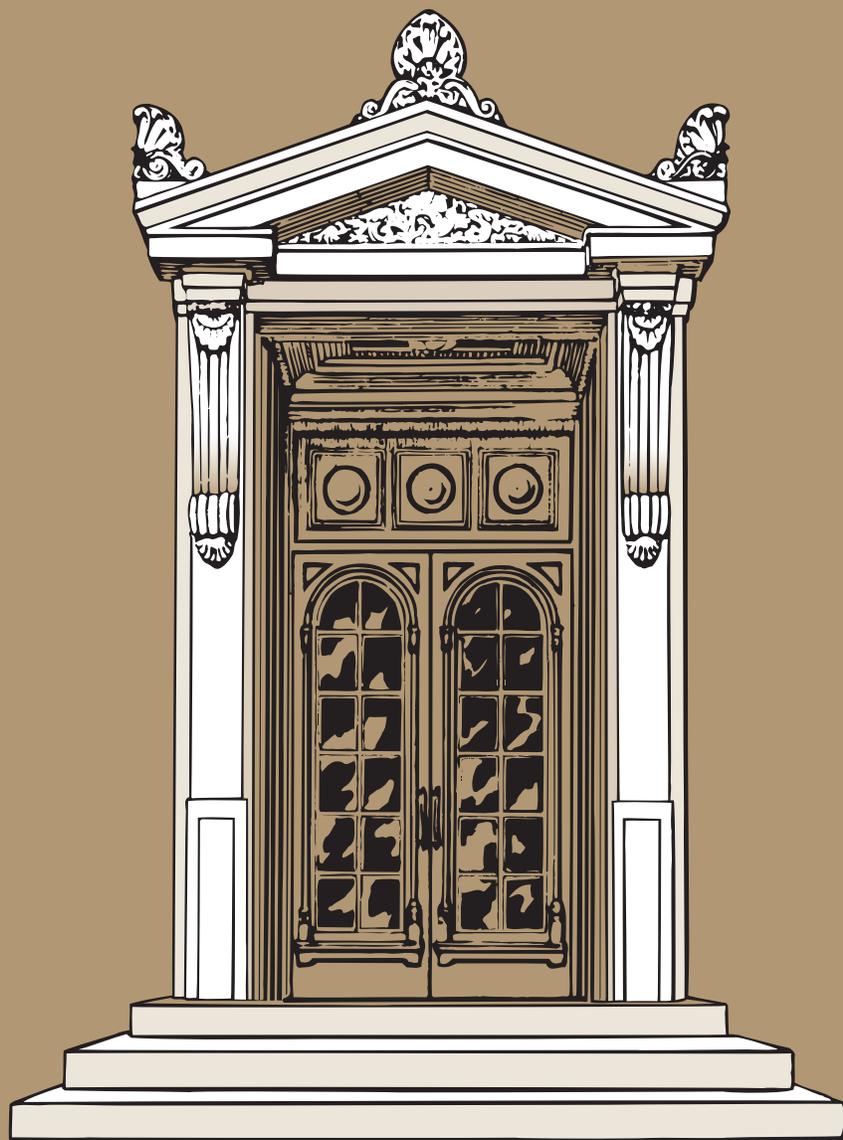


# 100 promenade Sussex

## Le Temple de la Science



---

Bref historique

---

de l'édifice qui abritait les

---

Laboratoires scientifiques nationaux

---

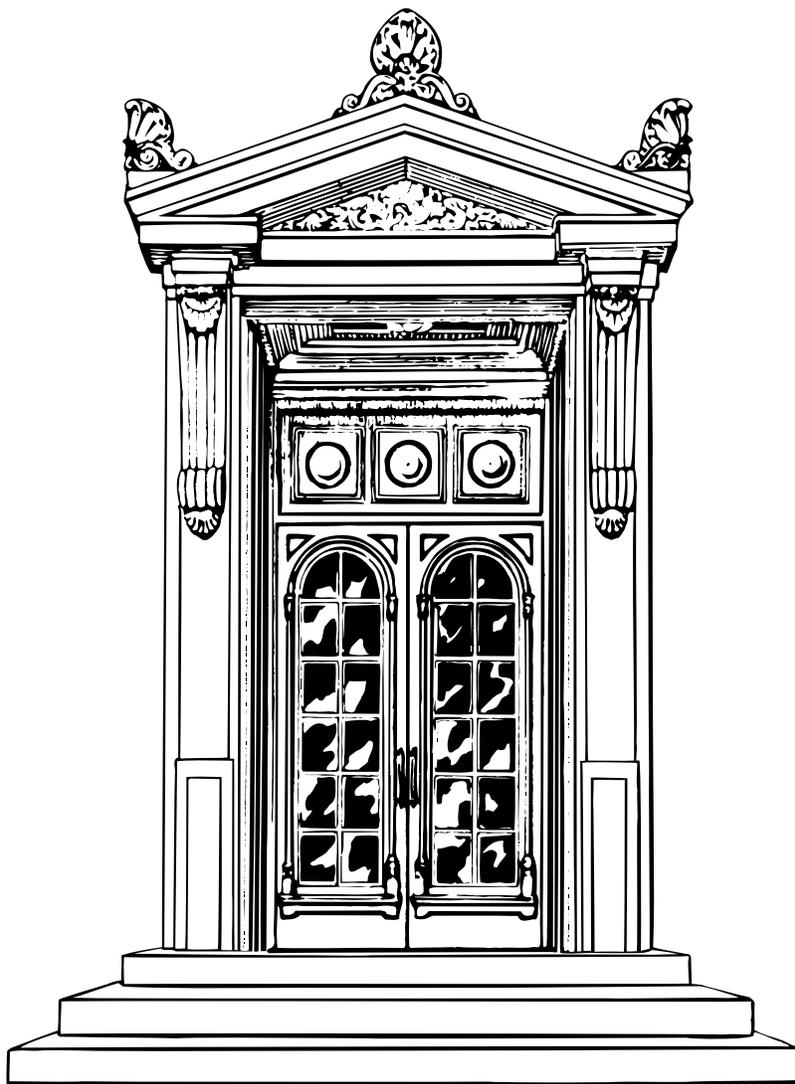


Conseil national de  
recherches Canada

National Research  
Council Canada

Canada





---

L'inauguration officielle de ce bâtiment par le gouverneur général le 10 août 1932 a été solennisée par une allocution du premier ministre Bennett radiodiffusée dans tout l'empire. Il y eut également une réception donnée par le président du Conseil privé pour la recherche scientifique et industrielle, H.H. Stevens, en l'honneur des délégués venus assister à l'Imperial Economic Conference.

Ceci illustre bien l'importance accordée à l'édifice à son achèvement, mais le soin apporté à sa construction et à sa décoration intérieure indique aussi qu'on voulait en faire tout autant un laboratoire très fonctionnel qu'une oeuvre d'art.

L'information contenue dans ces pages est extraite de documents qui font partie des archives du CNRC. Tout n'est pas absolument exact parce qu'il m'a fallu obtenir certains renseignements d'anciens employés du CNRC connaissant bien l'édifice. Ainsi, pour ne citer que cette anecdote, on m'a rapporté, il y a quelques années de cela, que lorsque les jardins de la cour intérieure existaient encore, quelqu'un avait placé dans l'un de ceux-ci une chèvre attachée à un piquet. Il paraît que le Dr Newton n'avait pas trouvé cela drôle du tout.

