

Geology of the Parliament Buildings 4. Géologie des édifices du Parlement du Québec

Robert Ledoux and Henri-Louis Jacob

Volume 30, Number 4, December 2003

URI: https://id.erudit.org/iderudit/geocan30_4ser01

[See table of contents](#)

Publisher(s)

The Geological Association of Canada

ISSN

0315-0941 (print)

1911-4850 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Ledoux, R. & Jacob, H.-L. (2003). Geology of the Parliament Buildings 4. Géologie des édifices du Parlement du Québec. *Geoscience Canada*, 30(4), 145–160.

Article abstract

The architectural stones used for the Quebec Parliament Hill Buildings were limestone, sandstone and granite quarried in different regions of Quebec. The main stone cladding the exterior walls of the buildings is the limestone from Saint-Marc-des-Carrières, and this quarry is still in production, whereas the sandstone and the granite quarries had closed many years ago, despite the remarkable durability of these stones.

The interior or namental stones are mainly marbles imported from France, Belgium, Italy and United States, although some grey and black Missisquoi Marbles were used between 1910 and 1937 for decorating adjoining buildings to the older Legislative Parliament.

Several granites from Quebec appear in the courtyard surrounding the Legislative Parliament as flagstones, pedestals, staircases and ramps, parapets and benches in the gardens.

SERIES



Geology of the Parliament Buildings 4. Géologie des édifices du Parlement du Québec

Robert Ledoux

*Professeur à la retraite, Université Laval
711, rue Moreau, Sainte-Foy (Québec)
G1V 3A5*

Henri-Louis Jacob

*Ministère des Ressources naturelles
du Québec
5700, 4e Avenue Ouest, bureau A 206,
Charlesbourg (Québec) G1R 6R1*

RÉSUMÉ

La construction des édifices de la Colline parlementaire du Gouvernement du Québec a été réalisée avec des calcaires, des grès et des granits* provenant de diverses carrières au Québec. Le matériau qui a été le plus utilisé est le calcaire de Saint-Marc-des-Carrières, une pierre de construction qui est encore exploitée de nos jours. Les autres pierres, même si elles se sont avérées généralement des matériaux très durables, ne sont plus exploitées depuis plusieurs années.

Les pierres mises en œuvre pour la décoration intérieure sont surtout des marbres étrangers provenant notamment de France, de Belgique, d'Italie et des États-Unis. On a aussi fait usage, dans des édifices, de marbres gris et noir de

Missisquoi provenant des carrières de Philipsburg au Québec. Les marbres ont surtout servi à la décoration des édifices connexes à l'Hôtel du Parlement, qui furent construits plus tard entre 1910 et 1937.

L'aménagement des places et des promenades entourant les édifices du parlement fait une place importante à la pierre et, tout particulièrement, aux granits québécois qui ont été utilisés notamment pour le dallage, les socles** des monuments, les escaliers, les murs d'enceinte, les jardinières et les différentes pièces de mobilier urbain.

SUMMARY

The architectural stones used for the Quebec Parliament Hill Buildings were limestone, sandstone and granite quarried in different regions of Quebec. The main stone cladding the exterior walls of the buildings is the limestone from Saint-Marc-des-Carrières, and this quarry is still in production, whereas the sandstone and the granite quarries had closed many years ago, despite the remarkable durability of these stones.

The interior ornamental stones are mainly marbles imported from France, Belgium, Italy and United States, although some grey and black Missisquoi Marbles were used between 1910 and 1937 for decorating adjoining buildings to the older Legislative Parliament.

Several granites from Quebec appear in the courtyard surrounding the Legislative Parliament as flagstones, pedestals, staircases and ramps, parapets and benches in the gardens.

INTRODUCTION

La Colline parlementaire du Gouvernement du Québec comprend huit immeubles qui abritent l'Assemblée nationale, le gouvernement et l'administration publique centrale. Cinq de ces immeubles ont été construits

avant 1937 et sont habillés en pierre de taille. Ce sont l'Hôtel du Parlement et ses deux annexes, qui portent les noms de Pamphile-Le May et Honoré-Mercier, ainsi que les édifices André-Laurendeau et Jean-Antoine-Panet qui se situent derrière l'Hôtel du Parlement, du côté ouest de la rue des Parlementaires. Les trois autres immeubles (édifices H, J et Marie-Guyart) datent de la fin des années 1960 et ont été construits en béton (Desgagnés, 1992).

Les cinq édifices construits avant 1937 (Fig. 1) constituent un bel ensemble architectural où un grand nombre de pierres ont été mises en œuvre, non seulement pour le revêtement des façades, mais aussi pour la décoration intérieure et extérieure des édifices. L'aménagement des espaces et des parterres attenants à ces édifices fait aussi une place importante à la pierre, dont le granit surtout, qui a été utilisé pour les murets, les escaliers, le dallage et l'habillage des allées, ainsi que pour la réalisation des monuments commémoratifs.

Bien que les pierres jouent un rôle indéniable dans la qualité esthétique et architecturale de ces édifices et dans l'embellissement de leur environnement, les informations disponibles dans la littérature sur la nature et la provenance des matériaux utilisés sont en général très sommaires et, dans certains cas, inexistantes ou erronées. Cette

*L'orthographe « granit » est employée pour une pierre dure, grenue, d'origine ignée ou métamorphique, mais de composition minéralogique quelconque, susceptible d'être utilisée en construction et décoration. Le terme « granite » désigne, d'autre part, une pierre formée essentiellement de quartz, de feldspath alcalin et de plagioclase et de proportions mineures de minéraux colorés.

**Les mots qui apparaissent en caractère gras dans le texte sont définis dans le glossaire des termes architecturaux (tableau 1).



Figure 1 Vue aérienne des édifices de la Colline parlementaire : a) Hôtel du Parlement; b) Pamphile-Le May; c) Honoré-Mercier; d) Jean-Antoine-Panet; e) André-Laurendeau. (Source : Communauté urbaine de Québec).

information étant très importante, lorsqu'il s'agit notamment de restaurer ces édifices, il nous paraît essentiel de procéder à un inventaire systématique de ces pierres, à en décrire les caractéristiques et à en établir leur provenance exacte dans la mesure du possible.

Cet article porte donc sur les pierres utilisées sur la Colline parlementaire pour la construction et la décoration intérieure des édifices ainsi que pour l'aménagement des parterres et des places entourant ces édifices. Il comprend un historique et une description des édifices concernés, une description sommaire des pierres utilisées et une section qui donne des

informations sur la géologie et la provenance des matériaux utilisés.

DESCRIPTION ET HISTORIQUE DES ÉDIFICES

L'Hôtel du Parlement est le premier édifice érigé sur la Colline parlementaire et sa construction (tableau 2) fut réalisée en deux phases échelonnées de 1877 à 1880 et 1883 à 1886. La nécessité de bâtir un édifice parlementaire pour le Québec est apparue lorsque la reine Victoria sanctionna le 31 mars 1867 le Dominion du Canada composé de quatre provinces : le Québec, l'Ontario, le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse, chacune de ces provinces étant

dotée d'une Législature et de ministères. La ville de Québec fut alors choisie pour être le siège du nouveau gouvernement de la province éponyme. Le nouveau gouvernement élu à la fin de l'été 1867 fait face au problème de loger la Législature et les ministères. L'immeuble du Parlement-bureau de poste du parc Montmorency érigé en 1859 –1860, en haut de la Côte de la Montagne, devait accueillir les parlementaires ainsi que les fonctionnaires des ministères, mais, l'espace manquant, on a dû disperser les fonctionnaires dans des maisons louées sur les rues Saint-Louis, Haldimand et Mont-Carmel. Dès 1869, on songea à des projets de déménagement dans un plus grand édifice pour y regrouper la Législature et les ministères. Le premier projet envisagé fut de restaurer le vieux Collège des Jésuites, qui était localisé sur l'emplacement actuel de l'Hôtel de Ville de Québec. Ce collège, après la conquête, avait été confisqué par les Britanniques et utilisé comme casernes à partir de 1765. Il était devenu vacant suite au départ de l'armée britannique en 1871. Cependant, les plans de restauration préparés par l'architecte ingénieur Pierre Gauvreau en 1874, et ceux de la reconstruction après démolition du Collège des Jésuites dressés par les architectes Eugène-Étienne Taché et Jean-Baptiste Derome en 1875, furent abandonnés par le gouvernement qui recula devant la polémique soulevée par les partisans de la conservation des anciens édifices *intra muros*. Un nouveau projet *extra muros* surgit suite à l'incendie du 30 mai 1876 qui détruisit 500 maisons dans le faubourg Saint-Louis. Le site choisi, pour construire l'édifice du Parlement, fut le terrain connu sous le nom de « Cricket Field » situé du côté nord de la Grande Allée et à l'ouest de la Porte Saint-Louis. Ce terrain, propriété du gouvernement fédéral, fut acheté par la province de Québec le 26 juillet 1876 au coût de 15 000 \$. On trouvait aussi sur ce terrain l'édifice en bois du Skating Rink qui abritait une patinoire et qui plus tard servira d'atelier pour les maçons. En 1876, Eugène-Étienne Taché (Fig. 2) reprit donc et modifia les plans qu'il avait

Tableau 1 Glossaire des termes architecturaux

Appareil : façon dont les pierres sont assemblées dans un mur de maçonnerie.

Architrave : partie inférieure d'un entablement qui repose directement sur les chapiteaux ou les colonnes ou les pilastres.

Armoiries : emblèmes servant de distinction à des villes, des collectivités ou à des familles nobles.

Attique : partie de l'entablement au-dessus de la corniche.

Avant-corps : partie d'un bâtiment qui est en saillie sur l'ensemble de la construction.

Balustrade : rebord de galerie ou de toit incluant une rangée de balustres surmontés d'une tablette à hauteur d'appui.

Balustre : ornement de balustrade offrant l'aspect d'une colonnette ou de court pilier renflé ou mouluré.

Bossage à refends : saillie sur le parement d'un mur de pierre de taille résultant d'un enfoncement horizontal qui souligne le tracé des joints dans les assises de pierres.

