

PARC IMMOBILIER DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE

MÉMOIRE DE
L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

PRÉSENTÉ À
L'OFFICE DE CONSULTATION PUBLIQUE
DE MONTRÉAL

L'École Polytechnique de Montréal

Fondée en 1873, l'École Polytechnique de Montréal fut la toute première école d'ingénierie francophone implantée en Amérique. Dotée d'équipements très performants, elle est aujourd'hui l'un des pôles du savoir scientifique et technologique des plus vivants en Amérique du Nord. Avec ses 30 000 diplômés, la présence de Polytechnique se constate partout. Ses diplômés représentent actuellement 27 % des effectifs de l'Ordre des ingénieurs du Québec. L'École Polytechnique doit sa réputation d'excellence à la qualité de la formation qui y est offerte, à la passion qui anime ses professeurs et ses dirigeants dans leur quête d'innovation, et à leur volonté de participer activement au développement technologique, économique et social du Québec. Institution de formation d'ingénieurs de calibre mondial, Polytechnique est bien implantée dans son milieu où elle est reconnue pour la qualité et pour la valeur ajoutée de sa formation à tous les cycles. Polytechnique mise sur sa capacité à innover sur les plans de l'enseignement et de la recherche, l'intensité de ses partenariats avec le milieu industriel et l'efficacité de ses processus de gestion.

Polytechnique propose près d'une centaine de programmes en génie à tous les cycles - certificat, baccalauréat, maîtrise, doctorat, etc. - dans 15 spécialités : génie chimique, génie civil, génie géologique, génie des mines, génie électrique, génie informatique et génie logiciel, génie physique, génie mécanique, génie aéronautique, génie industriel, génie biomédical, génie nucléaire et génie énergétique, génie des matériaux et génie métallurgique, ergonomie, mathématiques appliqués. Elle compte près de 6 000 étudiants et remet chaque année 650 diplômes d'ingénieur, 200 maîtrises, 50 doctorats, ainsi qu'une centaine de certificats à la formation continue. L'enseignement est dispensé par 230 professeurs, assistés par quelque 200 chargés de cours et soutenus par 500 employés. L'École Polytechnique se distingue par la rigueur de sa formation et par l'effervescence de ses activités de recherche qui en font aujourd'hui l'une des plus grandes institutions universitaires de recherche appliquée au pays tout en contribuant significativement à l'économie du savoir de Montréal. Le sommet sectoriel du développement économique de 2002 a d'ailleurs reconnu l'importance d'assurer le maintien de lieux de formation et de recherche de très haut niveau dans ses priorités.

Polytechnique se démarque aussi par son grand pouvoir d'attraction sur le plan international. Environ 20 % de sa population étudiante est constituée d'étudiants étrangers, soit trois fois plus que la moyenne des universités québécoises. Cette ouverture sur le monde fait de Polytechnique un cadre d'études et un milieu de vie unique. Présente sur le Mont-Royal depuis plus de 50 ans, Polytechnique s'assure de préserver le patrimoine exceptionnel de ce site en respectant les engagements qu'elle a pris depuis longtemps, notamment en matière de développement immobilier dans le respect des boisés, du patrimoine bâti et des points de vue sur la montagne.

Le campus universitaire

Le développement du quartier au nord du Mont-Royal est intimement lié au développement de l'Université de Montréal, de Polytechnique, de HEC-Montréal et de certains centres affiliés (Hôpital Sainte-Justine, Institut universitaire de gériatrie). Ces institutions universitaires qui partagent le campus sont parmi les principaux employeurs de l'arrondissement et leur présence dans le quartier

contribue largement au maintien de centaines d'emplois dans la petite et moyenne entreprise. De plus, cette présence institutionnelle concourt à l'amélioration de la qualité de vie par l'offre de différents services aux citoyens du quartier et par une contribution importante à la vie culturelle.

Le campus compte plus de 5 000 employés et 55 000 étudiants dont plusieurs milliers habitant les résidences ou demeurant dans le quartier Côte-des-Neiges. Ces institutions sont également un pôle sportif, culturel et social pour des milliers de montréalais accédant aux différents services et activités du campus.