Il est à noter que les artisans et la majeure partie des matériaux utilisés dans la construction du bâtiment étaient canadiens.

Dr D.C. Mortimer,  
Archiviste principal,  
1989.

---

---

La couverture de cette brochure est une reproduction de celle de la publication réalisée pour l'inauguration officielle des laboratoires du Conseil national de recherches le 10 août 1932.

Publié par les Archives du  
Conseil national de recherches Canada  
Ottawa (Ontario)  
KIA 0R6

2002

Also available in English



*Les Laboratoires du Conseil  
national de recherches (1950)*

Les murs extérieurs, en grès de Wallace\* (Nouvelle-Écosse), s'appuient sur une fondation de 2,40 m (8 pieds) de large en granite de Scotstown\* (Québec). L'ossature est métallique. Le foyer et les escaliers sont en marbre travertin d'Italie, tout comme d'ailleurs, les murs de la salle de lecture de la bibliothèque, de l'auditorium et du foyer du sous-sol. Le corridor qui mène aux salles d'exposition et les couloirs sont recouverts de calcaire de Tyndall\* (Manitoba). Un certain nombre de fossiles de bonne qualité sont visibles à la surface du calcaire. Il y a quelques années, un paléontologue amateur avait collé quelques noms latins sur plusieurs d'entre eux mais les étiquettes ont depuis disparu.

