., M.Ing. et doctorat), que la province approuve en 1990 [65]. Viennent ensuite, en 1992, de nouvelles options de cours au premier cycle dans les deux départements.

Avec l'arrivée du nouveau millénaire, le génie biomédical et le génie biologique suscitent de plus en plus d'intérêt. Depuis de nombreuses années, des chercheurs de presque tous les départements de génie se penchent sur divers aspects du génie biomédical, comme l'instrumentation, l'imagerie, les coeurs artificiels et les tissus. Le premier cours offert à la Faculté dans ce domaine était un cours au choix de génie biomécanique créé par James Newman, du Département de génie mécanique, au début des années 1970. (M. Newman quitta plus tard l'Université pour fonder la société Biokinetics and Associates Limited, une importante firme d'experts-conseils en biomécanique de la région d'Ottawa.) À la fin des années 1990, la Faculté forme un comité chargé d'élaborer un programme d'études supérieures en génie biomédical. Le processus est compliqué parce qu'il s'agit d'un champ d'études interdisciplinaire et parce qu'on décide de créer, dès le départ, un institut supérieur conjoint, de sorte que la structure finale du programme fait intervenir trois départements de l'Université d'Ottawa et quatre (pas tous des départements de génie) de l'Université Carleton. Le programme de M.Sc.A. en génie biomédical est finalement approuvé par le Conseil des études supérieures de l'Ontario en 2005, à temps pour être offert au début de 2006. Entre-temps, le Département de génie mécanique lance à l'automne 2004 le premier cours de premier cycle dans le domaine, option en design en ingénierie biomédicale. Ce cours se transforme rapidement en un programme de grade complet, intitulé génie mécanique biomédical, qui est approuvé par la province en août 2005 et accueille les premiers étudiants à l'automne 2006. Tout comme le génie logiciel, il s'agit du premier programme du genre agréé au Canada [43]. Suit, en 2006, une option en génie biomédical en génie logiciel et, en 2009, en génie chimique. On a recruté récemment un certain nombre de professeurs dans diverses sphères du génie biomédical pour appuyer ces programmes, dont la titulaire de la Chaire de recherche du Canada en bioingénierie applicable à l'orthopédie.

Depuis sa création en 1986, la Faculté de génie a plus que doublé en taille, comme le montrent les statistiques présentées au tableau 4.2. Elle est dirigée depuis 2006 par le doyen Claude Laguë. Diplômé en génie agricole de l'Université Laval, M. Laguë a été titulaire d'une chaire de recherche et doyen du College of Engineering de l'Université de la Saskatchewan avant d'arriver à Ottawa. Depuis qu'il est en poste, les départements de génie civil, de génie chimique et de génie

mécanique connaissent une forte croissance, tout comme d'ailleurs les nouveaux programmes de génie biomédical. En 2007, l'Université s'est portée acquéreur de l'ancien Collège Algonquin, avenue Lees, afin de pallier un manque criant de locaux pour les projets de conception des étudiants et les travaux de laboratoire.

À l'approche du 25^e anniversaire de sa création et des 65^e et 138^e anniversaires du génie à l'Université, la Faculté fait toujours face à des contraintes budgétaires et à des restrictions d'espace, et doit sans cesse lutter pour maintenir sa visibilité et pour conserver sa part de l'élite étudiante et des fonds de recherche. Son avenir est cependant beaucoup plus certain que celui de ces braves pionniers du génie qui, il y a 65 ans, devaient composer avec des budgets et des locaux largement insuffisants. Nous pouvons nous laisser inspirer par le dévouement et l'esprit de prévoyance des Oblats d'il y a 140 ans, dont la vision nous a laissé un si précieux héritage.

Tableau 4.2 : Statistiques relatives à la Faculté de génie - 1986 et 2011

	1986-87 [65]	2010-11 [66]
Effectifs scolaires – premier cycle	900	1957
Effectifs scolaires – cycles supérieurs	217	767
Professeurs à temps plein	59	119
Personnel de soutien régulier		69
Fonds de recherche ¹	2,8 M\$	13,8 M\$
Budget de la Faculté		21,9 M\$

¹Compte non tenu de l'inflation.