Bouchardé : fini rugueux composé de nombreux petits points ronds souvent disposés en quadrillage, obtenu en frappant la surface de la pierre avec un outil d'acier terminé par des pointes de diamant aiguës appelé boucharde.

Cartouche : motif d'ornementation offrant à sa partie centrale un espace vide destiné à recevoir une inscription, une devise, un emblème, des armoiries ou des dates.

Chapiteau : ornementation comprenant diverses moulures formant saillie, placée au sommet d'une colonne ou d'un pilastre.

Corps de bâtiment : partie principale d'un édifice présentant une certaine autonomie.

Denticule : motif d'ornementation en forme de dents, fait alternativement de creux et de saillants, placé généralement au-dessous d'un larmier.

Embase : base en saillie régnant d'une façon continue autour d'un édifice.

Entablement : partie qui s'élève au-dessus des colonnes ou des pilastres et qui comprend l'architrave, la frise et la corniche.

Flammé : finition rugueuse produite par l'effet de la flamme dirigée à la surface de la pierre pour faire éclater une faible épaisseur de minéraux.

Frise : partie de l'entablement entre l'architrave et la corniche.

Ionique : un des trois ordres d'architecture grecque caractérisé par un chapiteau orné de deux volutes latérales.

Lambris d'appui : recouvrement appliqué contre un mur jusqu'à hauteur d'environ un mètre.

Lambris de revêtement : recouvrement appliqué contre un mur sur toute sa hauteur.

Niche : renfoncement dans l'épaisseur d'un mur destiné à recevoir une statue.

Pavillon : bâtiment quadrangulaire à l'angle d'un édifice reliant deux ailes ou formant le centre d'un édifice.

Peigné : fini formé de longs sillons parallèles et étroits gravés à la surface de la pierre par un outil à dents fines et serrées.

Piédestal : support assez élevé avec base, moulures ou corniche qui soutient une statue et/ou servant à fixer des bas ou moyens ou hauts-reliefs.

Pilastre : pilier vertical rectangulaire, engagé dans le mur sur lequel il forme une faible saillie.

Plein cintre : arc dont la courbe est égale à une demi-circonférence.

Plinthe : bandeau régnant au bas d'un mur ou d'un lambris pour dissimuler le raccord du plancher.

Poivrière : petite tourelle placée en encorbellement à l'angle d'une tour.

Portail : grande porte d'entrée principale d'un bâtiment décorée d'un appareil architectural incluant parfois des colonnes, pilastres, arc, voûte, tympan, imposte, etc.

Socle : base sur laquelle repose une statue, un buste, un vase ou un lampadaire.

Tympan : espace compris entre l'entablement et l'arc d'un portail ou entre la corniche et les rampants d'un fronton.

préparés pour le site du Collège des Jésuites et, s'inspirant largement du Palais du Louvre, il adopta le style architectural Second Empire. Il proposa quatre **corps de bâtiments** reliés par des **pavillons** insérant une cour intérieure carrée. Le gouvernement confia à l'arpenteur Henry O'Sullivan le soin de mesurer la superficie du terrain et d'exécuter le sondage pour connaître

la profondeur du sous-sol rocheux. Les travaux de la première phase de construction, au cours de laquelle furent érigées les trois ailes en U destinées aux ministères, ont été échelonnés de 1877 à 1880 (Fig. 3). La deuxième phase qui a duré de 1883 à 1886 comprenait la façade principale incluant le Palais législatif, la Tour Jacques-Cartier d'une hauteur de 55,8 mètres (172 pieds) et

les deux **avant-corps** dédiés à Samuel de Champlain et à Paul Chomedey de Maisonneuve (Fig. 4). Cette façade tripartite fut aménagée de **niches** et de **piédestaux** pour y accueillir les statues des personnages illustres de l'histoire du Québec (Fig. 5). Au pied de la Tour Jacques-Cartier se trouve le **portail** de l'entrée d'honneur qui comprend deux pilastres et quatre colonnes d'ordre

Tableau 2 Construction de l'Hôtel du Parlement

Architectes : Eugène-Étienne Taché aidé de Jean-Baptiste Derome
Ingénieur des travaux : Pierre Gauvreau
Contracteurs : Piton & Cimon, en 1877, pour trois des quatre corps de bâtiment, soumission de 325 000 \$
William J. Piton, Alphonse Charlebois, en 1883, pour le Palais législatif, soumission de 185 000 \$
Pierre de construction : George Beaucage, Elzéar Chateauvert, Simon-Xavier Cimon
Coût total de la construction incluant la décoration intérieure et l'aménagement extérieur : 1 669 249,16 \$
Superficie du terrain : 23 388 m ² (251 763 pi ²)
Les façades quadrangulaires ont 91,5 mètres (300 pi) de longueur chacune
Ligne du contour extérieur du bâtiment : 428 m (1405 pi)
Superficie de la cour intérieure : 3511 m ² (37 800 pi ²)
Ligne du contour intérieur du bâtiment : 261 m (857 pi)
Hauteur des corps de bâtiment, niveau du sol au comble : 23,5 m (77 pi)
Hauteur des pavillons, de la base au comble : 31,4 m (103 pi)
Hauteur de la Tour Jacques-Cartier : 52,4 m (172 pi)
Profondeur du roc variant de 2 à 7,6 m (6,5 à 24,9 pi)
Pierre de fondation et de maçonnerie brute : calcaires de la démolition du Collège des Jésuites et des carrières de Château-Richer
Pierre de l'embasement : initialement en grès vert de Saint-David-de-Lévis remplacé par du granit de Rivière-à-Pierre en 1977
Pierre des murs-rideaux des façades du rez-de-chaussée et des étages : en calcaire de Saint-Marc-des-Carrières
Pierre des murs-rideaux de la cour intérieure : grès de La Malbaie
Comble mansard en tôle galvanisée et ornements du toit en zinc repoussé



Figure 2 Eugène-Étienne Taché (1836-1912), ingénieur civil, arpenteur, et architecte de l'Hôtel du Parlement. (Source : Archives nationales du Québec).

ionique terminées par des **chapiteaux**, une cannelure torse, une voûte **plein cintre**, un **tympan** à motifs végétaux. Le portail est coiffé d'une corniche décorée de **denticules**, au centre de laquelle sont sculptées dans un **cartouche** les **armoiries** du Québec et un ruban portant sa devise < *JE ME SOUVIENS* > (Fig. 6). Une rampe en pierre autour d'une fontaine permet d'accéder à l'entrée d'honneur.

Les parterres entourant l'Hôtel du Parlement et qui ont fait l'objet de réaménagements majeurs ces dernières années sont le site de monuments à la mémoire des grands hommes qui ont marqué l'histoire politique du Québec.

L'Édifice Pamphile-LeMay, situé du côté nord de l'Hôtel du Parlement, a été érigé entre 1910 et 1915. Les plans sont des architectes J.-Omer Marchand et Georges-Émile Tanguay et le contrat de construction fut donné à l'entrepreneur Joseph Gosselin de Lévis.

Cet immeuble, occupant un rectangle de 65 mètres sur 18 mètres (212 pieds sur 60 pieds), s'élève sur trois étages en plus du rez-de-chaussée et du sous-sol. Il présente un style bien harmonisé avec l'architecture de l'Hôtel du Parlement avec lequel il est relié par une passerelle à la hauteur du premier étage (Fig. 7). Dès 1915, la Bibliothèque de l'Assemblée législative du Québec, appelée aujourd'hui Bibliothèque de l'Assemblée nationale, a emménagé au rez-de-chaussée et au sous-sol. Le bâtiment a été agrandi en 1965 en creusant le sous-sol pour y loger la collection des journaux et des périodiques et pour y aménager une nouvelle salle de lecture. C'est en 1980 que cet édifice fut dédié à la mémoire du poète Pamphile Le May, premier bibliothécaire de l'Assemblée législative du Québec, de 1867 à 1892.

L'Édifice Honoré-Mercier, dont la façade principale donne sur le

boulevard René-Lévesque Est et longe la Promenade des premiers ministres, a été construit en 1922. Les plans sont de l'architecte Raoul Chênevert qui a choisi un style moderne de l'époque. L'édifice comprend un rez-de-chaussée et trois étages couronnés d'une **balustrade** (Fig. 8). L'édifice porte le nom de l'Honorable Honoré Mercier (1840-1894), grand homme d'état qui fut premier ministre de la province de Québec de 1887 à 1892. Il fut construit à l'origine pour abriter le ministère des Finances qui l'a occupé jusque dans les années 1980. Depuis 2002, l'édifice loge les bureaux du premier ministre.

La Promenade des premiers ministres, en face de l'édifice, a été aménagée en 1997 pour commémorer la mémoire des premiers ministres qui ont marqué l'histoire du Québec.

L'Édifice Jean-Antoine-Panet est situé à l'arrière de l'Hôtel du Parlement sur la rue des Parlementaires. Il a été construit en 1931 selon les plans des architectes Auger, Beaulé et Morrisette. Cet immeuble, de style Beaux-Arts comprenant huit étages, est le premier bâtiment en hauteur avec structure en béton à être érigé sur la Colline parlementaire (Fig. 9). Il porte le nom de Jean-Antoine Panet, premier orateur en 1792 de la Chambre d'Assemblée du Bas-Canada. Construit à l'origine pour abriter le ministère de l'Agriculture et de la Colonisation, cet édifice loge maintenant les bureaux du lieutenant-gouverneur de la Province de Québec.