Le bâtiment mesure 127,3 m (418 pieds) de longueur, 53,5 m (176 pieds) de largeur et 18,2 m (60 pieds) de hauteur. Il y a de part et d'autre de l'entrée principale, côté façade, 8 colonnes doriques auto portantes en

grès. Les deux entrées latérales du devant ont les mêmes ornements que l'entrée principale, mais ceux-ci sont toutefois plus modestes. Les portes de l'entrée principale, qui ne sont plus utilisées aujourd'hui, sont en bronze ouvragé.

Ce foyer de l'entrée abonde en détails. En pénétrant dans le bâtiment, nous sommes accueillis par 8 marches de marbre de bonne largeur qui nous conduisent à la rotonde principale, et des escaliers en spirale qui aboutissent à la rotonde du sous-sol. Deux autres escaliers en spirale mènent à la rotonde du premier étage. Ces structures sont décrites dans des articles de l'époque comme d'excellents exemples du summum de la sculpture de la Renaissance italienne. Partant de la rotonde principale, on trouve également des entrées conduisant aux corridors latéraux et à l'auditorium situé derrière la réception de l'entrée.

\* (Notez bien le souci d'impartialité politique qui a présidé au choix des matériaux.)

---

*Le foyer du niveau inférieur  
manifestement influencé par  
la Renaissance italienne*

---



Assez haut au-dessus de l'entrée principale, on peut lire, gravés dans la pierre, les mots suivants:

“NATIONAL RESEARCH  
LABORATORIES  
GREAT IS TRUTH, AND MIGHTY  
ABOVE ALL THINGS: IT  
ENDURETH, AND IS ALWAYS  
STRONG: IT LIVETH AND  
CONQUERETH FOR EVERMORE  
THE MORE THOU SEARCHEST, THE  
MORE THOU SHALT MARVEL.”

(LABORATOIRES SCIENTIFIQUES  
NATIONAUX  
LA VÉRITÉ SURPASSE TOUT EN  
GRANDEUR ET EN PUISSANCE:  
ELLE DURE ET RESTE TOUJOURS  
FORTE. ELLE VIT ET CONQUIERT  
TOUJOURS D'AVANTAGE. PLUS  
TU LA CHERCHERAS. PLUS TU  
T'ÉMERVEILLERAS.)<sup>1</sup>

Les détails manquent, mais il semblerait que le président Tory, au début de 1930, ait invité le premier ministre MacKenzie King à choisir une citation pour la placer à cet endroit. King consacra bien évidemment beaucoup de temps au projet et proposa finalement cette citation paraphrasée du livre apocryphe d'Esdras, qu'il envoya à Tory le 2 mars 1931. L'élection qui eut lieu à ce moment-là allait porter R.B. Bennett au pouvoir. Il y avait entre Tory et Bennett une certaine inimitié qui datait du choix d'Edmonton comme siège de l'Université de l'Alberta au lieu de Calgary, ville natale de Bennett. Bien évidemment, Tory décida de mener une politique d'attente qui allait durer jusqu'à ce qu'il démissionne de la présidence le 31 mai 1935.

À une lettre en date du 14 avril 1938, de McNaughton à M. J.B. Hunter,

---

<sup>1</sup> Note du traducteur : traduction libre des versets 38 et 41 et du verset 26 des premier et deuxième livres apocryphes d'Esdras, chapitre 4.



*Palier du niveau supérieur, mettant en relief l'architecture formelle et symétrique*

*La bibliothèque est en haut de l'escalier*

sous-ministre des Travaux publics, s'enquérant de ce que faisaient les ouvriers sur la façade du bâtiment, ce dernier répondait que les travaux en cours faisaient suite à une lettre du 12 novembre 1937 de King à P.J.A. Cardin, ministre des Travaux publics, lui demandant de procéder à la mise en place de l'inscription convenue 7 ans plus tôt. Nous avons donc au-dessus de l'entrée du bâtiment un exemple concret de la tournure d'esprit de MacKenzie King.