Préservation et mise en valeur de la face nord du Mont-Royal

Site à vocation universitaire depuis 1942, le campus a constamment évolué dans l'occupation de ses 65 hectares. À l'origine, il s'agissait essentiellement d'une carrière désaffectée. Dès lors, l'Université de Montréal posait un premier geste bénéfique pour la montagne en revalorisant un site endommagé par l'exploitation industrielle. Bien que l'objectif de l'époque n'ait pas été de freiner le développement domiciliaire sur le flanc nord du Mont-Royal, la présence du campus universitaire sur la montagne a contribué à la protection de larges espaces verts, tout en assurant l'accès au public. En effet, dès le début du siècle dernier, la Ville de Montréal envisageait un scénario de lotissement du flanc nord de la montagne en vue de développements résidentiels. En vertu de ce scénario, plusieurs des espaces verts ayant été préservés grâce à la présence du campus seraient aujourd'hui fragmentés en terrains privés.

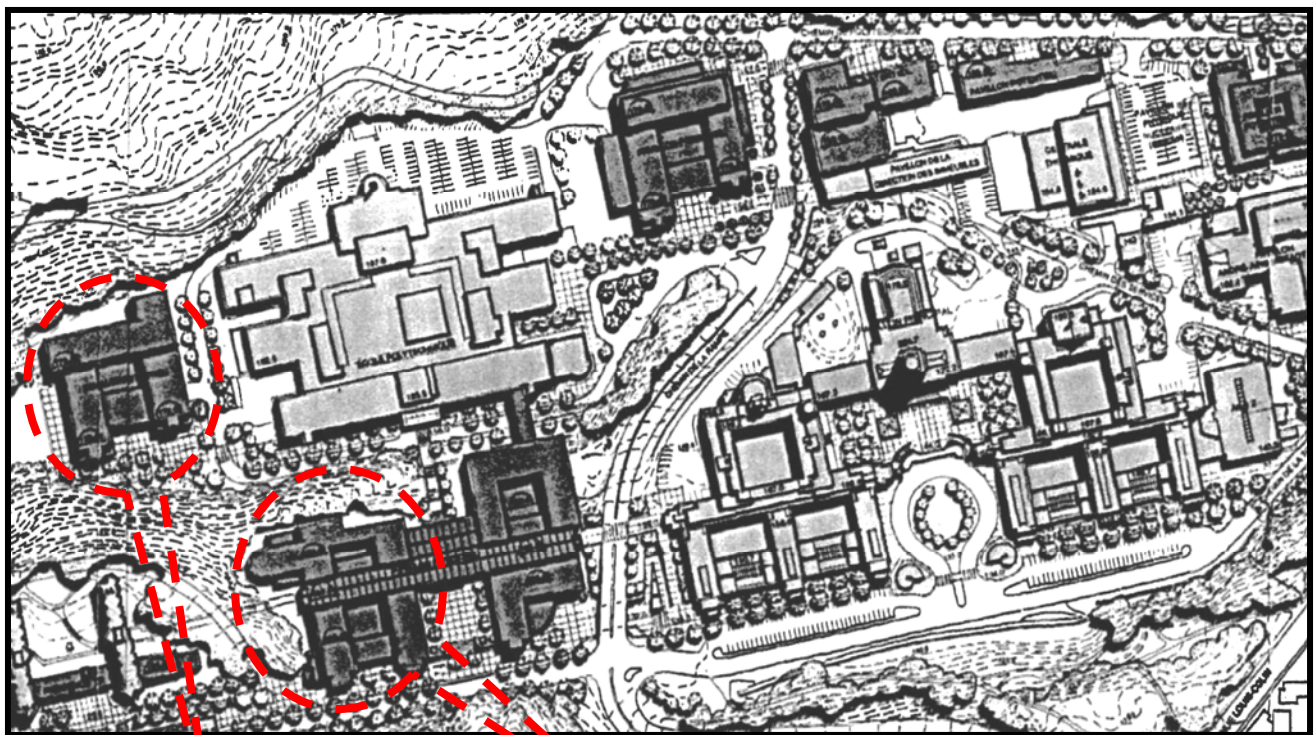
Au fil des ans, les institutions universitaires ont cherché à concilier leurs besoins de développement avec la nécessité de préserver des zones vertes sur le campus. Aujourd'hui c'est près de 60% de tout l'espace du campus (26,9% boisés et 31,5% aires extérieures aménagées) qui est réservé à cette fin. Il faut noter que les institutions universitaires assument seules les frais d'entretien de ces espaces. Comme elles ne reçoivent pas de subvention à cette fin, les dépenses sont imputées directement à leur budget de fonctionnement, ce qui a pour effet de retarder certains projets de reboisement et d'aménagement paysager.

