



Bref rapport

# Analyse comparative et structurelle du Musée National des Beaux-Arts du Québec

## Préface

Dans le cadre du programme de maîtrise en architecture, les étudiants sont invités à aborder un projet d'intérêt personnel concluant leur diplôme et formation. Ce projet peut s'inscrire dans une réflexion critique, technique ou conceptuelle, tout comme il peut aborder un projet ou un défi concret discuté dans notre société. L'école d'architecture de l'Université Laval encourage cet engagement qui s'inscrit dans le mandat fondateur de cette école ; former une relève compétente et sensible aux défis de l'architecture contemporaine au Québec.

Ce court rapport veut partager avec la direction du Musée national des Beaux Arts du Québec (MNBAQ), un certain nombre d'observations préliminaires sur le projet d'agrandissement de l'institution.

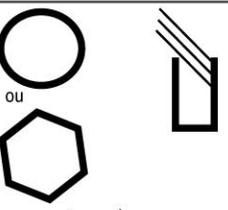
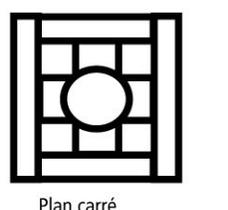
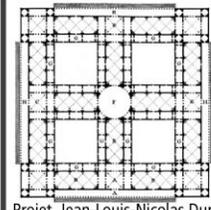
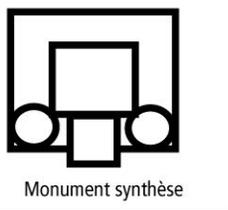
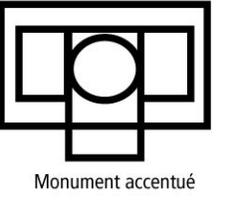
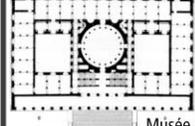
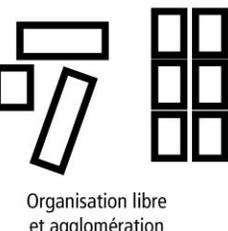
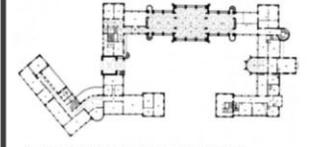
Alexandre Laprise, étudiant inscrit à la double maîtrise —professionnelle et scientifique en architecture, aborde cette session la question de cet agrandissement dans le cadre de son projet de fin d'études. Selon les objectifs de l'école, M. Laprise a étudié une partie des enjeux à travers une étude comparative d'une cinquantaine de musées dans le monde afin de répondre à 5 objectifs connus :

- La composition du programme en fonction du rapport entre les aires d'exposition et l'aire totale du bâtiment ;
- La variété, les caractéristiques et les dimensions des nouvelles salles d'exposition ;
- L'accès et la distribution des salles selon une logique de perméabilité et de narration muséale
- La présence publique et urbaine du MNBAQ depuis la Grande-Allée ;
- La logique et les séquences de croissance depuis 1930.

La conception en architecture est avant tout l'établissement d'un raisonnement critique qui puisse guider et soutenir le processus de choix qui demeure l'essence du design. Ces choix se posent à différentes échelles, de l'implantation urbaine jusqu'aux détails d'exécution des intérieurs. Ils s'articulent en parallèle selon quatre grands axes : les ressources économiques, la composition architecturale, la configuration spatiale du programme, les systèmes constructifs. La logique des choix demande de garder un équilibre entre toutes ses échelles et préoccupations, de trouver une sorte de hiérarchie cohérente qui fait que l'expérience de l'ensemble dépasse l'addition de toutes les parties et leurs solutions respectives.

Ce préambule veut rappeler combien cette cohérence doit beaucoup aux prémisses qui sont posées dans l'avant-projet, prémisses qui établissent les objectifs du programme remis aux architectes. L'expérience récente des concours québécois, pour la Bibliothèque Nationale ou la salle de l'Orchestre symphonique de Montréal, montre que l'intérêt, ou l'impertinence, des propositions soumises repose sur ces prémisses critiques. Nous vous soumettons les nôtres pour discussion.