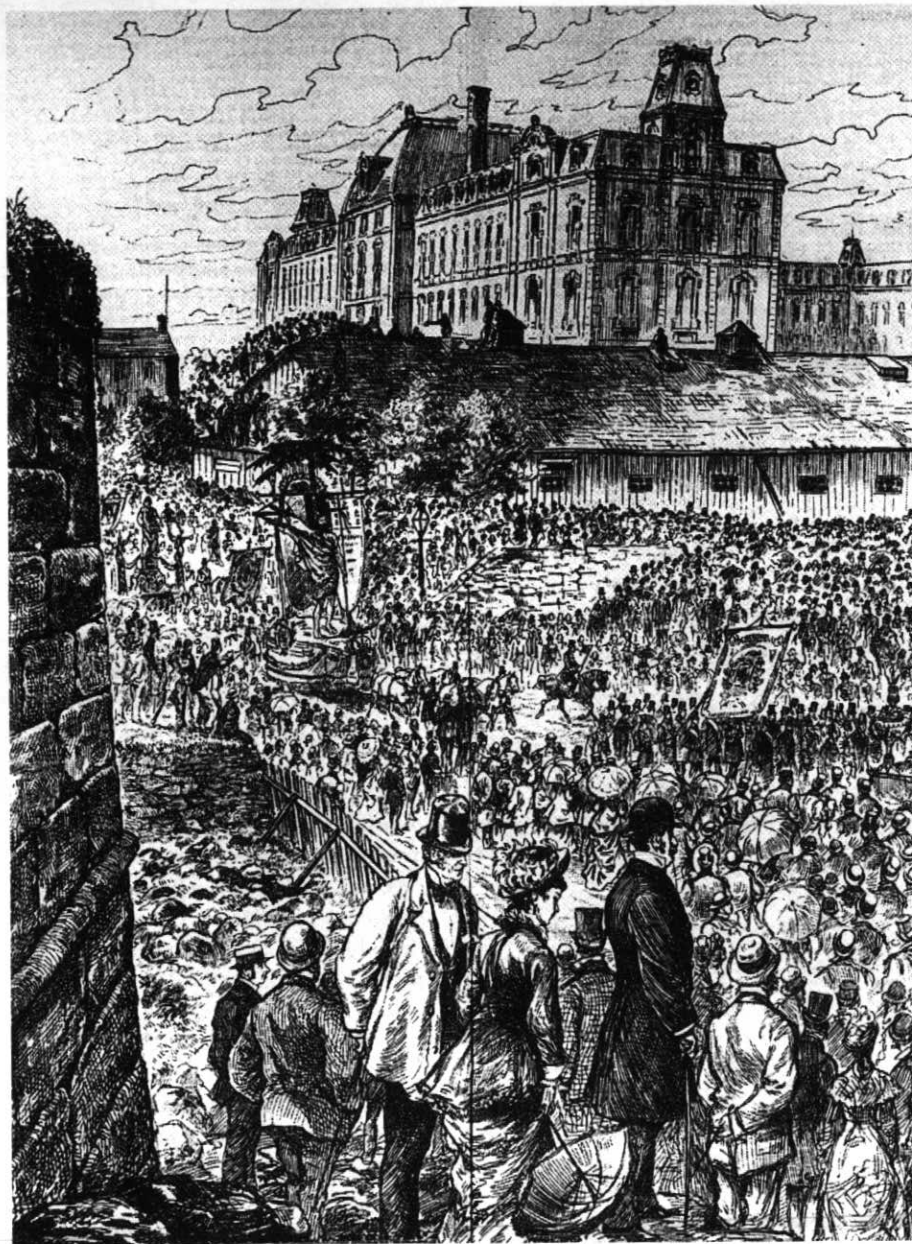


Figure 3 Vue des célébrations de la Saint-Jean-Baptiste en 1880 montrant l'aile de la Grande Allée terminée et une partie de la cour intérieure. La façade principale ne sera construite qu'entre 1883 et 1886. Au bas de l'édifice à droite apparaît le Skating Rink construit en bois qui servait d'atelier aux tailleurs de pierre. (Source : Opinion publique)

L'Édifice André-Laurendeau est également situé sur la rue des Parlementaires, sa construction débuta en 1934 et se termina en 1937. Les plans ont été dressés par les architectes Lacroix, Drouin et Bergeron qui, à l'instar de l'édifice voisin Jean-Antoine-Panet, ont choisi le style Beaux-Arts (Fig. 10). Comme la Tribune de la presse logeait dans ce bâtiment, il a reçu le nom du grand journaliste André

Laurendeau qui fut rédacteur en chef du journal *Le Devoir*.

PIERRES UTILISÉES POUR LA CONSTRUCTION DES ÉDIFICES

Les premiers matériaux utilisés pour la construction de l'Hôtel du Parlement, entre 1877 et 1879, furent la pierre de démolition du Collège des Jésuites et le calcaire de Trenton des carrières de

Château-Richer qui ont servi pour les fondations et la maçonnerie brute. La totalité de la maçonnerie du parement de l'édifice est en pierre de taille calcaire de la Formation de Deschambault, tirée d'une carrière de Saint-Marc-des-Carrières. L'appareil du rez-de-chaussée est en bossage à refends à fini bouchardé ou peigné, tandis que les deux étages sont habillés de pierre unie. Le parement de l'embase devait être selon les devis initiaux un granit rouge du Saguenay, mais Simon-Xavier Cimon, un des associés de la société Piton et Cimon à laquelle avait été octroyé le contrat de construction du parlement, avait suggéré d'employer plutôt le grès de La Malbaie, de la Formation de Cap-à-l'Aigle. Même si ce choix avait été approuvé par le géologue Henri de Puyjalon, c'est un grès vert extrait d'une carrière de Saint-David-de-Lévis qui sera finalement utilisé (Gagnon, 1897; Noppen et Deschênes, 1996). Cette décision ne fut pas très heureuse car la détérioration avancée de ce grès par effritement a nécessité son remplacement à la fin des années 1970 par le granit Calédonia, à fini flammé, de Rivière-à-Pierre. Le grès de La Malbaie ne sera utilisé finalement que dans la cour intérieure pour le soubassement et pour l'appareil en bossage recouvrant les murs (Desgagnés, 1992). Cette pierre, malgré les réserves manifestées à l'époque, s'est avérée un matériau des plus durables.

Le portail de la Porte d'Honneur est décoré de quatre colonnes et deux pilastres en granite gris foncé de Quincy du Massachusetts, avec chapiteaux, voûte cintrée, tympan, moulure de ruban spiralé et lambris en calcaire gris de Terrebonne, du Groupe de Chazy. Ce calcaire est composé de fossiles fragmentés et inclut des nœuds dolomitiques jaunes. La corniche, le cartouche des armoiries du Québec et le ruban de la devise < JE ME SOUVIENS > sont en calcaire de la Formation de Deschambault de Saint-Marc-des-Carrières. À l'intérieur de l'édifice, le portail est lambrissé de grès gris d'Ohio et décoré de sculptures fines.

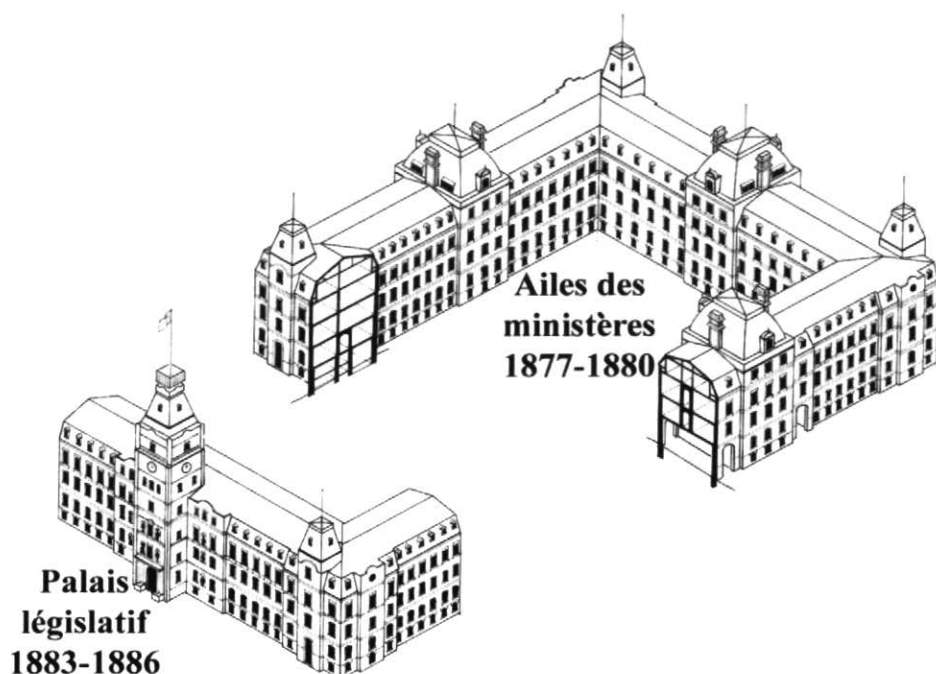


Figure 4 Les deux étapes de la construction : de 1877 à 1880 les trois ailes réservées aux ministères; de 1883 à 1886 le Palais législatif et la Tour Jacques-Cartier. (Source : dessin de Lucie Tétrault et Richard Cloutier)



Figure 5 Photo de l'Hôtel du Parlement en 1889 montrant la façade du Palais législatif et la Tour Jacques-Cartier, et les travaux d'aménagement du parterre et du muret d'enceinte en granite Gris de Stanstead. (Source : Archives publiques du Canada).

Toutes les sculptures sur pierre qui décorent les façades de l'Hôtel du Parlement (fig. 11,12,13) ont été réalisées sur le calcaire de Saint-Marc-des-Carrières. À l'époque de la construction, le *Skating Rink*, avait été transformé en atelier où ont oeuvré durant trois années environ 60 tailleurs de pierre et maîtres sculpteurs. Le parement et les ornements sculpturaux de l'édifice ont été nettoyés de leurs dépôts de suie à deux reprises, une première fois à la brosse d'acier en 1912, et plus récemment en 1977-1979 par abrasion au jet de sable.

