

2006RP-19

# La gouvernance des grands projets d'infrastructure publique

L'évaluation de projets

*Joanne Castonguay, Roger Miller*

---

**Rapport de projet**  
*Project report*

---

*Ce rapport a été réalisé dans la cadre d'un projet avec le Conseil du trésor*

Montréal  
Mai 2006

© 2006 Joanne Castonguay, Roger Miller. Tous droits réservés. *All rights reserved.* Reproduction partielle permise avec citation du document source, incluant la notice ©.  
*Short sections may be quoted without explicit permission, if full credit, including © notice, is given to the source*



Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations

## **CIRANO**

Le CIRANO est un organisme sans but lucratif constitué en vertu de la Loi des compagnies du Québec. Le financement de son infrastructure et de ses activités de recherche provient des cotisations de ses organisations-membres, d'une subvention d'infrastructure du Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche, de même que des subventions et mandats obtenus par ses équipes de recherche.

*CIRANO is a private non-profit organization incorporated under the Québec Companies Act. Its infrastructure and research activities are funded through fees paid by member organizations, an infrastructure grant from the Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche, and grants and research mandates obtained by its research teams.*

### **Les partenaires du CIRANO**

#### **Partenaire majeur**

Ministère du Développement économique,  
de l'Innovation et de l'Exportation

#### **Partenaires corporatifs**

Alcan inc.  
Banque de développement du Canada  
Banque du Canada  
Banque Laurentienne du Canada  
Banque Nationale du Canada  
Banque Royale du Canada  
Bell Canada  
BMO Groupe financier  
Bombardier  
Bourse de Montréal  
Caisse de dépôt et placement du Québec  
Fédération des caisses Desjardins du Québec  
Gaz de France  
Gaz Métro  
Hydro-Québec  
Industrie Canada  
Investissements PSP  
Ministère des Finances du Québec  
Pratt & Whitney Canada  
Raymond Chabot Grant Thornton  
Ville de Montréal

#### **Partenaires universitaires**

École Polytechnique de Montréal  
HEC Montréal  
McGill University  
Université Concordia  
Université de Montréal  
Université de Sherbrooke  
Université du Québec  
Université du Québec à Montréal  
Université Laval

Le CIRANO collabore avec de nombreux centres et chaires de recherche universitaires dont on peut consulter la liste sur son site web.

# La gouvernance des grands projets d'infrastructure publique

## L'évaluation de projets

*Joanne Castonguay\**, *Roger Miller†*

### Sommaire

Au Québec, plusieurs grandes infrastructures publiques sont dans un état de désuétude avancée et doivent être remplacées ou mises à jour, et ce, dans un contexte de rareté des fonds publics. Parmi celles qui ont récemment fait l'objet de décisions ou devront le faire à court terme, notons les hôpitaux universitaires de Montréal, le réseau routier à maints endroits, le réseau d'aqueduc de la métropole. Or, les grands projets publics, au Québec et ailleurs dans le monde, connaissent souvent d'importants dépassements de coûts et d'échéanciers et donnent lieu à toutes sortes de spéculations. L'examen de la performance des grands projets d'infrastructure publique révèle que « l'approche conventionnelle de développement et d'évaluation des grands projets comporte des lacunes importantes‡ » en ce qui a trait à la planification, aux considérations environnementales, aux analyses de risques et à la défense des intérêts des parties affectées. Une observation partagée par d'autres chercheurs, notamment par Roger Miller et son équipe dans le cadre du projet de recherche IMEC (International Program on the Management of Engineering and Construction)§.

Partout dans le monde, ce constat, combiné à d'autres grandes tendances telles que la concurrence entre les pays, les crises de finances publiques et l'évolution rapide des technologies, incite à la transformation des institutions et des mécanismes de gouvernance des grands projets d'infrastructure publique. Ce constat a aussi motivé le Secrétariat du Conseil du trésor à remettre en question les mécanismes de gouvernance des grands projets d'infrastructure publique du Québec. La transformation souhaitée de nos institutions a pour objectif de maximiser la valeur pour la société des investissements gouvernementaux en infrastructures.

---

\* CIRANO, [joanne.castonguay@cirano.qc.ca](mailto:joanne.castonguay@cirano.qc.ca).

† École polytechnique.

‡ Flyvberg *et al.* (2003). *Megaprojects and Risk: an anatomy of ambition*. Cambridge University (traduction).

§ Le programme de recherche IMEC est un partenariat international de recherche industrie-gouvernement-université qui a été conduit durant la période 1995-1998. Un échantillon de soixante grands projets d'ingénierie récents à l'échelle mondiale a servi de base aux travaux d'IMEC, soit une étude comparative approfondie des pratiques de conceptualisation stratégique, de financement, de gestion du risque et d'exécution de projet.

C'est dans le cadre de cette démarche que s'inscrit le projet de recherche pour le développement d'un cadre de gouvernance des projets d'infrastructure publique mené par l'équipe de recherche du CIRANO.