5. Références bibliographiques

- [1] GUINDON, R. *Coexistence féconde. La dualité linguistique à l'Université d'Ottawa*, vol. 3 (1936-1965), Les Presses de l'Université d'Ottawa, Ottawa, 1995.
- [2] GUINDON, R. *Coexistence difficile. La dualité linguistique à l'Université d'Ottawa*, vol. 1 (1848-1898), Les Presses de l'Université d'Ottawa, Ottawa, 1989.
- [3] COLLEGE OF OTTAWA. *Prospectus*, 1874.
- [4] COLLEGE OF OTTAWA. *Prospectus*, 1880.
- [5] COLLEGE OF OTTAWA. *Prospectus*, 1885.
- [6] PRÉVOST, M. *L'Université d'Ottawa depuis 1848*, Université d'Ottawa, 2008.
- [7] COLLÉGE [sic] D'OTTAWA. *Prospectus*, 1876.
- [8] COLLEGE OF OTTAWA. *Prospectus*, 1878.
- [9] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 20 juin 1946.
- [10] SCHOOL OF APPLIED SCIENCE, *Calendar*, 1947-48.
- [11] ÉCOLE DES SCIENCES APPLIQUÉES. Annuaire de 1948. (Porte sur l'année universitaire 1947-1948 et une partie de l'année universitaire 1948-1949; il semble qu'il ait paru quelques mois après la version anglaise, en [10].)
- [12] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 11 mars 1947.
- [13] FACULTÉ DES SCIENCES PURES ET APPLIQUÉES (« Faculté des sciences »). Annuaire de 1957-1958.
- [14] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 29 septembre 1953.
- [15] FACULTÉ DES SCIENCES PURES ET APPLIQUÉES (« Faculté des sciences »). Annuaire de 1954-1955.
- [16] FACULTÉ DES SCIENCES PURES ET APPLIQUÉES (« Faculté des sciences »). Annuaire de 1955-1956.
- [17] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 21 mai 1956.
- [18] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbaux des réunions des 17 janvier et 23 mai 1957.
- [19] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 16 novembre 1957.
- [20] Archives de l'Université d'Ottawa, Fonds 32, 10815 (documents se rapportant à la Faculté des sciences).
- [21] FACULTÉ DES SCIENCES PURES ET APPLIQUÉES (« Faculté des sciences »). Annuaire de 1957-1958.
- [22] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 21 mai 1959.
- [23] GEORGANAS, N.D. *Brief History of the Dept. of Electrical Engineering* (1956 – 1997), 2004.
- [24] FACULTÉ DES SCIENCES PURES ET APPLIQUÉES (« Faculté des sciences »). Annuaire de 1958-1959.
- [25] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 6 octobre 1960.
- [26] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 10 octobre 1961.
- [27] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 8 juillet 1968.
- [28] FACULTÉ DES SCIENCES PURES ET APPLIQUÉES (« Faculté des sciences »). Annuaire de 1965-1966.
- [29] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 18 novembre 1968.
- [30] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 17 octobre 1958.
- [31] IBM. Archives en ligne. <http://www-03.ibm.com/ibm/history/index.html>.
- [32] FACULTÉ DES SCIENCES PURES ET APPLIQUÉES (« Faculté des sciences »). Annuaire de 1961-1962.
- [33] FACULTÉ DES SCIENCES PURES ET APPLIQUÉES (« Faculté des sciences »). Annuaire de 1962-1963.
- [34] FACULTÉ DES SCIENCES PURES ET APPLIQUÉES (« Faculté des sciences »). Annuaire de 1966-1967.
- [35] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 14 octobre 1966.
- [36] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 9 janvier 1967.
- [37] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 20 mai 1969.
- [38] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbaux des réunions des 14 octobre et 12 décembre 1966.
- [39] BUREAU CANADIEN D'AGRÉMENT DES PROGRAMMES DE GÉNIE. Rapport annuel (n'importe quelle année : toutes les éditions contiennent une liste des programmes agréés et des dates d'agrément).
- [40] *A Capsule History of the Department of Computer Science*. Auteur inconnu, une seule page, mai 2004.
- [41] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 8 novembre 1967.
- [42] FACULTÉ DES SCIENCES ET DE GÉNIE. Annuaire de 1971-1972.
- [43] GARDNER, N.J. *Report to Senate on the proposal to create a Faculty of Engineering*, août 1985, Archives de l'Université d'Ottawa, Fonds 32-NB-1690.
- [44] Statistiques sur l'effectif étudiant en génie, provenant apparemment du Conseil canadien des ingénieurs, Archives de l'Université d'Ottawa, Fonds 32-NB-4773.
- [45] *Establishment of a Faculty of Engineering at the University of Ottawa*, document de travail, 1983.
- [46] DÉPARTEMENT DE GÉNIE MÉCANIQUE. Feuillet publicitaire, 1980-1981 (collection de l'auteur).