L'embasement de l'Édifice Pamphile-LeMay est revêtu de granit gris-bleu de Rivière-à-Pierre, tandis que le parement extérieur des murs est entièrement en pierre calcaire de la Formation de Deschambault extraite d'une carrière de Saint-Marc-des-Carrières. La passerelle est ornée d'une remarquable oeuvre sculpturale, *Les Anges*, taillée dans le calcaire de Saint-Marc-des-Carrières (Fig. 11). Les murs intérieurs de la bibliothèque sont recouverts de lambris d'appui en marbre Rouge Royal de Belgique tandis que les encadrements et ornements des portes ainsi que les colonnes sont en marbre Rosso Verona de Vérone. Les planchers sont recouverts en partie de marbre Rose du Tennessee et les plinthes de marbre Vert des Alpes. Les murs et les marches de l'escalier percé pour y aménager une salle de lecture au sous-sol sont recouverts de marbre Botticino.

L'embasement de l'Édifice Honoré-Mercier est revêtu de granite rouge gneissique provenant d'une carrière de Charlesbourg en banlieue de Québec. Le rez-de-chaussée est en pierre de taille en refends de granit Gris-Bleu de Rivière-à-Pierre. Les trois étages sus-jacents sont recouverts de pierre de taille unie de la Formation de Deschambault de Saint-Marc-des-Carrières. La décoration intérieure de cet édifice est exceptionnelle et comporte des agencements de marbre de sources variées : On y retrouve notamment le marbre rose pâle du Tennessee utilisé surtout pour le dallage des planchers; le marbre Botticino que l'on peut voir dans les lambris de

revêtement, la balustrade et les pilastres du hall central; un marbre blanc d'Italie de type Calacatta employé pour les lambris d'appui des couloirs; le marbre Noir Missisquoi formant les plinthes à la base des lambris, des pilastres et de la balustrade. Les murs des cages d'escalier et du vestibule sont habillés de travertin provenant de France. Le hall d'entrée est lambrissé d'un calcaire poreux importé de France et arbore de chaque côté un panneau de marbre Campan rubané de France encadré des marbres Portor et Botticino. À l'extérieur de l'édifice, le long de la Promenade des premiers ministres donnant sur le boulevard René-Lévesque, le granite Gris de Stanstead et le granit Noir Cambrien ont été utilisés pour les escaliers, les murs de soutènement et diverses pièces de mobilier urbain.

Le rez-de-chaussée et le premier étage de l'Édifice Jean-Antoine-Panet sont recouverts d'un appareil à refends de larges blocs de granite Gris de Scotstown disposés horizontalement, tandis que les étages supérieurs sont habillés de calcaire de la Formation de Deschambault de Saint-Marc-des-Carières. Le portique est décoré de quatre colonnes avec chapiteaux en granite de Saint-Sébastien. Dans le hall d'entrée les marches de l'escalier sont en marbre Rose Tennessee et les murs sont lambrissés de travertin français et de marbre Botticino.

Le rez-de-chaussée et le premier étage de l'Édifice André-Laurendeau sont recouverts d'un appareil à refends de larges blocs de granite de Saint-Sébastien disposés horizontalement, et le portique est embelli de quatre colonnes monolithiques en granite Gris de Stanstead. Les étages supérieurs sont habillés de calcaire de la Formation de Deschambault de Saint-Marc-des-Carières. Les lambris de revêtement du hall d'entrée sont en travertin français et ornés de pilastres et colonnes en marbre Rouge de Vitrolles. La base des murs, des pilastres et des colonnes est en marbre Noir Missisquoi, tandis que les marches de l'escalier et le plancher sont en marbre Gris Missisquoi. L'édifice André-Laurendeau est le dernier de la Colline parlementaire à avoir été habillé



Figure 6 Portail de l'entrée d'honneur de l'Hôtel du Parlement décoré de colonnes et pilastres en granite de Quincy du Massachusetts; chapiteaux ioniques, voule, tympan, ruban spiralé et lambris en calcaire de Terrebonne (Groupe de Chazy); socles des colonnes, entablement et cartouche des armoiries en calcaire de la Formation de Deschambault de Saint-Marc-des-Carières.

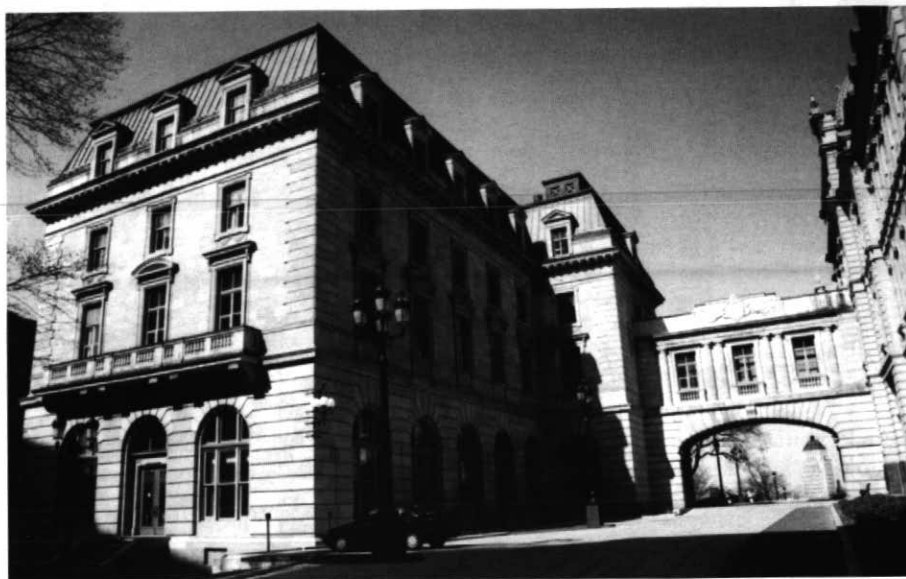


Figure 7 Édifice Pamphile-Le May, érigé entre 1910 et 1915, embase en granite Gris-Bleu de Rivière-à-Pierre et parement des murs en calcaire de la Formation de Deschambault de Saint-Marc-des-Carières.



Figure 8 Édifice Honoré-Mercier, érigé en 1922, embase en granite rouge de Charlesbourg, rez-de-chaussée en granit Gris-Bleu de Rivière-à-Pierre, et les étages en calcaire de la Formation de Deschambault de Saint-Marc-des-Carrières.

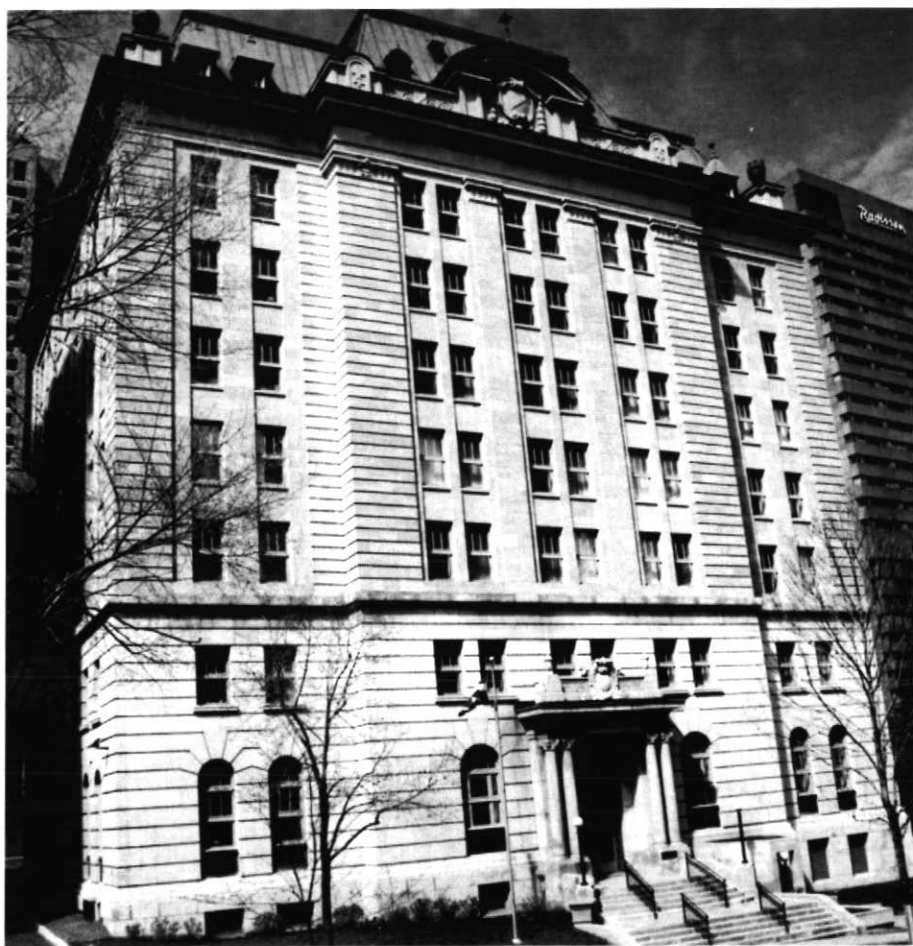


Figure 9 Édifice Jean-Antoine-Panet construit en 1931, rez-de-chaussée en granite de Scotstown, colonnes en granite de Saint-Sébastien, étages en calcaire de la Formation de Deschambault de Saint-Marc-des-Carrières.

de pierre de taille : les édifices H, J, et Marie-Guyart, qui viendront s'ajouter entre 1967-1972, ont été recouverts de béton.

GÉOLOGIE DES PIERRES DE LA COLLINE PARLEMENTAIRE **Pierres de construction**

Au total, treize variétés de pierres, dont douze provenant du Québec, ont été utilisées pour le parement de l'Hôtel du

Parlement et des édifices connexes. Les informations concernant la géologie et la provenance des différentes pierres sont colligées au tableau 3. Nous présentons ici la description détaillée des pierres qui nous apparaissent comme les plus importantes.