Typologie

inspiration	schéma	époque	caractéristiques	exemple
Chapelle	 <p>Galerie</p>	16e siècle	Corridor avec ouvertures latérales, avantageuses pour peinture. Pièce d'une villa ou d'un palais, donc privée. Pièce aux trésors.	 <p>Palais Ducal, Mantova</p>
	 <p>ou</p> <p>Rotonde</p>	16e siècle	Pièce ronde ou orthogonale avec lumière zénithale, avantageuse pour exposition des sculpture (comme à l'extérieur...).	 <p>Tribune de l'Uffizi, Florence</p>
	 <p>Galerie voûtée et rotonde</p>	17e siècle	Série de pièces privées. Combinaison des deux types précédents. Ouvertures plus hautes dans les galeries et voûtes pour dispersion de la lumière.	 <p>Newby Hall, Yorkshire</p>
Palais	 <p>Plan carré</p>	Fin 18e siècle	Édifice autonome, ouvert au public, issu des collections privées. Dôme central, galeries en croix et petites galeries en pourtour. 4 cours intérieures. Puits de lumière pour galeries.	 <p>Projet, Jean-Louis-Nicolas Durand</p>
	 <p>Monument synthèse</p>	Début 19e siècle	Architecture classique, du dedans vers le dehors. Portique. Circulation en boucle. Lumière zénithale et latérale. Synthèse de tous les éléments précédents.	 <p>Glyptothek, Munich</p>
	 <p>Monument accentué</p>	19e siècle	Reprise des éléments précédents, renforcement de la section centrale. Mènera au plan en trident. Style architectural = style des oeuvres exposées.	 <p>Musée Altes, Berlin</p>  <p>Musée Wallraf-Richartz Cologne</p>
Pavillons Villas	 <p>Organisation libre et agglomération</p>	20e siècle	Libération de la forme. Expression individualité et intégration urbaine. Aussi, petits éléments agglomérés et inspirés de l'architecture résidentielle vernaculaire. Aussi, plusieurs pavillons dans la nature.	 <p>Schweizerisches Landesmuseum Zurich</p>

## Introduction

Chaque bâtiment est à la fois un processus de décision et une solution formelle, et ses deux aspects interpellent les architectes aussi bien que le public lorsque vient le temps d'évoquer la démarche ou la nature d'un projet immobilier. L'efficacité de la solution architecturale se concentre dans une image symbolique qui résume bien plus que «1000 mots», au point parfois d'occulter une logistique habile dans l'adéquation entre le programme, les ressources, le site et la construction.

Le projet d'agrandissement du Musée National des Beaux Arts du Québec annonce deux objectifs clairs et incontestables : l'ajout d'espace d'exposition et une meilleure visibilité depuis la Grande Allée, première entrée de Québec. Dans ce sens, l'achat du Monastère des Dominicains pourrait y répondre. Pourtant, une question essentielle demeure. Quelle serait la meilleure solution d'agrandissement pour le musée lui-même?

L'analyse proposée est structurale ; découvrir les caractéristiques architecturales du musée actuel, cibler des points précis de la présente situation, les comparer à une cinquantaine d'autres institutions muséales à travers le monde.

Ces analyses préliminaires doivent beaucoup à un regard au-delà de l'apparence des solutions architecturales. Elle retourne aux principes essentiels de composition et de logique morphologique établis dans la conception des différents exemples. Elle applique aussi les principes et les outils informatiques d'analyse de la syntaxe spatiale ; « Space Syntax ». Cette méthode développée en Angleterre a guidé l'analyse spatiale et la conception de nombreux projets urbains et architecturaux, dont le réaménagement de la Tate-Millbank à Londres. Cet outil révèle la logique spatiale ; soit la proximité, ou au contraire la ségrégation relative, des espaces d'un bâtiment.

## La composition du programme en fonction du rapport entre les aires d'exposition et l'aire totale du bâtiment

Quel type d'espaces doit être privilégié dans le programme de l'agrandissement ?