- [47] Correspondance relative au Programme de gestion en ingénierie, Archives de l'Université d'Ottawa, Fonds 32-NB-7095.
- [48] Documents portant sur l'agrément du programme de génie mécanique, sept. 1984.
- [49] Rapport du comité chargé de préparer un dossier sur la création d'une faculté de génie, 1972, Archives de l'Université d'Ottawa, Fonds 32-NB-1690.
- [50] GARDNER, N.J. *Report of Committee to Study the Creation of a Faculty of Engineering*, 8 janvier 1985, Archives de l'Université d'Ottawa, Fonds 32-NB-1690.
- [51] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 27 juin 1977.
- [52] COMITÉ DU PLAN QUINQUENNAL DE LA FACULTÉ (A.J. Baer, J. Fréchet, N.D. Georganas), *Pour une restructuration de la faculté*, janvier 1981, Archives de l'Université d'Ottawa, Fonds 32-NB-1690.
- [53] Procès-verbal de la réunion d'un comité chargé de mettre sur pied une faculté de génie, 1984-1985, Archives de l'Université d'Ottawa, Fonds 32-NB-7226.
- [54] FACULTÉ DES SCIENCES ET DE GÉNIE. Procès-verbal de la réunion du conseil du 26 février 1985.
- [55] GARDNER, N.J. *Cost proposal for Faculty of Engineering*, 6 mars 1985, Archives de l'Université d'Ottawa, Fonds 32-NB-500.
- [56] Correspondance de A. D'Iorio (vice-recteur aux études) et de B.J.R. Philogène (doyen intérimaire, Faculté des sciences et de génie), Archives de l'Université d'Ottawa, Fonds 32-NB-1690.
- [57] *Gazette de l'Université d'Ottawa*, 5 novembre 1985.
- [58] *Gazette de l'Université d'Ottawa*, 14 juillet 1986.
- [59] GEORGANAS, N.D. *The Starting Years 1986-93* (rapport sur les activités de la Faculté pendant le mandat de doyen de l'auteur).
- [60] FACULTÉ DE GÉNIE. Procès-verbal de la réunion du conseil du 15 janvier 1997.
- [61] LAGUË, C. Communication personnelle, 2011.
- [62] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 4 mai 1987.
- [63] SÉNAT DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA. Procès-verbal de la réunion du 16 janvier 1989.
- [64] CARRIÈRE, G. « Chronique universitaire : Au coeur de la nature », *Revue de l'Université d'Ottawa* 26 (1956), p. 498-512.
- [65] « Chronique universitaire », *Revue de l'Université d'Ottawa* 16 (1946), p. 367-368.
- [66] « Chronique universitaire », *Revue de l'Université d'Ottawa* 24 (1954), p. 376 et 487.
- [67] « Chronique universitaire », *Revue de l'Université d'Ottawa* 23 (1953).
- [68] « Chronique universitaire », *Revue de l'Université d'Ottawa* 18 (1948), p. 377.