Calcaire de Deschambault

Le calcaire de Deschambault est la pierre qui a été choisie pour le revêtement de la façade de l'Hôtel du Parlement et, ultérieurement, pour les étages supérieurs des autres édifices de la Colline parlementaire. Connue aussi sous le nom de calcaire ou pierre de Saint-Marc, cette pierre est exploitée depuis 1835 près du village de Saint-Marc-des-Carrières, à 80 km à l'ouest de Québec (fig. 14). La pierre de Saint-Marc est extraite d'un banc de 3 à 4 mètres d'épaisseur renfermant des couches épaisses de calcaire, pouvant atteindre 1,5 m d'épaisseur. Le banc se situe stratigraphiquement à la partie supérieure de la Formation de Deschambault, une importante unité de la séquence de carbonates du Groupe de Trenton (Ordovicien moyen), au sein de la plate-forme ordovicienne des Basses-Terres du Saint-Laurent. (Clark et Globensky, 1975).

Le calcaire de Deschambault, est une calcarénite résultant de l'accumulation de débris d'organismes marins ou bioclastes. Ceux-ci comprennent surtout des bryozoaires des genres *Prasopora*, *Hallopora* et *Pachydictia* ainsi que des crinoïdes et des brachiopodes. Les débris, qui vont de la grosseur d'un sable à celle d'un gravier grossier, sont cimentés par de la calcite sparitique. Selon Lavoie (1992), les calcarénites de la Formation de Deschambault se rattachent à un lithofaciès de grainstone bioclastique à grain grossier qui correspond à des bancs ou des couches de sable qui se sont accumulés en milieu d'eau peu profonde agitée.

Bien avant la construction de l'Hôtel du Parlement, le calcaire de Deschambault était déjà une pierre à bâtir de renom comme en fait foi l'extrait suivant du Rapport de progrès pour l'année 1852-1853 de l'exploration géologique au Canada (Logan, 1854) : « Dans la seigneurie de Lachevrotière se

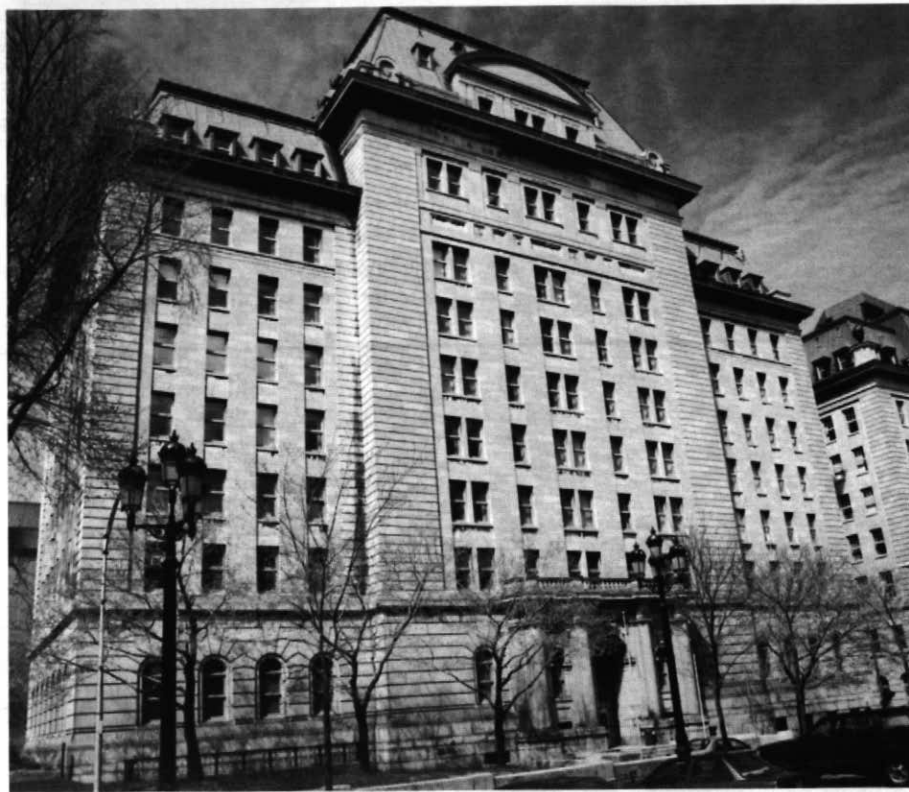


Figure 10 Édifice André-Laurendeau construit entre 1934 et 1937, rez-de-chaussée en granite de Saint-Sébastien, colonnes en granite Gris de Stanstead, étages en calcaire de la Formation de Deschambault de Saint-Marc-des-Carières.



Figure 11 Sculpture <<Les Anges>> sur calcaire de Saint-Marc-des-Carières décorant l'attique de la passerelle reliant l'Hôtel du Parlement à l'édifice Pamphile-Le May.

trouve une excellente pierre calcaire de construction dans le quatrième rang de lots, à partir du St. Laurent. On lui donne néanmoins ordinairement le nom de pierre de Deschambault, quoique je ne sache pas qu'il y ait des affleurements

des mêmes couches dans la seigneurie. La pierre est d'un gris tirant plus sur le jaune que celle de Montréal : elle est d'une teinte plus égale et n'est pas aussi décolorée par l'influence du temps; elle est plus grenue et se taille plus aisément,

étant moins dure et plus tenace; mais, elle ne donne pas des arêtes aussi nettes et elle ne se pique pas aussi bien... Le produit des carrières de Lachevrotière a une célébrité méritée à Québec, où il a été employé à la construction d'églises et autres édifices ».

Le calcaire de Deschambault devait alors être transporté par voiture à chevaux ou par bateau, ce qui ne l'empêchera pas de supplanter rapidement la pierre de taille locale alors utilisée à Québec, soit un calcaire de la même formation, mais d'un gris plus sombre, provenant des carrières de Pointe-aux-Trembles, près de Neuville à 30 kilomètres à l'ouest de Québec. La construction du chemin de fer transcontinental entre 1875 et 1879 fut à l'origine d'une expansion rapide de l'exploitation de la pierre de Deschambault qui, à partir de ce moment, sera utilisée pour la construction d'édifices partout au Québec et parfois même aussi en Ontario et dans les provinces Maritimes. Selwyn (1886), dans le rapport sommaire de la Commission géologique du Canada, mentionne qu'on trouve à Saint-Alban (paroisse dont une partie a été détachée pour former le village de Saint-Marc-des-Carières) les fameuses carrières qui fournissent la meilleure pierre de construction de la province de Québec et que leur production se chiffre annuellement entre 4 000 et 6 000 toises de pierre. Au début du 19^e siècle, le village de Saint-Marc-des-Carières, qui vient juste d'être fondé, compte sept exploitations de pierre de taille (Parks, 1914) dont la carrière de Georges Chateauvert et Cie qui a fourni la pierre pour la construction de l'Hôtel du Parlement. L'exploitation du calcaire de Deschambault a connu son apogée dans les années 1930. On dénombre alors quatre carrières en opération avec un pouvoir de rendement annuel d'environ 500 000 pieds cubes, ce qui plaçait Saint-Marc-des-Carières au troisième rang au Canada (Goudge, 1937). Depuis lors la production a graduellement diminué mais reste encore importante, même si depuis 1972 il ne reste plus qu'une seule carrière en activité.

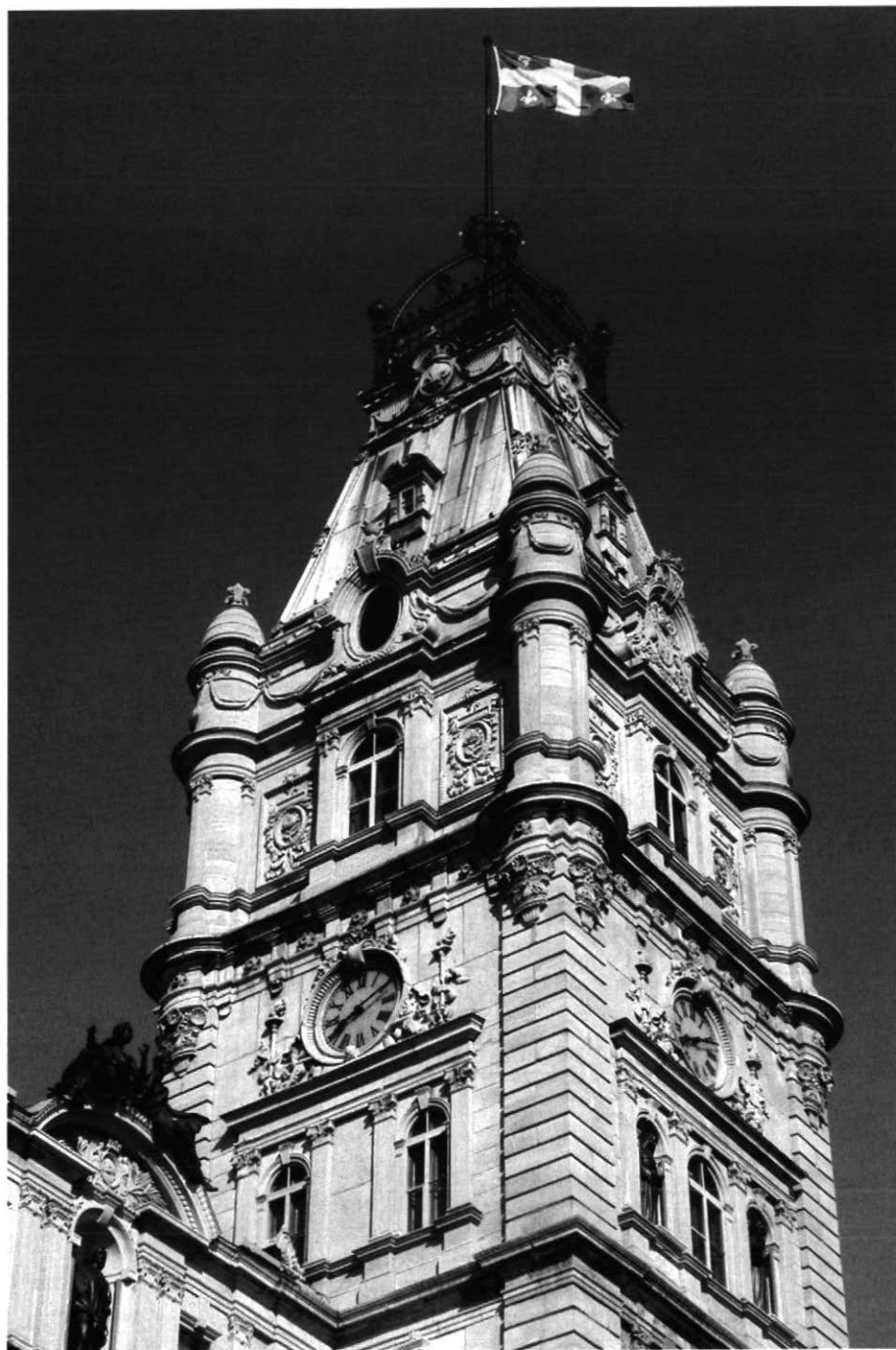


Figure 12 Tour Jacques-Cartier décoré de poivrières et de bas-reliefs sculptés sur calcaire des Saint-Marc-des-Carières.