Plan directeur du campus de l'Université de Montréal

Au début des années 1990, l'Université de Montréal, l'École Polytechnique et HEC-Montréal ont procédé à l'évaluation de leurs besoins en fonction de leur mission, de leur clientèle, du parc immobilier existant et du potentiel de développement du campus. Cette évaluation s'est traduite par une révision approfondie du plan directeur qui encadrait l'aménagement du campus depuis 1968. Suite à une importante consultation publique, le document émis en 1995 fut présenté à la Ville de Montréal et aux diverses instances publiques. Les trois institutions universitaires et les autorités de la Ville signèrent une entente-cadre et finalement le plan directeur fut adopté dans le cadre d'un règlement municipal (Règlement 96-066) sanctionnant le programme du campus et régissant sa mise en œuvre. Ce règlement municipal confirme le potentiel de développement du campus, définit les

contraintes et indique les marges de manœuvres des institutions du campus. Ce plan est basé sur trois principes fondamentaux : un campus structuré pour bien répondre aux besoins des universités, un campus qui joue un rôle intégrateur entre le Mont-Royal et la ville, un campus accessible, fonctionnel et sécuritaire.

Le plan directeur prévoit la protection des vues sur la montagne en établissant la localisation et le gabarit de chaque potentiel d'aménagement. Le plan prévoit également la protection des caractéristiques architecturales du cadre bâti puisque chacune des nouvelles constructions doit s'intégrer harmonieusement avec le Pavillon principal de l'Université de Montréal et les pavillons avoisinants. L'objectif est d'assurer une continuité fonctionnelle, visuelle et architecturale dans la localisation des futurs pavillons.



Secteur E non construit

Secteur G non construit

Cette planche issue du plan directeur présente le potentiel de développement dans le secteur avoisinant le pavillon principal de Polytechnique. On retrouve à sa droite le pavillon J.-A.-Bombardier, en bas les pavillons Lassonde et le potentiel additionnel sur le site G alors qu'à sa gauche, on pourrait y construire un autre pavillon (secteur E). L'agrandissement permis à l'avant de Polytechnique est constitué de quatre pavillons potentiels de capacité spécifique incluant une cour d'honneur reprenant le principe de la cour d'honneur du pavillon principal de l'Université de Montréal. Les pavillons Lassonde de Polytechnique représentent les deux pavillons à droite de cet agrandissement permis par le règlement municipal spécifique au campus.

Plan directeur immobilier de l'École Polytechnique (PDI)

Depuis plusieurs années, l'École Polytechnique faisait face à de sérieux problèmes de fonctionnement liés principalement à ses installations physiques. Parallèlement à cette situation, les principales orientations de son plan d'action visaient à assurer le développement durable des activités d'enseignement et de recherche. Donc, en 1999, Polytechnique décida de se doter d'un Plan directeur immobilier afin de pouvoir répondre aux besoins actuels et gérer efficacement son développement futur. À partir de l'analyse des besoins et de la situation actuelle, ce plan a permis de définir les lignes directrices du développement immobilier, à savoir :