Actuellement, seulement 2% de la collection permanente du MNBAQ serait diffusée selon l'institution faute d'espace d'exposition. Cette faible capacité de présentation est aggravée par le fait que dans le musée actuel, seulement 22% de l'aire totale de l'immeuble est consacrée à l'exposition, et cette proportion exclut les espaces d'entreposage et de traitement des œuvres.

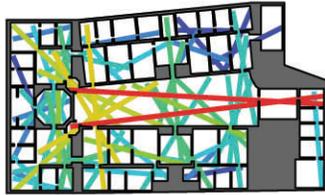
En comparaison, les 50 institutions analysées présentent une moyenne de 43%, et une valeur médiane de 41% de leur aire totale consacrée à l'exposition. Certes, il existe des extrêmes, allant du 13% pour le Carré d'Art à Nîmes, en France, au 78% pour le Musée d'Art Romain de Mérida, en Espagne. Ces variations découlent principalement de la mission précise de chaque institution.

Néanmoins, pour atteindre cette moyenne internationale autour de 45% de l'aire totale, l'agrandissement du MNBAQ devrait être constitué presque exclusivement de salles d'exposition. À l'inverse, les aires actuelles de services et d'administration suffisent, en superficie et en proportion, même en triplant la superficie d'exposition actuelle.



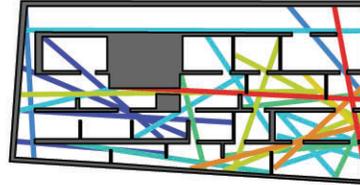
## Analyse des parcours

Parcours dirigée

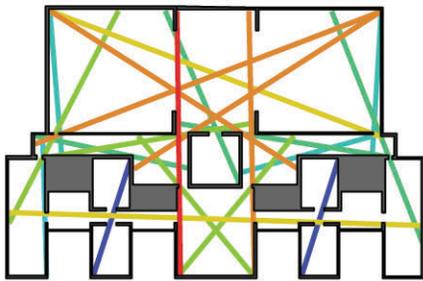


\_1 Gemäldegalerie  
Berlin, Allemagne

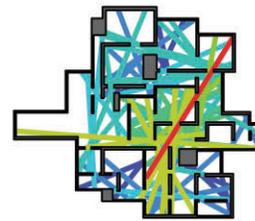
Parcours matricielle



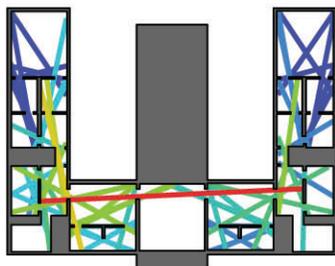
\_1 Musée het Valkhof  
Nijmegen, Pays-Bas



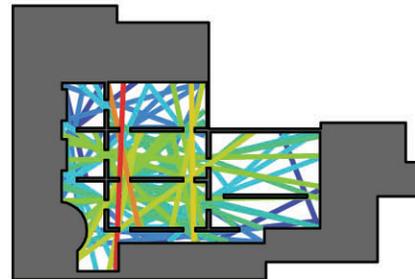
\_2 Museo de Arte  
Porto Rico



\_2 Musée d'Art Moderne du Nord (secteur EST)  
Villeneuve-d'Asq, France



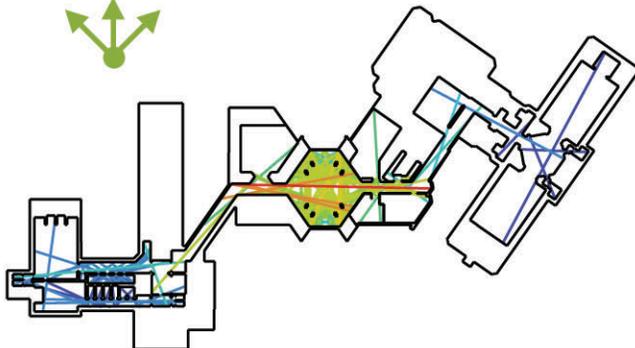
\_3 Bonnefantenmuseum  
Maastricht, Pays-Bas



\_3 Frye Art Museum  
Seattle, États-Unis

## MNBAQ actuel :

Parcours «cul-de-sac»



## La variété, les caractéristiques et les dimensions des nouvelles salles d'exposition

Quel type de salles d'exposition ?