La pierre de Deschambault est un calcaire de très haute pureté, composé à plus de 97 % de carbonate de calcium. Parks (1914), a déterminé pour cette pierre les propriétés physiques suivantes :

- Poids spécifique 2,703
- Poids 167,654 lb/pi³ (2685kg/m³)
- Espace poreux 0,642%

- Résistance à l'écrasement 17 220 lb/po² (118 MPa)
- Résistance transversale 2685 lb/po² (18,5MPa)
- Résistance au cisaillement 1750 lb/po²(12,1 MPa)

Suivant Goudge (1937), le calcaire de Deschambault est une pierre facile à travailler qui se prête à tout

genre de fini et qui peut être sculptée en dessins complexes. L'Hôtel du Parlement est un excellent exemple d'emploi de cette pierre qui prend avec le temps une belle patine gris pâle brunâtre, très uniforme. Toujours selon Goudge, la pierre de Deschambault est très durable, retient bien les arêtes tranchantes et les détails fins de la sculpture et, n'est pas sujette à la détérioration ou aux piqures. La pierre contient parfois de minces lits de shale et des stylolites qui peuvent constituer des plans de faiblesse mais qui ne posent aucun problème si la pierre est posée suivant le lit.

Grès de La Malbaie

Le grès de La Malbaie, provenant des carrières de Cap-à-L'Aigle dans le comté de Charlevoix, est la pierre qui a été utilisée pour le parement des murs donnant sur la cour intérieure de l'Hôtel du Parlement. Le grès de La Malbaie fait partie de la Formation de Cap-à-L'Aigle, une unité de roches détritiques qui se situe à la partie inférieure des séquences de roches ordoviciennes de la région de Charlevoix (Rondot, 1989). Les fossiles extraits de cette formation, le trilobite *Bathyrus Johnstoni* et le brachiopode *Triplesia cuspidata* (Hall), suggèrent un âge Black River (Ordovicien moyen). La Formation de Cap-à-L'Aigle affleure principalement dans les falaises surplombant le fleuve Saint-Laurent entre Baie-Saint-Paul et Cap-à-L'Aigle. C'est à ce dernier endroit, dans la partie supérieure des falaises, que furent exploitées au 19^e siècle, les carrières qui ont fourni le grès de La Malbaie. Logan, dans le rapport de progrès pour l'année 1849-1850, décrit en détail les grès calcaireux qui affleurent à La Malbaie et fait état ainsi de leur utilisation pour la construction :

« On obtient du grès calcaireux une belle pierre de construction : il s'en présente des exemples à La Malbaie, aux Écorchis et au Cap-Blanc, mais les meilleurs lits ont été rencontrés du même côté de la baie que le Cap-Blanc, sur la face de la colline au-dessus de l'Anse-aux-Bateaux. Ils se trouvent sur les terres de M. J. B. Duberger et de M. Thomas Chaperon, où un alternat de strates plus ou moins arénacées est



Figure 13 Sommet d'un pavillon d'angle de l'Aile de la Grande Allée orné de fines sculptures sur calcaire de Saint-Marc-des-Carières, coiffé d'un écusson des armoiries du Québec supporté par deux castors dressés.



Figure 14 Une carrière de Saint-Marc-des-Carières au 19^{ième} siècle. (Source : Archives du 75^{ième} anniversaire de la fondation de Saint-Marc-des-Carières)

interposé avec quelques couches propres à donner de la chaux, et plongent N. 35°. E mag < 14°. Les lits arénacés donnent une pierre à bâtir dans laquelle les grains de sable d'égales dimensions

sont distribués uniformément : la couleur de la pierre est généralement un gris très clair, qui est peu changée par l'action de l'atmosphère, mais qui prend néanmoins, sous son influence, une

légère teinte jaunâtre. Les lits sont disposés également et ont une épaisseur variable de un à seize pouces, celle de huit pouces étant ordinaire : ils sont susceptibles de division dans les plans de deux systèmes de joints parallèles perpendiculaires à la stratification, mais non tout à fait à angle droit l'un avec l'autre; mais comme la pierre se taille aisément, il est facile d'en rendre les blocs rectangulaires. L'église de La Malbaie a été construite avec cette pierre, ainsi que le presbytère et la maison de M. Duberger ».

Des traces de ces anciennes carrières sont encore visibles, juste au sud du village de Cap-à-L'Aigle, sur le bord du plateau surplombant le site du vieux quai. La pierre extraite de ces carrières était utilisée localement, mais on l'expédiait aussi par bateaux sur la rive sud, une région dépourvue de bonne pierre de construction. À partir de la rive sud, la pierre pouvait être transportée par chemin de fer à Québec.

Les grès à ciment calcaireux fournissant la bonne pierre de construction se trouvent à la partie supérieure de la Formation de Cap-à-L'Aigle. Celle-ci contient aussi des grès verdâtres à ciment argileux. Ces grès ont aussi été exploités pour la construction mais, étant plutôt friables, ne donnaient pas une pierre aussi solide et durable que le grès calcaireux.

Granites de Scotstown et de Saint-Sébastien

Il s'agit de deux granites gris qui ont été utilisés concurremment pour le revêtement des façades des deux premiers étages des édifices André-Laurendeau et Jean-Antoine-Panet sur la rue des Parlementaires. Les deux proviennent d'intrusions granitiques du Dévonien moyen qui affleurent au sein des terrains siluro-dévonien des Appalaches du sud du Québec. Ces granites, qui ne sont plus exploités de nos jours, comptaient parmi les pierres de construction les plus populaires au Québec dans les années 1930.

Le granite de Saint-Sébastien, connu aussi sous le nom de « Silver Gray », provient de la carrière de la Silver Granite Company à Saint-Sébastien, à 125 kilomètres au sud de

Tableau 3 Pierres utilisées pour la construction des édifices parlementaires

Pierre	Formation	Âge	Description	Provenance	Utilisation
Calcaire de Deschambault	Deschambault	Ordovicien moyen	Calcarénite grise à altération brunâtre	Saint-Marc-des-Carrières (Québec)	Revêtement des façades de l'Hôtel du Parlement; étages supérieurs des édifices Pamphile-Le May, J.-A.-Panet et André-Laurendeau
Calcaire de Château-Richer	Trenton (Groupe)	Ordovicien moyen	Calcilutite gris foncé à altération gris pâle	Château-Richer (Québec)	Maçonnerie brute et fondations de l'Hôtel du Parlement
Calcaire de Beauport	Trenton (Groupe)	Ordovicien moyen	Calcilutite gris foncé à altération gris pâle	Beauport (Québec)	Maçonnerie brute et fondations de l'Hôtel du Parlement
Grès de La Malbaie	Cap-à-l'Aigle	Ordovicien moyen	Grès blanc ou légèrement grisâtre à ciment calcaireux	Cap-à-l'Aigle (Québec)	Hôtel du Parlement; parement des murs donnant sur la cour intérieure
Calcaire de Terrebonne	Chazy (Groupe)	Ordovicien moyen	Calcarénite grise à nœuds dolomitiques jaunâtres	Saint-François-de-Sales de l'Île Jésus (Québec)	Chapiteaux, voûte, tympan et murs du Portail de la porte d'Honneur de l'Hôtel du Parlement
Granit gris bleu de Rivière-à-Pierre	Suite intrusive de Rivière-à-Pierre	Précambrien	Diorite gneissique à grain moyen	Rivière-à-Pierre (Québec)	Revêtement de façade de l'Édifice Honoré-Mercier (Rez-de-chaussée)
Granite rouge de Charlesbourg	—	Précambrien	Gneiss quartzo-feldspathique rose à grain moyen	Orsainville (Québec)	Embasement de l'Édifice Honoré-Mercier
Grès de Sillery	Saint-Nicolas	Ordovicien inférieur	Grès feldspathique vert grisâtre à brunâtre, à grain moyen ou grossier	Saint-David-de-Lévis (Québec)	Embasement de l'Hôtel du Parlement
Granit Caledonia	Suite intrusive de Rivière-à-Pierre	Précambrien	Farsundite porphyroïde, à grain grossier, de couleur gris brunâtre	Rivière-à-Pierre (Québec)	Embasement de l'Hôtel du Parlement
Granite gris de Stanstead	Massif de Stanstead	Dévonien moyen	Granite gris à grain moyen	Graniteville (Québec)	Colonnes du portique des édifices André-Laurendeau et J.-A.-Panet
Granite de Saint-Sébastien	Massif de Saint-Sébastien	Dévonien moyen	Granite à biotite à grain variant de moyen à grossier, de couleur grise avec feldspaths légèrement rosés	Saint-Sébastien (Québec)	Colonnes du portique de l'édifice J.-A.-Panet; rez-de-chaussée de l'édifice André-Laurendeau
Granite de Scotstown	Massif de Scotstown	Dévonien moyen	Granite gris à grain moyen	Scotstown (Québec)	Revêtement du rez-de-chaussée de l'édifice J.-A.-Panet
Granite de Quincy		Mississippien?	Granite peralcalin gris foncé à grain moyen	Quincy, Massachusetts (USA)	Colonnes et pilastres du Portail de la Porte d'Honneur de l'Hôtel du Parlement

Québec. C'est un granite gris à grain variant de moyen à grossier contenant des feldspaths blancs, légèrement rosés, qui confèrent à la roche une teinte rosâtre. Celle-ci est surtout en évidence sur les surfaces polies, comme celles des colonnes du portail d'entrée de l'édifice Jean-Antoine-Panet. Sur les surfaces bouchardées par contre, cette teinte rosâtre est à peine perceptible. Ce granite contient peu de minéraux de fer, mais contient à l'occasion des veines étroites de pegmatite et d'aplite.