- le respect de la mission et des orientations de l'École ;
- le regroupement de l'ensemble de ses activités sur un même site ;
- l'assurance d'avoir un potentiel d'expansion adéquat selon les limites optimales définies aux sites E et G prévus au Règlement municipal spécifique au Campus ;
- la nécessité d'offrir une excellente visibilité lui permettant d'affirmer son identité et renforcer sa présence sur le campus et sur la Ville ;
- une meilleure accessibilité à l'institution notamment à partir du Chemin de la Tour. De plus, cette solution lui permettrait de se raccorder directement au futur réseau intérieur et de se relier directement au métro, aux installations universitaires, à son pavillon principal et aux autres fonctions du campus.

Ayant reçu l'assentiment de toute la communauté polytechnicienne en 2000, le PDI fut présenté au ministre de l'Éducation comme élément clé dans le cadre du contrat de performance auquel s'engageait Polytechnique. Le PDI reçu un accueil favorable du ministère qui y donna suite en autorisant en premier lieu la construction du pavillon Pierre-Lassonde et du pavillon Claudette-MacKay-Lassonde.

Concept de construction du secteur G

Avant même de démarrer le projet de construction des pavillons Lassonde, Polytechnique entreprit plusieurs démarches afin de s'assurer que son développement immobilier se réalise dans le respect des attentes des principaux intéressés. Elle s'entendit avec l'Université de Montréal sur le potentiel de développement immobilier dans son secteur avoisinant. Conjointement avec l'Université de Montréal, Polytechnique rencontra les divers regroupements de citoyens (Les Amis de la Montagne ...) pour leur présenter le scénario de développement immobilier. La direction du Service des immeubles de Polytechnique rencontra également les représentants de la Ville pour s'assurer que ce scénario respecte les exigences du règlement municipal à cet effet et pour convenir des suites à donner pour obtenir toutes les autorisations requises en vue d'éventuelles constructions.

Le ministère de l'Éducation informa Polytechnique qu'elle pouvait procéder à un agrandissement de 30 000 m². Comme cette autorisation ne correspondait pas à l'ensemble des besoins qu'elle comptait combler en développant tout le secteur G, Polytechnique s'entendit avec l'Université de

Montréal pour acquérir environ la moitié du terrain couvrant tout ce secteur tout en comptant pouvoir procéder au développement du reste du secteur G lors d'une phase subséquente. Afin de respecter la vue d'ensemble prévue au règlement, les autorités municipales et provinciales demandèrent alors à Polytechnique de présenter le concept de développement de l'ensemble du secteur G bien que la construction projetée ne portait que sur la section ouest du site.

Les architectes choisis pour la construction des pavillons Lassonde développèrent donc le concept architectural de l'ensemble du secteur G. Le concept retenu reçu ensuite l'approbation de l'Université de Montréal, du Comité consultatif de Montréal sur la protection des biens culturels, du Comité conseil d'urbanisme de l'arrondissement CDN/NDG, de l'arrondissement historique et naturel du Mont-Royal, de la Commission ministérielle, de la ministre des Affaires culturelles et finalement, du conseil de l'arrondissement CDN/NDG.



Il faut se rappeler qu'en février 2003, selon la Loi sur les biens culturels, le gouvernement québécois créa l'arrondissement historique et naturel du Mont-Royal. Conformément aux nouvelles dispositions, Polytechnique présenta le concept aux représentants du ministère qui recommandèrent le dossier à la Commission ministérielle (27 février 2003) qui émit une recommandation favorable à la ministre qui confirma son acceptation. Cette nouvelle et dernière étape obligatoire permettait alors à l'arrondissement CDN/NDG d'émettre les permis requis pour la réalisation des pavillons.

Ainsi, le concept de développement de l'ensemble du secteur G a reçu toutes les autorisations requises en vue de la construction de son cadre bâti. Comme Polytechnique et l'Université de Montréal n'avaient pas tout le financement requis pour procéder immédiatement à la construction de tous les pavillons du secteur G, Polytechnique procéda d'abord à la construction des pavillons Lassonde. Ainsi, conformément au règlement et à l'approbation du concept d'ensemble du cadre bâti du secteur G, la finalisation de la construction des bâtiments prévus (à l'est des pavillons Lassonde) nous apparaît comme un droit acquis.