Le MNBAQ a énoncé récemment l'utilité de salles aux dimensions plus généreuses que celles disponibles, pour recevoir des œuvres et des installations de plus grand format. L'analyse comparative des 50 institutions permet de déterminer un barème de dimensions intéressantes. Pour les superficies, les salles relevées ont une moyenne de 350 m<sup>2</sup>, soit des dimensions comparables aux salles aménagées à l'intérieur du MNBAQ. Les plus «grandes» salles couvrent environ 700 m<sup>2</sup>. C'est le cas des grandes salles du Musée d'Art contemporain de Strasbourg et du Musée d'Art moderne de San Francisco (environ 720 m<sup>2</sup> chacune). On trouve aussi quelques exemples de salles «exceptionnelles», particulièrement vastes, telle la grande salle du Kunstmuseum de Berlin (1225 m<sup>2</sup>), ou le grand hall d'exposition du musée Guggenheim de Bilbao (1050 m<sup>2</sup>).

Le même exercice permet de définir la hauteur souhaitable d'une grande salle d'exposition. La moyenne générale est de 7,6m de hauteur plancher plafond. Les grandes salles des institutions muséales analysées sont généralement plus hautes que celles du MNBAQ actuel. Ici encore, on observe des cas exceptionnels entre 12m à 15m, telle de la grande salle du Musée d'Art contemporain de Chicago qui mesure 13m de hauteur.

Toutefois, un programme flexible et adapté à la variété d'objets et d'œuvres exposées, doit proposer un échantillon de salles aux dimensions variées, au sol et en hauteur, tel qu'il s'en trouve dans le musée actuel. L'ajout d'une grande salle d'environ 1000 m<sup>2</sup> et 12m de hauteur, devrait répondre aux standards des très grandes salles d'exposition d'envergure internationale.

### L'accès aux salles selon une logique de perméabilité et de narration muséale

L'importance des parcours et de la circulation prend une dimension fondamentale dans un musée où la promenade est à la fois une découverte et un cheminement construisant l'appréciation des œuvres. L'organisation morphologique est hautement didactique.

Les circulations structurent la morphologie générale du bâtiment, à partir de l'expression emphatique des colonnades marquant l'entrée en façade jusqu'à la circulation entre des pièces. On l'observe dans les premières galeries d'expositions particulières en Europe au XVI<sup>e</sup> siècle, jusqu'au musée du XXI<sup>e</sup> siècle, en passant par le modèle idéal du plan carré français de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle ainsi que le musée monument allemand du XIX<sup>e</sup>. Divers parcours sont offerts, entre les diverses salles d'exposition où alternent les expositions temporaires et la collection permanente. Ils établissent une narration thématique ou historique qui participe à la diffusion au cœur de la vocation du musée.

L'étude comparative et l'analyse de la variable d'intégration des circulations, mesurées par le logiciel Depth Map, soulignent l'importance de deux types de distribution particulièrement favorables aux chorégraphies susmentionnées : le parcours dirigé et l'agencement matriciel.

Le parcours dirigé offre une succession de salles d'exposition dans un ordre préétabli. Un parcours principal, souvent en boucle, est aménagé et relie chacune des salles les unes aux autres. Des parcours secondaires, optionnels, peuvent également être aménagés en complément. L'agencement matriciel des salles d'expositions n'offre pas de parcours établi, mais bien une multitude de connexions et de choix possible entre les salles, le visiteur étant libre de faire son propre parcours.



Dans les deux cas et de façon générale, toutes les salles d'exposition des parcours sont bien intégrées, c'est-à-dire perméables et accessibles aux visiteurs, selon l'analyse de la syntaxe spatiale. L'ensemble du musée et ses diverses salles d'exposition sont susceptibles d'être visités dans un cheminement continu et souple pour les divers publics en visite.