Le granite de Scotstown, provenant de la carrière de la Scotstown Granite Company à Scotstown (Fig. 15), est à grain moyen à grossier et de couleur gris moyen à peu près identique au précédent, surtout en surface bouchardée. Les nœuds et les trainées de minéraux noirs constituent les principales défauts de ce granite qui constituait une excellente pierre de construction. Burton (1932) donne la composition minérale suivante, en volume de ces deux granites :

	Saint-Sébastien Scotstown (Silver Gray)	
• Quartz	22,4%	23,15%
• Feldspath	69,3%	64,4%
• Minéraux noirs et muscovite	7,2%	12,0%
• Fer	0,6%	—
• Minéraux accessoires	0,5%	0,5 %

Granit gris bleu de Rivière-à-Pierre
La pierre de taille utilisée pour l'étage du rez-de-chaussée de l'édifice Honoré-



Figure 15 La carrière Scotstown Granite Co. vers 1930. (Source : Ministère des Mines, Ottawa).

Mercier et pour l'embasement de l'Édifice Pamphile-Lemay est un gneiss dioritique gris bleu provenant de la région de Rivière-à-Pierre et tout probablement de la carrière Genois et Jobin, exploitée de 1915 à 1923. (Osborne, 1933). C'est une roche à grain moyen composée d'environ 20 % de quartz, 50 % de plagioclase et de 30 % de hornblende et biotite (Bellemare, 1997). La roche possède une foliation et une linéation minérales bien développées ; elle présente en cassure fraîche une teinte gris-bleu plus ou moins prononcée. Dans l'édifice Honoré-Mercier, la diorite quartzique a été finement piquée ou bouchardée, ce qui a accentué l'altération des plagioclases. Il en résulte une belle teinte uniforme gris pâle, au travers de laquelle la structure gneissique est beaucoup moins évidente. Le bouchardage a permis aussi de masquer les traînées de minéraux noirs et les veines de pegmatite que l'on observe souvent dans cette pierre.

Le granit gris bleu de Rivière-à-Pierre, qui n'est plus exploité de nos jours, est une pierre très durable et d'aspect agréable qui a été utilisée dans la construction de plusieurs édifices au Québec et en Ontario surtout (Carr, 1955). C'est une pierre qui prend un très beau poli et qui a été utilisée aussi comme pierre à monument.

Osborne (1933) donne les résultats suivants d'essais effectués à l'Université McGill sur des échantillons de granit provenant de la carrière

Genois et Jobin :

- Résistance à l'écrasement 27 650 lb/po² (190 MPa)
- Résistance transversale 3310 lb/po² (22,8 MPa)
- Poids 174,9 lb/po³ (2798 kg/m³)
- Porosité (immersion pendant 24 heures) 0,308%

Pierres de la décoration intérieure

Une douzaine de pierres différentes, principalement des marbres étrangers, ont été utilisés pour la décoration intérieure des édifices du Parlement (tableau 4). Les marbres ont surtout été utilisés pour la décoration des édifices connexes à l'Hôtel du Parlement, qui furent construits plus tard entre 1910 et 1937. Dans l'Hôtel du Parlement même, les marbres sont pratiquement absents : la pierre la plus intéressante est le grès d'Ohio qui a été utilisé pour le parement des murs du vestibule de l'entrée d'honneur. Ces derniers sont ornements de sculptures fines auxquelles se prête particulièrement bien ce grès jaunâtre à grain moyen.

L'Édifice André-Laurendeau est l'un des quelques immeubles de la ville de Québec où l'on a utilisé pour la décoration intérieure des marbres du Québec, en l'occurrence, les marbres Gris et Noir de Missisquoi. Ceux-ci proviennent des carrières de la Missisquoi Stone and Marble à Philipsburg, à l'est du lac Champlain, qui furent exploitées entre 1905 et 1962. Le marbre Gris de Missisquoi est un calcaire à grain fin de couleur grise,

parsemé de nuages de calcite blanche et parfois teinté de jaune. Il provient la carrière principale, ouverte dans les calcilutites en lits épais gris pâle à gris pigeon constituant la partie supérieure de la Formation de Strites Pond du Groupe de Philipsburg d'âge Cambrien supérieur (Clark et Globensky, 1981 ; Lavoie et al., 2003).

Le marbre Noir de Missisquoi provient d'une petite carrière située à quelques centaines de mètres à l'ouest de la première dans les strates de la Formation de Wallace Creek, sus-jacentes à la Formation de Strites Pond, (Clark et Globensky, 1981). Ce sont des calcaires massifs gris, peu fossilifères, contenant de nombreuses lamines argileuses plus foncées. Ce calcaire prend un bon poli pour donner un marbre de couleur gris très foncé, recoupé de minces lits argileux noirs et parsemé de taches plus pâles dues à la présence de fossiles.

Pierres de l'aménagement extérieur

L'aménagement des parterres et des promenades entourant les édifices du parlement fait une place importante à la pierre et tout particulièrement aux granits québécois qui ont été utilisés notamment pour le dallage, les socles des monuments, les escaliers, les murs d'enceinte, les jardinières et différentes pièces de mobilier urbain. Le tableau 5 donne des informations sommaires sur les types de pierres observées et sur leur utilisation. Nous complétons ici par une description plus élaborée du granite gris de Stanstead et du granit Noir Cambrien, deux granits importants au Québec qui ont été largement utilisés dans ces aménagements.

Granite Gris de Stanstead

Le granite Gris de Stanstead est une excellente pierre de construction qui, étonnamment, n'a presque pas été utilisé sur les édifices de la Colline parlementaire. Par contre, ce granite a été largement utilisé dans l'aménagement extérieur, notamment pour la construction des murets d'enceinte des terrains de l'Hôtel du Parlement et pour l'habillage de la Promenade des premiers ministres. Le granite Gris de Stanstead a servi aussi de base ou de socle pour les monuments

Tableau 4 Pierres utilisées pour la décoration intérieure des édifices parlementaires

Pierre	Utilisation Principale	Provenance
Grès d'Ohio	Hôtel du Parlement : lambris et sculptures à l'intérieur du Portail de la Porte d'Honneur	Amherst, Ohio
Marbre Rouge de Vitrolles	Édifice André-Laurendeau : colonnes et pilastres du hall d'entrée	Vitrolles (Bouches-du-Rhône) France
Marbre Rouge Royal	Édifice Pamphile-LeMay : dados de la bibliothèque de l'Assemblée Nationale.	Belgique (Ardennes)
Marbre Rosso Verona	Édifice Pamphile-LeMay : colonnes et pilastres de la bibliothèque de l'Assemblée Nationale	Région de Vérone (Italie)
Marbre Gris Missisquoi	Édifice André-Laurendeau : marches d'escalier et plancher du hall d'entrée	Philipsburg, Québec
Marbre Noir Missisquoi	Édifice André-Laurendeau : base des murs, des pilastres et des colonnes du hall d'entrée	Philipsburg, Québec
Marbre Botticino	Édifice Jean-Antoine-Panet : lambris de revêtement du rez-de-chaussée. Édifice Honoré-Mercier : pilastres et lambris de revêtement du vestibule et du hall central; balustrade.	Région de Sienne (Italie)
Marbre Negro Marquina	Édifice Jean-Antoine-Panet : lambris d'appui du vestibule	Espagne
Marbre Rose du Tennessee	Édifice Pamphile-LeMay : plancher de la bibliothèque de l'Assemblée Nationale	Région de Knoxville, Tennessee (U.S.A.)
Marbre Verde Alpi	Édifice Jean-Antoine-Panet : plinthes au rez-de-chaussée	Italie
Marbre Verde Midas	Édifice Pamphile-LeMay : plinthes de la bibliothèque	Italie
Travertin	Édifice André-Laurendeau : pilastres et lambris de revêtement du vestibule Édifice Honoré-Mercier : pilastres et lambris du hall central; cage des escaliers	France
Marbre blanc de type Calacatta	Hôtel du Parlement : lambris d'appui au rez-de-chaussée Édifice Honoré-Mercier : lambris d'appui au rez-de-chaussée	Italie
Marbre Campan rubané	Panneaux dans le hall d'entrée de l'édifice Honoré-Mercier	France (Pyrénées)

érigés à la mémoire des premiers ministres Honoré Mercier, Adélard Godbout et René Lévesque, de Louis Joseph Papineau et de Louis Hippolyte Lafontaine.

Le granite Gris de Stanstead, que l'on exploite depuis plus de 125 ans, provient d'un massif granodioritique situé près de Stanstead, à l'est du lac Memphrémagog, juste au nord de la frontière Québec-Vermont. Le massif, d'âge Dévonien moyen recoupe des roches sédimentaires siluro-dévonniennes. Burton (1932) décrit la pierre comme un granite à biotite-muscovite, de texture moyenne à grossière, dont la couleur varie de gris pâle, presque blanc, à gris assez foncé, mais rarement très sombre. Carr (1955) mentionne que la roche se compose d'un mélange uniforme d'orthoclase blanc, de plagioclase, de quartz, de biotite, de muscovite et que les variations de couleur sont dues à la distribution et au pourcentage de minéraux noirs présents. Le Gris de Stanstead est le principal type de granite produit dans ce district et le seul utilisé autour de l'Hôtel du Parlement. C'est

un granite gris moyen de grain moyen à grossier qui prend un très bel aspect en surface bouchardée. Le principal défaut de ce granite est la présence locale de pyrite qui peut occasionner des taches de rouille et gâcher l'apparence de la pierre. La roche contient aussi des concentrations de minéraux noirs et des veines de pegmatite qui paraissent peu toutefois en surface sciée ou bouchardée

Granit Noir Cambrien

Le granit Noir Cambrien est le granit qui a été le plus utilisé ces dernières années dans l'aménagement extérieur de l'Hôtel du Parlement, notamment, pour les murs de soutènement des talus bordant la Promenades des premiers ministres, ainsi que pour les bases de lampadaire, les bancs et les murets délimitant les jardins de fleurs dans les terrains en face de l'Hôtel du Parlement.