Construction des pavillons Lassonde

Polytechnique décida d'agrandir ses installations en s'inspirant du concept de bâtiment durable. Soucieuse d'utiliser une norme internationale reconnue pour guider ses démarches, elle choisit d'inscrire le projet de construction des pavillons Lassonde au système d'évaluation LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) en vue d'obtenir une certification du U. S. Green Building Council. Dès la phase d'appels d'offre pour la sélection des professionnels, elle indiqua

clairement ses intentions: « Cet agrandissement devra s'inspirer du concept de bâtiment vert, intégrant dans sa conception, la volonté de minimiser les impacts négatifs sur l'environnement ...».

Plusieurs mesures furent mises en place pour minimiser les impacts négatifs sur l'environnement durant la construction, pour développer le site et optimiser la qualité de l'environnement intérieur. Animé du souci d'efficacité, les moyens retenus permettent d'importantes économies d'eau et d'énergie. Voici quelques exemples démontrant l'engagement de Polytechnique et plus spécifiquement en matière de développement durable du site des pavillons Lassonde :

- réhabilitation du site puisqu'il a dû être décontaminé (14 000 tonnes de sol très contaminé) ;
- l'établissement d'un plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation du site (parmi les premiers au Québec à établir un tel plan);
- développement basé sur la promotion de l'usage du transport alternatif : accès facile au transport collectif, installations favorisant l'usage du vélo (accès, nombreux supports à vélo, douches...), stationnement extérieur remplacé par un stationnement intérieur dont les 2/3 des places sont offertes aux automobilistes faisant du covoiturage et un rabais leur est également consenti ...;
- conservation des aires naturelles existantes et restauration des aires endommagées pour favoriser la biodiversité; réduction du développement au sol pour dépasser de 25% les exigences de zonage en espace ouvert prévu au règlement municipal;
- gestion de l'eau pluviale (minimiser les débordements et accroître le taux de rétention du site);
- aménagement paysager et concept extérieur réduisant les îlots de chaleur (stationnement intérieur, toitures couvertes de gravier blanc et de végétaux, arbres ...);
- réduction de la pollution par la lumière conformément à ce que prescrit l'Illuminating Engineering Society of North America en matière de développement durable ;

Atteignant une note de 46 points, soit le plus haut pointage obtenu par un immeuble au Canada, le U.S. Green Building Council a décerné aux pavillons Lassonde la certification internationale LEED niveau Or. Premier chantier de construction au Québec à adopter cette norme internationale, ses pavillons sont les premiers à obtenir cette certification au Québec et les premiers dans le milieu universitaire canadien.

Recommandations

Il est peu commun qu'un propriétaire se dote d'un plan de développement immobilier aussi complet; qu'en plus, un tel plan soit approuvé par la municipalité et qu'il fasse l'objet d'un règlement spécifique ; qu'en plus, en construisant ses bâtiments, son leadership en matière de développement durable soit reconnu internationalement. Décernée par le U.S. Green Building Council, rappelons que la certification internationale LEED Or des pavillons Lassonde fut une première dans le milieu immobilier québécois et dans le milieu universitaire canadien. Polytechnique a ainsi démontré une fois de plus sa vision, son leadership et l'importance de développer de façon durable.

Au cours du Gala de reconnaissance en environnement et développement durable de Montréal, M. Alan DeSousa, membre du comité exécutif de la Ville de Montréal et responsable du développement durable reconnaissait les pavillons Lassonde à titre d'un des projets les plus originaux illustrant l'engagement des partenaires dans la réalisation des objectifs du Plan de développement durable de la collectivité montréalaise. Dans cette foulée, Polytechnique s'engage à faire de même pour tout futur aménagement tout en continuant de reconnaître le caractère particulier du Mont-Royal.