L'analyse du MNBAQ démontre que celui-ci n'offre ni parcours dirigé, ni agencement matriciel. La morphologie des bâtiments actuels structure des circulations en cul-de-sac. Chaque salle devient une destination et l'interaction entre les diverses salles d'exposition est pratiquement impossible.

Ainsi, le visiteur se rend à la salle de son choix, sans nécessairement visiter d'autres expositions. Le passage d'une salle à l'autre exige de constants retours sur ses pas, vers les espaces de distribution qui sont multipliés par trois, pour chaque pavillon historique et le hall d'entrée. Non seulement la narration d'une exposition à l'autre est interrompue, mais le visiteur confronte un étrange sentiment de retour à la case départ comme une impossible promenade sans issue.

Cette stratégie spatiale est cohérente avec la vocation pénitentiaire du pavillon Baillargée, et s'explique dans le fonctionnalisme inachevé du pavillon Morissette. Toutefois, chacun des bâtiments s'inscrit dans une logique de composition permettant une croissance par des ailes prolongées et perpendiculaires qui peuvent contenir les parcours en boucle, parcours dirigé ou matriciel, favorable à la promenade muséale.

L'analyse des parcours soulève des questions fondamentales dans le projet d'agrandissement en direction de la Grande Allée. L'ajout d'un nouveau pavillon sur le site du Monastère des Dominicains vient dans les faits ajouter un troisième cul-de-sac au complexe actuel. Non seulement, ce nouveau pavillon ne règle par les problèmes de parcours du musée, mais il pose une contradiction fondamentale avec le complexe existant.

Soit l'entrée demeure là où elle se trouve, et ce nouveau pavillon sera excentrique et peu accessible, malgré une apparente proximité.

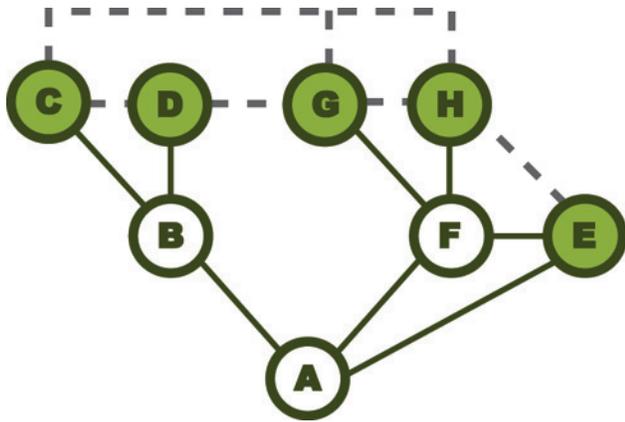
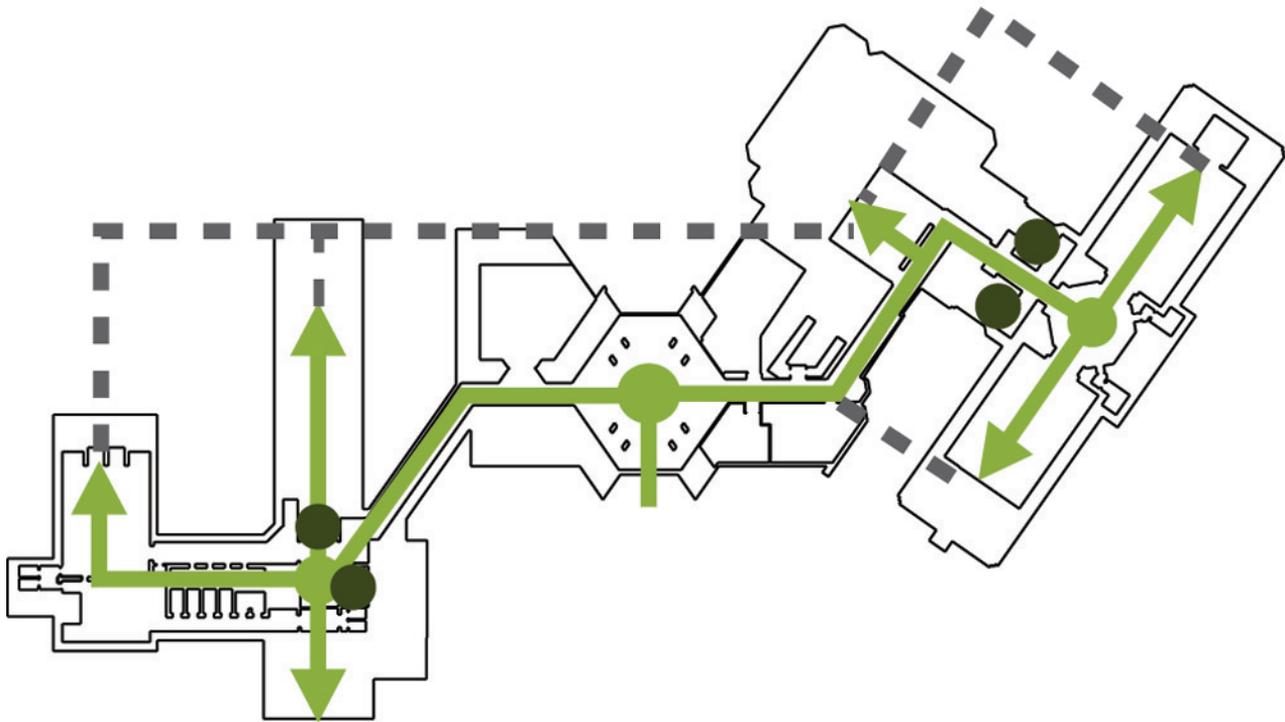
Soit, l'entrée est localisée dans ce nouveau pavillon, et ce sont les pavillons actuels qui deviennent périphériques et sans issues.