Les noms de savants célèbres devaient être gravés sur les plaques d'assise des colonnes doriques. Nous avons trouvé dans les archives des profils biographiques d'hommes célèbres, en commençant par celui de Galilée. Je soupçonne que ce projet n'a pas eu de suite parce qu'il n'y avait que 16 espaces disponibles et que l'on n'a pas pu s'entendre sur les noms de ceux qui méritaient le plus de se voir réserver une place dans l'histoire canadienne.

Pendant que nous sommes encore à

l'extérieur du bâtiment, mentionnons qu'il y a une grande porte d'entrée à chacune de ses extrémités et deux autres à l'arrière. Il n'en reste que deux en service aujourd'hui : une à l'arrière et une autre à l'extrémité est. Sur la façade, près de l'extrémité ouest, à environ 1 m du sol, se trouve un repère de nivellement qui indique l'altitude de 57 874 m (189 876 pieds) au-dessus du niveau moyen de la mer. Si vous levez la tête de ce point, vous remarquerez que la partie supérieure des fenêtres du rez-de-chaussée, visibles entre les colonnes, est semi-circulaire. Cette particularité s'avéra très coûteuse à la fin des années 70 lorsqu'il devint nécessaire de doubler leur vitrage par souci de conservation énergétique.

Quand on pénètre à l'intérieur, on relève un certain nombre d'éléments dignes d'intérêt. Ce sont la bibliothèque, le foyer principal, l'auditorium, les salles d'exposition, la salle du Conseil, le bureau du



*Le foyer, plafond du  
niveau supérieur*

président, et la section réservée à l'équipement lourd et aux laboratoires. On va s'y arrêter dans le même ordre.

On accède à la bibliothèque à partir de la rotonde du premier étage. Son plafond est richement ornementé de panneaux couverts de motifs floraux. Ces motifs se prolongent dans la salle de lecture de la bibliothèque principale mais à un niveau plus élevé. La salle de lecture a une hauteur de deux étages, les galeries de lecture de l'étage supérieur surplombant la salle principale. La porte de sortie arrière de cette pièce mène au quatrième étage des rayonnages de la bibliothèque. Si vous suivez cet itinéraire, vous arrivez au premier étage du corridor principal côté rivière du bâtiment. Il y a des laboratoires sur la totalité de la longueur de ce corridor, comme d'ailleurs sur la totalité du périmètre du troisième étage.

Dans le moyeu central, les rayonnages de la bibliothèque occupent neuf niveaux, du sou-sol au toit. Ces rayonnages sont desservis par un escalier métallique qui serpente autour d'un petit ascenseur





---

*La bibliothèque comporte une salle de lecture à deux niveaux qui tirait jadis parti de l'éclairage naturel*