Institution mondialement reconnue pour la qualité de sa formation, de sa recherche et de ses services à la collectivité et l'une des plus importantes écoles d'ingénierie au Canada, Polytechnique doit être en mesure de pouvoir planifier son développement à long terme. L'élaboration d'un plan directeur, la tenue de consultations publiques sur cette question et la signature d'une entente avec la Ville de Montréal visaient cet objectif.

Dans cette optique, il nous apparaît essentiel que les mesures réglementaires relatives au patrimoine bâti respectent l'entente établie entre les trois institutions universitaires du campus et la Ville de Montréal en enchâssant les dispositions actuelles dans le Document complémentaire du Plan d'urbanisme. Rappelons que cette entente a déjà fait l'objet de plusieurs études et consultations publiques et d'une approbation du Conseil municipal. Il est essentiel pour Polytechnique que le campus puisse conserver tout son potentiel et plus particulièrement pour les secteurs E, F, G et H du plan directeur du Campus et du règlement municipal 96-066. Nous sommes ainsi d'accord avec l'approche proposée dans le Plan de protection et de mise en valeur du Mont-Royal en ce qui a trait à « reconnaître et pérenniser les mesures existantes des règlements spécifiques au territoire d'institutions ayant déjà procédé à une planification concertée » et d'introduire ces mesures au Document complémentaire au Plan d'urbanisme (ce qui est notre cas avec le règlement municipal 96-066).

De plus, toute révision de la réglementation et des mécanismes de gestion mis en place ne doit pas alourdir les processus administratifs et doit être suffisamment souple pour éviter les délais indus dans la réalisation de projets de développement qui sont déjà prévus au plan directeur du campus. Il en va de la capacité de Polytechnique de pouvoir répondre rapidement à ses besoins évolutifs en formation d'ingénieurs et de spécialistes de haute technologie et en recherche en y associant les infrastructures immobilières requises au moment approprié.

Finalement, rappelons qu'en plus de respecter le règlement municipal spécifique associé à notre potentiel de développement immobilier, Polytechnique s'est déjà engagée à y intégrer également une démarche de développement durable internationalement reconnue.

Liste des prix et reconnaissances reçus par les pavillons Pierre Lasonde et Claudette Mackay Lasonde

[Certification LEED niveau Or \(Leadership in Energy and Environmental Design\) du U.S. Green Building Council, octobre 2005](#): Atteignant une note de 46 points, soit le plus haut pointage canadien, le U.S. Green Building Council a décerné la certification LEED niveau Or aux pavillons Pierre Lasonde et Claudette-Mackay-Lasonde. Premier chantier de construction au Québec à adopter cette norme environnementale, ces pavillons sont les premiers à obtenir cette certification internationale au Québec et les premiers dans le milieu universitaire au Canada.

[Gala de reconnaissance en environnement et développement durable de Montréal 2007](#) : Le 27 mars 2007, M. Alan DeSousa, président du Gala, membre du comité exécutif de la Ville de Montréal et responsable du développement durable reconnaissait les pavillons Lasonde de l'École Polytechnique à titre d'un des projets les plus originaux illustrant l'engagement des partenaires dans la réalisation des objectifs du Plan de développement durable de la collectivité montréalaise. Cet événement était organisé par le Conseil régional de l'environnement de Montréal (CRE-Montréal) conjointement avec la Conférence régionale des élus de Montréal (CRÉ de Montréal) et la Ville de Montréal.

[Double lauréat au Best of Canada Design Competition 2007](#): Lors d'une cérémonie tenue à Toronto le 26 septembre 2007, les pavillons Lasonde furent reconnus à la fois comme lauréat parmi les 151 projets canadien soumis et comme grand choix du jury.

[Prix d'excellence en architecture 2007](#) - catégorie Choix des enfants décerné par l'Ordre des architectes du Québec le 7 juin 2007, à Québec. Le Choix des enfants est un programme de sensibilisation et d'éveil à l'architecture destiné aux jeunes du 3e cycle du primaire et pour lequel une centaine d'écoliers sont appelés à voter.