Annexe A – Unités de génie et leurs administrateurs

École des sciences appliquées (1946 - 1953)

Directeur : Louis Cloutier

École des sciences pures et appliquées (1953 - 1961)

appelée plus tard Faculté des sciences pures et appliqués (1961 - 1970), puis Faculté des sciences et de génie (1970 - 1986)

Doyens : Pierre-R. Gendron (1953 - 1962)

Louis-Paul Dugal (1962 - 1965)

Léo Marion (1965 - 1969)

Antoine D'Iorio (1969 - 1976)

Peter Morand (1976 - 1981)

Alec J. Baer (1981 - 1985)

Bernard J.R. Philogène (1985-1986 - intérimaire)

Vice-doyen associé (génie) / Doyen associé (génie) (le titre varie) :

Benjamin C.-Y. Lu (1970 - 1977)

William Kozicki (1977 - 1981)

Frank D.F. Talbot (1981-1982)

Willem Steenaart (1983-1984)

N. John Gardner (1984 - 1986)

Faculté de génie (de 1986 à nos jours)

Doyens : Nicholas D. Georganas (1986 - 1993)

Gilles G. Patry (1993 - 1997)

David D. Maclean (intérimaire - 1997)

Tyseer Aboulnasr (1998 - 2004)

Brian E. Thompson (2004)

Eric Dubois (intérimaire - 2004)

Emil Petriu (intérimaire - 2005-2006)

Claude Laguë (depuis 2006)

Annexe B – Professeurs des départements dans les débuts

Voici la liste des professeurs des départements, telle qu'elle figurait dans les annuaires dans l'année (ou à peu près) qui a suivi leur création. Seuls les professeurs à temps plein sont nommés, sauf indication contraire.

Génie chimique (création : 1953)

Liste de 1955-1956 (aucune inscription dans l'annuaire de 1954-1955) :

Directeur intérimaire : L.A. Madonna, M.Sc.

Professeurs à temps partiel : J. Klassen, Ph.D., St. Clair Hayes, B.Sc.

Liste de 1957-1958 :

Directeur : Louis A. Madonna, M.Sc.

Professeurs adjoints : Edgar A. Lavergne, Ph.D., Benjamin C.-Y. Lu, Ph.D.

Chargés de cours: E.J. Casey, Ph.D., St. Clair Hayes, B.Sc.

Génie électrique (création : 1956)

Liste de 1957-1958 :

Directeur : Col. R.A. Harvey Galbraith, O.B.E., M.A.

Professeur agrégé : Louis-A. Beauchesne, M.Sc.

Génie civil (création : 1965)

Liste pour le génie, 1965-1966 :

Professeurs agrégés : Carl Berwanger, M.Sc., Raymond Rowe, B.Eng.

Professeur adjoint : Maurice G. Proulx

Chargés de cours: liste de 11 noms

Liste pour le génie civil, 1966-1967 :

Directeur et professeur : J.D. Scott, Ph.D.

Professeurs agrégés : Carl Berwanger, M.Sc., Raymond Rowe, B.Eng.

Professeur adjoint : Maurice G. Proulx

Chargés de cours: liste de 14 noms

Génie mécanique (création : 1967)

Professeurs à temps plein, 1968-1969, reconstituée à partir des dossiers du Département :

Directeur et professeur : Adolf Feingold, Ph.D.

Professeurs adjoints: S.-C. Cheng, Ph.D., Roger P. Henry, Ph.D., Yung Lee, Ph.D.

(À partir de 1967-1968, les annuaires ne contiennent plus de listes des professeurs des départements. L'annuaire des études supérieures en renferme une cependant, mais elle comprend à la fois les professeurs à temps partiel et les professeurs à temps plein.)