Le musée devra, tôt ou tard, aborder les parcours en «cul-de-sac» qui défavorise la perméabilité et l'accès des salles d'exposition en plus de contrecarrer le projet de diffusion et de découverte au centre de sa vocation.

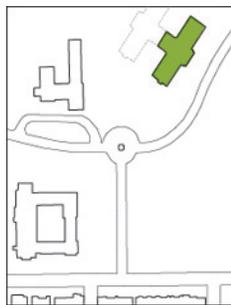
## La présence publique et urbaine du MNBAQ depuis la Grande-Allée

La visibilité du musée depuis la Grande-Allée souffre d'une suite de décisions contradictoires entre les intentions historiques et les objectifs actuels.

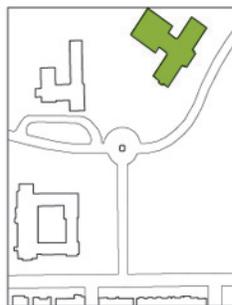
L'implantation des deux pavillons historiques du musée s'inscrit dans une logique de ségrégation spatiale devant traduire deux formes d'exclusion sociale opposées ; les marginaux du milieu carcéral pour l'ancienne prison, l'élite cultivée pour le musée provincial.



Proposition conceptuelle pour transformer en parcours dirigé ou agencement matriciel les circulations à travers le musée grâce à l'agrandissement projeté.



1928-1931  
Construction du Musée  
Wilfrid Lacroix,  
architecte



1961-1962  
Construction d'une  
annexe arrière pour  
ajout d'espace  
d'exposition



1985-1986  
Réaménagement  
majeur de l'intérieur du  
Musée.



1988-1991  
Construction du «Grand  
Hall» et travaux de  
réaffectation de  
l'ancienne prison pour  
espaces muséaux.  
Dorval et Fortin,  
architectes



2007...  
Acquisition du  
monastère des  
Dominicains

Par ailleurs, la distance depuis la Grande Allée a été accentuée par deux aménagements historiques : la démolition des maisons de la rue Wolfe-Montcalm et la construction de l'enceinte du parc des champs de bataille qui souligne conjointement le caractère sacré des lieux.