[Lauréat au réseau Écolectrique 2007](#): lors d'une cérémonie tenue le 25 janvier dernier, le président d'Hydro-Québec, M. Thierry Vandal annonçait la nomination de l'École Polytechnique au sein du réseau *Écolectrique* qui vise à reconnaître la performance exceptionnelle des clients Grandes entreprises d'Hydro-Québec dans le domaine de l'efficacité énergétique.

[Prix Élixir 2007](#) décerné par le Project Management Institute-Montréal lors de la soirée gala tenue le 25 janvier 2007. Ce prix souligne l'excellence d'une entreprise québécoise qui s'est démarquée par ses pratiques en gestion de projet.

[Trophée Énergia 2006](#) - catégorie Bâtiment durable décerné par l'Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie lors de la soirée gala le 8 novembre 2006.

[Prix d'excellence 2006](#) décerné par l'Association des ingénieurs-conseils du Canada. Les 38e Prix canadiens du génie-conseil ont été présentés à une soirée gala le 26 octobre 2006, à Ottawa. Ce prix national du génie-conseil reconnaît et célèbre des projets grandioses du secteur de l'ingénierie.

[Prix de la meilleure initiative toute catégorie 2006](#) (Best Overall Award) décerné par l'Institut urbain du Canada lors de la Conférence canadienne sur les terrains contaminés qui avait lieu à Toronto le 26 octobre 2006. Le programme annuel des Prix Brownie de l'Institut urbain du Canada souligne le leadership, l'innovation et la durabilité environnementale pour des initiatives de réaménagement de terrains contaminés dans l'ensemble du Canada.

[Prix HUE 2006](#) décerné à l'architecte Mario Saïa pour l'utilisation des couleurs qu'il a fait pour les projets des pavillons Lassonde, du Palais des Congrès et du pavillon des Sciences biologiques de l'UQAM.

[Prix national 2006](#) pour réalisation en génie attribué par le Conseil canadien des ingénieurs pour la réalisation des pavillons Lassonde. Chaque année, le CCI rend hommage à une équipe d'ingénieurs pour souligner une réalisation ou un projet d'ingénierie exceptionnel qui a eu, ou qui aura, une incidence importante sur la société, sur l'industrie ou le génie. La remise des prix s'est tenue le 3 juin 2006, à Whitehorse, au Yukon.

[Grand Prix du génie-conseil québécois 2006](#) catégorie Bâtiment/mécanique-électricité décerné par l'Association des ingénieurs-conseils du Québec. Le projet des pavillons Lassonde a remporté le trophée de la catégorie Bâtiment / mécanique électricité, soulignant ainsi la qualité et les composantes novatrices de l'ingénierie mécanique et électrique des bâtiments réalisée par le consortium Bouthillette Parizeau et Pageau Morel.

[Prix québécois de la qualité et de la productivité 2006](#) décerné par l'Association canadienne du personnel administratif universitaire pour la réalisation des pavillons Lassonde.

[Prix d'excellence 2006 en immobilier](#) décerné par l'Institut de développement urbain du Québec pour reconnaître l'excellence du travail de personnes qui ont été responsables du succès d'un événement immobilier québécois remarquable.

[Prix du Pilier d'or 2004](#) de la catégorie Mérite technique et innovation attribué par l'Association des gestionnaires de parcs immobiliers (AGPI) pour souligner le mérite technique et l'innovation dont une équipe a fait preuve dans la construction et la gestion du projet des pavillons Lassonde.

[Prix Contech 2005](#) - Catégorie Pratique innovatrice - développement durable. Selon le jury, le projet de construction des pavillons Lassonde se démarque parce qu'il est davantage holistique, global et qu'il ne se limite pas au seul aspect technique.

[Award of Excellence 2003](#) accordé par la revue Canadian Architect de décembre 2003. La revue a accordé un «Award of Merit» au projet architectural conçu par Saia Barbarese Topouzanov/Desnoyers et associés et Menkès Shooner Dagenais architectes.