---



---

*Le corridor, avec les portes en acier habillées de verre des laboratoires*

---

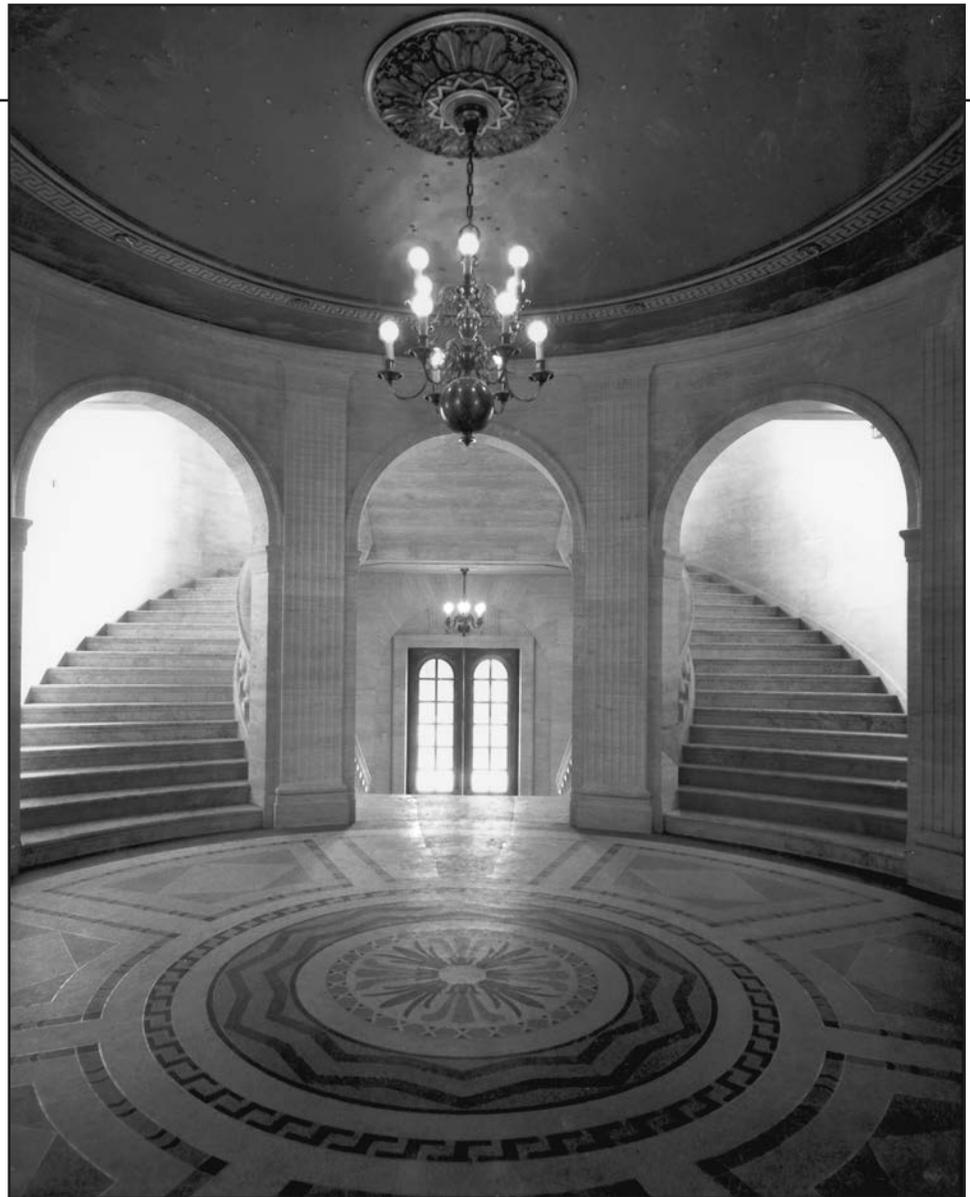
de service. L'ossature des étagères métalliques est d'un seul tenant sur les neuf niveaux, chaque niveau étant constitué de feuilles de verre transparent de 19 mm d'épaisseur (0,75 pouce) et de 2 m<sup>2</sup> (31 pouces carrés). Si cette structure convient parfaitement au stockage des livres, elle crée par contre de sérieux problèmes en hiver par la production de beaucoup d'électricité statique sur la personne des utilisateurs de la bibliothèque. Il n'est pas rare de voir surgir du bout d'un doigt des étincelles de 2 à 3 cm de long. C'est donc ainsi que se présentait la Bibliothèque scientifique nationale jusqu'à l'ouverture en 1974 de l'ICIST, dont elle est maintenant devenue une bibliothèque annexe. La salle de lecture est agrémentée d'un grand nombre d'ornements en pierre gravée, ainsi que d'un balcon en marbre accessible par le corridor du deuxième étage. Il faut s'asseoir et regarder autour de soi pour apprécier la richesse du détail.