L'achat du Monastère des Dominicains, situés directement sur la Grande-Allée, est une façon de partiellement résoudre, le retrait à l'échelle urbaine et du site. Au niveau du bâtiment, cette implantation pose les contradictions mentionnées plus haut.

La construction du nouveau hall d'entrée du MNBAQ à la fin des années 1980, est venu redonner une entrée claire en fonction de l'aménagement du parc des champs de bataille, dans l'axe de l'avenue Wolfe-Montcalm, au centre entre les deux pavillons. Nous désirons souligner que le problème de visibilité passe davantage par une restructuration de cette entrée et de l'esplanade qui la précède.

L'entrée se trouve à moins de 75m de la Grande-Allée, une longueur qui se traverse en 1 minute à pied. L'impression de distance est marquée par le portique des plaines, qui sépare l'esplanade de la Grande-Allée, et par le traitement en souterrain de l'entrée.

La présence et proximité du MNBAQ serait affirmée avec une façade plus imposante et l'aménagement d'une place publique de part et d'autre de l'avenue Wolfe-Montcalm jusqu'à la Grande-Allée.

### La logique et les séquences de croissance depuis 1930.

Finalement, il est primordial de situer le projet d'agrandissement actuel à l'intérieur d'un processus évolutif du bâtiment qui abrite le MNBAQ. La séquence de la croissance historique de l'institution démontre des agrandissements cycliques. Le projet de musée est avancée en 1908, et réalisée 22 ans plus tard en 1930. Dans les années soixante, on agrandit le pavillon original. Au cours des années 80 on procède à des réaménagements majeurs dont l'intégration de l'ancienne prison de Québec. Le MNBAQ connaît des transformations physiques à chaque génération, entre 25 et 30 ans.

Le projet de 2008-2010 confirme cette tendance. Il est vraisemblable que d'autres réaménagements importants seront entrepris dans 25 ans. Le projet actuel doit tenir compte de ce processus évolutif, prévoir et imaginer les principes et axes de développement futurs de l'institution. Cette préoccupation pose à la fois des considérations de développement durable, mais surtout, celui d'établir une cohérence et une continuité dans les transformations à court et moyens termes de l'institution.

En ce sens, nos observations appellent à réviser certaines transformations récentes et prémisses du projet d'agrandissement.

## Pour résumer

- L'agrandissement est nécessaire et doit favoriser les espaces d'expositions en offrant une variété de salles dans leurs dimensions et ambiances.
- La logique des parcours est un enjeu central du musée actuel qui propose des culs-de-sac là où d'autres musées offrent un parcours dirigé ou un agencement matriciel.
- L'ajout d'un troisième pavillon sur le site des Dominicains viendra dramatiser l'expérience du visiteur en ouvrant un nouveau parcours sans issue et boucles avec les salles d'exposition actuelles. Le défi de proposer une promenade continue à travers le musée actuel suggère que l'agrandissement devrait se concentrer sur le site actuel, en travaillant à partir de la logique originale des deux pavillons historiques composés d'ailes prolongées et perpendiculaires.
- La visibilité depuis la Grande-Allée peut être corrigée avec une nouvelle façade au-dessus de l'entrée actuelle et l'aménagement d'une place publique de part et d'autre de l'avenue Wolfe-Montcalm.
- Le projet d'agrandissement doit tenir compte des besoins actuels, corriger les malformations historiques et poser des principes pour un agrandissement futur à prévoir dans 25 ou 30 ans.

Une fois mis en perspectives, notamment par l'analyse comparée avec d'autres musées, ces objectifs et les moyens d'y répondre prennent tout leur sens et s'imposent facilement. Il en va de la logique financière, spatiale et organisationnelle du Musée National des Beaux Arts du Québec.

François Dufaux, architecte, PhD, chargé d'enseignement, école d'architecture de l'université Laval  
Alexandre Laprise. B.Arch., candidat M.Arch. et M.Sc.