LEED (Leadership in Energy and environmental design)

LEED est un système d'évaluation globale issu d'un consensus visant à améliorer la performance environnementale et économique des bâtiments. Basé sur des principes environnementaux et énergétiques acceptés, il trouve le juste milieu entre des pratiques efficaces reconnues et des concepts émergents. LEED reconnaît les accomplissements et l'expertise en matière de bâtiment vert via un système complet offrant la certification du projet, l'accréditation professionnelle, la formation et l'accès à des ressources pratiques. Ce système définit le seuil du bâtiment vert et présente des outils pour promouvoir et guider sa conception. Ces outils constituent un cadre de référence en matière d'aménagement de site, d'efficacité énergétique, de conservation de l'eau, de choix de matériaux et de qualité de l'environnement intérieur. Cette approche holistique encourage et guide le processus de conception et de construction de façon intégrée dans un esprit de collaboration. LEED favorise l'innovation et optimise les facteurs environnementaux et économiques tout en fournissant une structure complète permettant d'évaluer la performance globale du bâtiment et rencontrant les objectifs d'environnement durable.

LEED a été créé pour être utilisé comme guide de conception, pour reconnaître le leadership environnemental, pour stimuler la compétition verte, pour établir une valeur au marché via une marque nationale reconnue, pour augmenter la conscientisation du consommateur à l'égard des bénéfices du bâtiment vert, pour transformer le marché et pour favoriser les impacts positifs sur l'environnement et la santé des occupants. LEED possède quatre niveaux de certification : LEED (26-32 points), Argent (33-38 points), Or (39-51 points) et Platine (52 points et plus) pour un potentiel maximal de 69 points. Ce système de pointage comporte cinq catégories de base et une catégorie « Innovation » qui sont constituées de pré-requis et de "crédits". Les sept pré-requis sont obligatoires pour l'obtention d'une certification. Pour chaque crédit, on identifie l'intention, les exigences et les stratégies ou technologies requises à son obtention ; chaque crédit vaut un ou plusieurs points. Le pointage relatif et les sujets traités des autres catégories sont les suivants :

- Site durable (8 crédits, 14 points): redéveloppement de friches industrielles, gestion des eaux pluviales, transport alternatif, perturbation minimale du terrain, diminution de la pollution lumineuse.
- conservation de l'eau (3 crédits, 5 points): aménagement paysager nécessitant peu d'eau, technologies innovatrices en matière d'eaux usées, réduction de l'utilisation de l'eau.
- Énergie et atmosphère (6 crédits, 17 points): optimiser la performance énergétique, systèmes d'énergie renouvelables, énergie verte, élimination des HCFC et Halons
- Matériaux et ressources (7 crédits, 13 points): réutilisation du bâtiment, gestion des déchets de construction, contenu recyclé, matériaux locaux, bois certifié.
- Qualité de l'environnement (8 crédits, 15 points): contrôle du CO₂, ventilation plus efficace, matériaux à faible émission, contrôlabilité des systèmes, confort thermique

LEED est une marque de commerce déposée par l'USGBC et seuls les bâtiments certifiés par l'USGBC peuvent s'afficher à titre de bâtiments LEED. On obtient un certificat officiel et une plaque de certification LEED à installer sur le bâtiment une fois que tous les critères sont rencontrés. Issu d'une validation par une tierce partie dûment reconnue, le projet bénéficiera de retombées publiques grâce au site de l'USGBC, des études de cas et des communiqués publics s'y rapportant. En plus de la reconnaissance de l'homologation de bâtiment vert LEED, vous bénéficierez des avantages d'opérer et d'occuper un bâtiment produit dans le cadre d'une approche holistique facilitant la conception intégrée du début à la fin. L'utilisation de LEED assure que votre bâtiment aura un faible impact sur ses occupants et l'environnement et un impact économique positif sur son cycle de vie. Par vos initiatives innovatrices, vous contribuerez à l'avancement des connaissances dans ce secteur en émergence.