Pour ce qui est de l'escalier de marbre, c'est en descendant de la bibliothèque



*L'escalier principal réalisé en  
marbre travertin d'Italie*

*Le foyer principal, vue plongeante  
sur les portes de bronze de l'entrée  
principale*



pour se rendre dans le foyer principal qu'on en appréciera le mieux la beauté. C'est la lumière matinale qui met vraiment en valeur ses reflets les plus flatteurs. Dans le foyer, les motifs du plancher sont curvilignes. Le plafond nous offre un motif circulaire similaire bordé de grecques soulignant un ciel nocturne constellé d'étoiles. Cette voûte étoilée est celle que l'on peut voir de l'Observatoire de Toronto le 22 mars à 21 h. Le dessus de la sortie principale, à l'intérieur, est légèrement ouvragé. La plupart des

gens ne le remarquent pas. On y trouve une clé de télégraphe, la loi d'Ohms, et quelques symboles mathématiques. D'autres petits éléments, comme des symboles alchimiques, des levers de soleil, des coquillages, des feuilles d'érable apparaissent en des points choisis avec goût. Au-dessus des chambranles de portes, au bout du couloir, il y a également quelques motifs qui diffèrent les uns des autres.

Les murs de l'auditorium sont en marbre d'Italie avec des coins arrondis, des colonnes cannelées et d'autres



ornements de bon goût. Le plafond est une véritable oeuvre d'art. Les panneaux peints sont profondément encastrés dans des encadrements de bois astucieusement décorés et disposés suivant une géométrie hexagonale. Le plafond est agrémenté d'une bordure périmétrique d'environ 0.30 m (1 pied) de large avec motifs sculptés dans le bois. Il faut s'arrêter un moment dans l'auditorium et prendre le temps de l'examiner attentivement pendant plusieurs minutes pour apprécier la richesse du décor. Les 280 sièges sont d'origine mais ils ont été recapitonnés. Cette salle est restée pendant de nombreuses années, et jusqu'au début des années 70, la seule à Ottawa qui pouvait accueillir une assemblée de 300 personnes.

Nous descendons maintenant dans les salles d'exposition parce que c'est ici que se trouve désormais la cafétéria et que c'est l'heure de la pause-café. L'autre extrémité a été convertie en espaces à usage de laboratoires. L'entrée menant à ces salles était mise

en valeur par deux portes en cuivre qui ne sont plus utilisées. Il y a une porte de bronze de l'autre côté de la salle. L'architecture tout en voûtes se retrouve même ici au deuxième sous-sol. Ces salles avaient été prévues pour un musée des sciences. A cet effet, le CNRC avait rassemblé un certain nombre d'instruments topographiques et quelques moteurs des premiers temps de l'aviation. Toutefois, lorsque la Seconde Guerre mondiale éclata, l'espace devint précieux et ces articles durent être entreposés. J'ai entendu dire que c'est ici que se trouvait l'imprimerie secrète du temps de guerre. Les jardins de la cour intérieure, situés directement au-dessus des salles d'exposition, comptent parmi les autres victimes de cet effort de guerre. Ils furent remplacés par des bâtiments temporaires. Les portes d'origine, qui menaient aux jardins et qui sont situées à chaque extrémité du rez-de-chaussée, conduisent maintenant à des bureaux et à des laboratoires.