Le granit Noir Cambrien est une pierre extraite depuis 1975 dans la région de Saint-Nazaire au Lac-Saint-Jean, à une dizaine de kilomètres à l'est de la ville d'Alma. La roche est une gabbro-norite d'âge Protérozoïque qui

forme une petite intrusion ou un dyke recoupant une anorthosite recristallisée. Un échantillon type se compose de plagioclase (65 %), de biotite (13 %), de pyroxènes (8 %) et de minéraux opaques (9 %) (Bellemare, 1998). Les plagioclases sont noirs et forment des lattes qui présentent une orientation préférentielle, donnant à la roche une texture particulière qui la différencie des autres granits noirs, exploités au Lac-Saint-Jean. Cette texture est moins évidente sur les surfaces flammées, mais apparaît très bien sur les finis à face éclatée. Le flambage a tendance aussi à pâlir la pierre et à lui donner une légère teinte brunâtre. Les minéraux opaques sont l'ilménite et la magnétite, des minéraux très stables qui ne posent aucun problème d'altération.

REMERCIEMENTS

Nous remercions tout spécialement les Archives nationales du Québec, les Archives publiques du Canada, la Commission de la capitale nationale du Québec, la Communauté urbaine de Québec et Les Publications du Québec pour l'utilisation de certaines photos.

Tableau 5 Principales pierres utilisées pour l'aménagement extérieur des édifices parlementaires

Pierre	Utilisation Principale	Provenance
Gris de Stanstead(granite)	Murets délimitant l'enceinte des terrains de l'Hôtel du Parlement : murets de la rampe d'accès à la Porte d'Honneur : socle du Monument Honoré-Mercier : dallage en avant de la porte d'Honneur	Graniteville (Québec)
Tadoussac (gneiss granitique rose)	Giron des marches de la rampe d'accès à la Porte d'Honneur; piédestaux des nouvelles urnes :dallage de l'allée centrale des Jardins de l'Hôtel du Parlement	Bergeronnes (Québec)
Noir Cambrien(anorthosite)	Murs de soutènement de la Promenade des premiers ministres : murets délimitant les parterres de fleurs dans les Jardins de l'Hôtel du Parlement; base des lampadaires et bancs.	Saint-Nazaire (Québec)
Saint-Marc ou Deschambault (calcaire)	Murs de la plate-bande en plan incliné du rond-point en face de l'Hôtel du Parlement	Saint-Marc-des-Carières (Québec)
Vert Printemps (Mangérite quartzifère)	Motif en bandes dans le dallage de l'allée centrale	Saint-François-de-Sales (Québec)
Vert Boréal (Mangérite quartzifère)	Tables de lecture (blocs) de l'allée centrale et de l'allée longeant la façade de l'Hôtel du Parlement; socle du monument Jean Lesage.	Rivière-à-Pierre (Québec)
Rouge de St.George (granite)	Urnas et piédestaux d'origine au bas de la rampe menant au portail de la Porte d'Honneur	Saint-George (Nouveau-Brunswick)
Brun Acajou(granite) (Québec)	Nouvelles urnes rajoutées au haut de la rampe menant au portail de la Porte d'Honneur.	Saint-Thomas-Didyme
Rose Vermillon(granite)	Nouvelles urnes rajoutées en avant de la rampe menant au portail de la porte d'Honneur	Ontario
Noir Taillon ou Péribonka (anorthosite)	Piédestal du monument à Maurice Duplessis	Région du Lac-Saint-Jean (Québec)
Brun Nara (mangérite quartzifère)	Grande dalle à la base du monument à Maurice Duplessis	Rivière-à-Pierre (Québec)
Calédonia (farsundite)	Arche du monument « Géodésie pour l'Avenir »	Rivière-à-Pierre (Québec)
Rockwell White (granite)	Dalles au pied de la pyramide du monument « Vers les Amériques du XXI ^e siècle »	Caroline du Nord (U.S.A.)
Britts (gabbro)	Premier palier du portail de la Porte d'Honneur : médaillon à l'avant du portail	Afrique du Sud
Ardoise noire (Fm de Saint-Victor)	Dallage des allées dans la partie nord des parterres en face de l'Hôtel du Parlement	Bromptonville(Québec)

De plus, nous remercions pour leur collaboration monsieur Gaston Deschênes, directeur des études documentaires du Gouvernement du Québec, monsieur Pierre Babineau, vice-président de la Société immobilière du Québec, et monsieur Éric Turcotte, directeur de la promotion de la Commission de la capitale nationale du Québec. Les commentaires des lecteurs critiques, Pierre-André Bourque et Réjean Couture, ont contribué à améliorer considérablement cet article et ont été grandement appréciés par les auteurs. C'est Doug VanDine qui a motivé les auteurs à écrire cet article.

RÉFÉRENCES

- Bellemare, Y., 1997, Inventaire des carrières de pierre au nord du fleuve Saint-Laurent, régions de Portneuf et de Haute-Mauricie (SNRC 31P): Ministère des Ressources naturelles du Québec, MB 97-01.
- Bellemare, Y., 1998, Inventaire des carrières de pierre des régions du Saguenay et du Lac-Saint-Jean (SNRC 22D): Ministère des Ressources naturelles du Québec, MB 98-02.
- Burton, F.R., 1932, Granits industriels de la Province de Québec, Partie 1 — sud du Saint-Laurent: Rapport annuel du Service des mines de Québec pour l'année 1931, partie E.
- Carr, G., 1955, The Granite Industry of Canada: Canada, Department of Mines and Technical Surveys, Mines Branch, publication n° 846.
- Clark, T.C. et Globensky, Y., 1975, Région de Grondines: Ministère des Richesses naturelles du Québec, RG-154.
- Clark, T.C. et Globensky, Y., 1975, Régions de Lacolle Saint-Jean (S): Ministère des Richesses naturelles du Québec, RG-197.
- Desgagnés, M., 1992, Les édifices parlementaires depuis 1792: Les Publications du Québec, 124 pages.
- Gagnon, E., 1897, Le Palais législatif de Québec: Québec, C. Darveau, 68 pages.
- Goudge, M.F., 1937, Les calcaires de construction au Canada: Ministère des Mines et des Ressources du Canada, Bureau des Mines, publication numéro 778.
- Lavoie, D., 1992, The Middle Ordovician (Caradocian) Deschambault Formation, St. Lawrence Lowlands, southern Quebec; a shallow water carbonate ramp on a drowning platform; in *Recherches en cours*, partie D., Commission géologique du Canada, Étude 92-1D, pp 223-234.
- Lavoie, D., Burden, E. et Lebel, D., 2003, Stratigraphic framework for the Cambrian-Ordovician rift and passive margin successions from southern Québec to western Newfoundland: *Canadian Journal of Earth Sciences*, v. 40, p. 177-205.
- Logan, W.E., 1850, Exploration géologique du Canada: Rapport de Progrès pour l'année 1849-1850.
- Logan, W.E., 1854, Exploration géologique du Canada: Rapport de Progrès pour l'année 1852-1853.
- Noppen, L. et Deschenes, G., 1996, L'Hôtel du Parlement, témoin de notre histoire, Québec: Les Publications du Québec, 204 pages.
- Osborne, F.F., 1933, Granits industriels de la Province de Québec, Partie II – Rivière-à-Pierre, Guenette, Brownsburg et autres

régions: Rapport annuel du Service des mines de Québec pour l'année 1932, partie E.

Parks, W. A., 1914, Les pierres de construction et d'ornementation de la province de Québec: ministère des Mines du Canada, Division des mines, publication numéro 279.

Rondot, J., 1989, Géologie de Charlevoix: Ministère de Ressources naturelles du Québec; MB 89-21.

Selwyn A.R.C., 1886, Compte-rendu sommaire des travaux de la Commission géologique pendant l'année 1886: *in* Rapport sommaire de la Commission géologique et d'histoire naturelle du Canada, v. 2, partie A.

Accepted as revised July 2003

CORPORATE SUPPORT (2003)

The Geological Association of Canada acknowledges, with gratitude, the support of the following companies, universities, and government departments.

PATRON:

Memorial University of Newfoundland

CORPORATE SPONSORS:

Alberta Energy & Utilities Board
Anglo American Exploration (Canada) Ltd.
Aur Resources Inc.
C.S. Lord Northern Geoscience Centre
De Beers Canada Exploration Inc.
Goldcorp Inc.
Husky Energy
INCO Technical Services Limited
Manitoba Industry, Trade and Mines
Newfoundland Department of Mines and Energy
Ontario Ministry of Northern Development and Mines
PetroCanada
Royal Tyrrell Museum of Palaeontology
Saskatchewan Industry & Resources
SRK Consulting
Yukon Geological Survey

CORPORATE MEMBERS:

Acadia University
Activation Laboratories Ltd.
ALS Chemex
Barrick Gold Corporation
Boston College
British Columbia & Yukon Chamber of Mines
Cogema Resources Inc.
DIAND Mineral Resources - Nunavut
FNX Mining Company Inc.
Golder Associates Ltd.
IBK Capital Corp.
Inmet Mining Corporation
Johnson Geo Centre
Juneau Mineral Information Center
Major Drilling International Inc.
Marshall Macklin Monaghan Limited
Scintrex Ltd.
Strathcona Mineral Services Limited
Suncor Energy
University of Calgary
University of New Brunswick
University of Toronto
Utah State University
Voisey's Bay Nickel Company Limited