La salle du Conseil (pièce 1147), au

---

*L'auditorium avec ses murs de marbre*

---



---

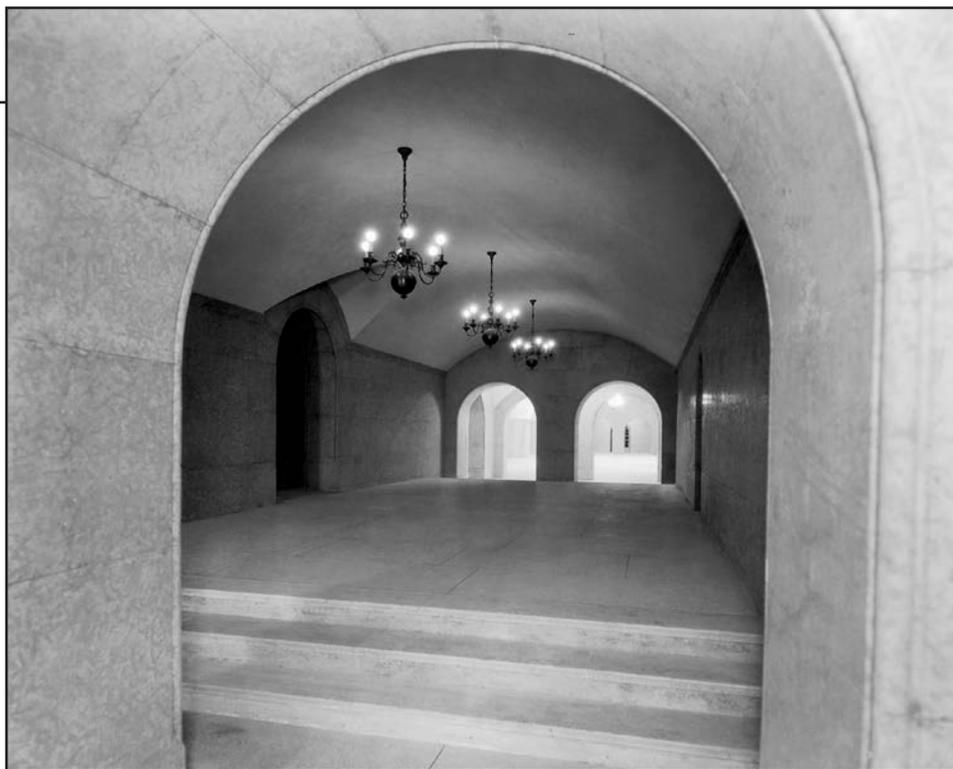
*Le plafond de l'auditorium agrémenté de panneaux peints encastrés dans des encadrements de bois décoré*

---

---

*Les salles d'exposition initialement  
destinées à un musée des sciences*

---



rez-de-chaussée, a servi pendant de nombreuses décennies aux réunions du Conseil. Elle sert d'ailleurs toujours de lieu de réunion mais pour des assemblées moins augustes. La table et les chaises sont d'origine. Les murs lambrissés de bois ont été refaits au cours des années 70 et rendus, on l'espère, à leur couleur d'origine. Certains d'entre nous n'en sont pas du tout persuadés. Quand les lampes fluorescentes, installées plus tard, ne sont pas allumées, l'effet obtenu dans la salle est beaucoup plus agréable. Je ne saurais dire quand le dernier feu de bois a crépité dans le foyer de la cheminée. Le plafond de l'anti-chambre mérite également d'être examiné. Cette pièce mène à un corridor intérieur qui longe deux ou trois bureaux spacieux prévus à l'origine pour les directeurs mais qui servent maintenant à d'autres fins.

De l'autre côté du foyer principal se trouve un corridor intérieur similaire qui longe un autre groupe de bureaux

avant d'arriver à celui du président. Ce bureau a été rendu à son état d'origine, vers 1980, après avoir servi pendant un certain nombre d'années de salle de réunion supplémentaire. On l'avait d'ailleurs débarrassé de tout le superflu en vue de cette utilisation en arrachant notamment les rayonnages de la bibliothèque encastrée et en comblant le vide ainsi créé avec du plâtre. Au cours de la restauration, un menuisier retraité signala qu'il avait placé les morceaux dans la cavité murale parce qu'il ne pouvait se résoudre à jeter au rebut un tel travail d'art. Ainsi donc, les éléments constituant la bibliothèque encastrée sont en bois d'origine. Il semble bien que cette salle n'ait jamais servi de bureau aux présidents. On sait que le bureau de C.J. MacKenzie se trouvait à côté, dans une salle plus petite. Il y a, sur le plâtre du plafond, quatre sculptures représentant quatre disciplines scientifiques. La pièce dégage une atmosphère que je ne trouve pas très attrayante parce qu'elle est trop sévère. Celle de la salle du Conseil est



---

*La salle du Conseil avec la table et les chaises d'origine, les lambris (restorés) et la cheminée*

---

par contre beaucoup plus reposante. Le registre des visiteurs, dans le bureau du président, comporte un certain nombre de signatures célèbres, dont celle de Tweedsmuir.

La zone qui était réservée à l'équipement lourd a été convertie en ateliers de menuiserie. Elle couvrait à l'origine deux étages équipés de deux ponts roulants lourds. Il y avait également une salle spéciale contenant les grosses batteries en verre des systèmes d'alimentation en courant continu qui desservaient la plupart des laboratoires. La majeure partie de l'espace offert par le bâtiment était occupé par des laboratoires. Les pièces sont numérotées consécutivement de 03 à 159 sur les quatre étages. Cela donne 156 pièces par étage. La salle de base avait 3,6 m (12 pieds) de large et environ 6,9 m (23 pieds) de long. Certaines de ces salles comportaient deux travées. Le nombre exact de pièces varie parce que les murs ont été enlevés et remplacés en fonction des besoins, mais on peut

compter environ 600 laboratoires. Les notes des architectes nous apprennent que les planchers des salles réservées aux travaux de recherche étaient constitués de magnésite (carbonate de magnésium). C'est ce qu'on trouve d'ailleurs dans toutes les descriptions du bâtiment. En réalité, ils sont tous en béton recouvert de linoléum.

Chaque pièce était alimentée en eau froide, en eau distillée, en vapeur, en gaz et en courant tant continu qu'alternatif. On obtenait de l'eau chaude par le mélange de la vapeur à l'eau froide et l'on imaginera facilement que l'opération était plutôt bruyante. Les portes des pièces sont en acier habillé de panneaux de verre. La partie métallique était et est encore peinte en noir. Il est intéressant de noter que les portes extérieures des bureaux de la direction, au rez-de-chaussée, sont similaires exception faite de la partie métallique, qui est en cuivre.

---

Le Dr W.H. Cook fut le premier membre du CNRC à travailler dans ce bâtiment. On était en mai 1932, alors que les entrepreneurs travaillaient encore fiévreusement. Le Dixième colloque sur les colloïdes allait avoir lieu vers la mi-juin. Il s'agissait d'un événement international qui ne pouvait être retardé comme l'avait été l'inauguration de l'édifice. L'entrepreneur fit preuve de bonne volonté, des portes extérieures temporaires furent installées et des salles de réunions achevées. Le recrutement du reste du personnel nécessaire allait toutefois être considérablement retardé par la Dépression de sorte que d'autres organismes gouvernementaux occupèrent l'espace disponible pendant les premières années.

Au terme de l'exercice financier de 1932, on comptait un effectif de 57 professionnels avec 28 doctorats. L'effectif total atteignait 153 au mois de juillet 1935, nombre incluant 37 emplois temporaires et 7 emplois à salaire courant. La Dépression allait marquer un arrêt de la croissance. Au moment de l'inauguration officielle du bâtiment, l'effectif en place n'avait pas encore atteint le niveau auquel on avait rêvé.

C'est avec le souci d'en faire à la fois une oeuvre d'art et une structure particulièrement bien adaptée à la recherche qu'il avait été conçu. On a continué à l'utiliser dans cette optique pendant plus de cinquante ans. C'est ici que nombre de projets de recherche ont pris naissance avant d'être transférés à l'université ou à l'industrie. En le qualifiant de « Temple de la Science », les auteurs

des articles de presse relatant les cérémonies d'ouverture de 1932 étaient donc, sans le savoir, plus près de la vérité qu'ils ne le pensaient.

Au cours de la construction du bâtiment, des travaux avaient commencé sur des structures annexes.

Pour que ses principales caractéristiques architecturales ne soient pas estompées par la chaufferie, on a donné à celle-ci un profil surbaissé en l'implantant sur la rive de la rivière. Elle est encore utilisée aujourd'hui comme centre de distribution thermique, mais elle ne produit plus sa propre vapeur.

L'Annexe de la rue John, qui abritait des laboratoires, a été convertie pour permettre l'ajout d'une soufflerie et d'un bassin hydraulique pour l'essai des carènes. Ces bâtiments longeaient l'extrémité nord de la rue John, entre la promenade Sussex et la rivière. Ils faisaient partie de la papeterie Edwards. La majeure partie du personnel du CNRC de 1932 travaillait dans ces laboratoires que l'on a continué à utiliser jusqu'au début des années 50.

La centrale électrique de la rivière Rideau était placée sous la juridiction des laboratoires du CNRC, qui en assuraient l'exploitation. Elle a joué en fait un rôle important dans le choix de l'emplacement du bâtiment, dont elle a couvert pendant de nombreuses années, et au moins jusqu'en 1970, la majeure partie des besoins en électricité. Elle relevait administrativement de la Division de génie mécanique.