Ce document décrit la pertinence, l'objet **de l'évaluation de projets** et les facteurs critiques de succès de la démarche. Il s'inscrit dans une série de documents préparés par l'équipe de recherche pour appuyer la prise de décision du gouvernement du Québec en ce qui concerne les projets d'infrastructure publique. La série complète compte huit documents sur des sujets ayant été identifiés comme des facteurs de performance des projets, soit les suivants :

1. Le Bureau des grandes infrastructures publiques (BGIP)
2. La gestion de portefeuille
3. Le processus de révision de la qualité
4. Le démarrage des grands projets publics : éléments de réflexion
5. Le rôle du donneur d'ouvrage
6. La gestion des risques
7. La gestion des enjeux sociopolitiques
- 8. L'évaluation de projets**

## Table des matières

---

PRÉAMBULE.....	I
INTRODUCTION .....	1
1. LES TYPES D'EVALUATION.....	3
Les types d'évaluation selon la phase du projet .....	3
2. L'UTILITÉ DES ÉVALUATIONS.....	5
La qualité des évaluations.....	5
3. LE NIVEAU D'AMBITION DES ÉVALUATIONS .....	7
Stratégies de projet .....	7
BIBLIOGRAPHIE.....	10

## Introduction

---

L'organisation du travail par projet est un phénomène relativement récent. Auparavant, la plupart des tâches comme la construction d'un pont ou d'une route, l'organisation d'un événement culturel ou sportif, ou même le développement d'un nouveau produit étaient la responsabilité d'organisations permanentes. Au cours des dernières décennies, les projets ont pris de plus en plus d'importance comme façon d'organiser le travail, au point de devenir l'approche privilégiée pour les grandes réalisations des services publics (Samset, 2004a).

Le projet comme mode de gestion est en croissance parce que certaines tâches sont trop grandes et trop complexes pour qu'une organisation puisse à elle seule réunir toutes les compétences et les capacités de les mener à terme. Cela est particulièrement vrai dans les petits pays. De plus, le mode projet permet de se concentrer sur ce qui doit être accompli et, de ce fait, mobiliser les détenteurs d'enjeux. En mode projet, les responsabilités sont définies et partagées, et les différents acteurs sont rendus imputables. Le projet permet également de transférer une partie du risque du partenaire financier vers le partenaire de réalisation. Ce mode d'organisation permet aux participants de mettre en commun leurs ressources et de les gérer conjointement afin d'atteindre un but commun (Samset, 2004a).

Si le recours au mode d'organisation par projet est de plus en plus répandu, les dérapages sont fréquents. En outre, il n'est pas rare que des coûts additionnels élevés soient encourus avant et après leur implantation. Bien que la plupart des projets atteignent leurs objectifs déclarés, ils sont souvent considérés comme étant des échecs aux yeux du public, à cause des dépenses et des échéanciers qui dépassent les prévisions.

Selon plusieurs chercheurs, dont ceux du programme IMEC, une emphase plus importante sur la préparation stratégique des projets permet d'augmenter les chances de réussite. Des évaluations dans les phases préliminaires améliorent la qualité et le design des projets et contribuent à résoudre les problèmes. Un processus d'évaluation augmente les chances de succès à toutes les étapes du projet, que ce soit pour l'analyse des options avant de choisir le projet, pour évaluer sa faisabilité technique lors du design, ou au moment de revoir sa performance lors de sa réalisation.

## QU'EST-CE QUE L'ÉVALUATION?

L'évaluation est utilisée comme soutien à la gestion de projet pour améliorer ses chances de succès de quatre façons :

- ✓ Avant la prise de décision, elle apporte une certaine fiabilité dans la détermination des résultats escomptés et des impacts potentiels des différentes options.
- ✓ Dans le contexte du développement des stratégies de gestion des risques, elle permet d'interpréter, d'expliquer et d'effectuer des jugements à propos de la performance du projet et, en outre, de déceler les lignes de conduite les plus efficaces à cet égard.
- ✓ En cours de réalisation, l'évaluation consiste en des études systématiques et analytiques examinant et expliquant les différentes questions en matière de performance.
- ✓ Enfin, pour le développement des connaissances, l'évaluation permet aussi de tirer des leçons, que ce soit pour des designs futurs ou la formulation de stratégies et de politiques globales.

L'évaluation d'un projet suppose donc qu'une étude détaillée de son progrès, de ses résultats et de ses impacts est réalisée. Elle prend une vue d'ensemble aussi bien du point de vue technique que de celui des intérêts des différents détenteurs d'enjeux. Elle exige des compétences variées, notamment en recherche et en communications. Enfin, l'évaluateur doit pouvoir produire rapidement les informations nécessaires lors de la prise de décision et travailler parfois sous pression.

Ce document examine brièvement les différentes dimensions de l'évaluation de projets. Il ne prétend pas être un guide exhaustif. Il sert plutôt comme guide sur ce qui doit être considéré au moment de la planification des activités d'évaluation.

## 1. Les types d'évaluation

---

L'évaluation de projets est utile pour **trois raisons principales** : (1) contribuer à une meilleure **gestion** (analyse des performances, questions organisationnelles, processus, etc.); (2) effectuer un meilleur **contrôle** (dépenses et budget, progrès par rapport aux plans, outputs selon les standards, etc.) et (3) **accumuler les connaissances** (compréhension des causes et effets, exploits mis en perspective avec des projets similaires, etc.).

Il existe deux grandes catégories d'évaluation :

1. L'évaluation sommative, qui produit la documentation professionnelle, destinée aux décideurs et au public en général, sur l'utilisation des ressources et les résultats. Elle contribue à une meilleure compréhension d'un projet, de ses limites et de son potentiel de succès et de création de valeur.
2. L'évaluation formative, qui contribue à l'amélioration de la performance des projets en confrontant des expériences actuelles et passées. L'évaluation met l'emphase sur les causes et l'explication des succès et des échecs. Elle étudie les changements de processus dans le but d'améliorer la performance future.

### LES TYPES D'ÉVALUATION SELON LA PHASE DU PROJET

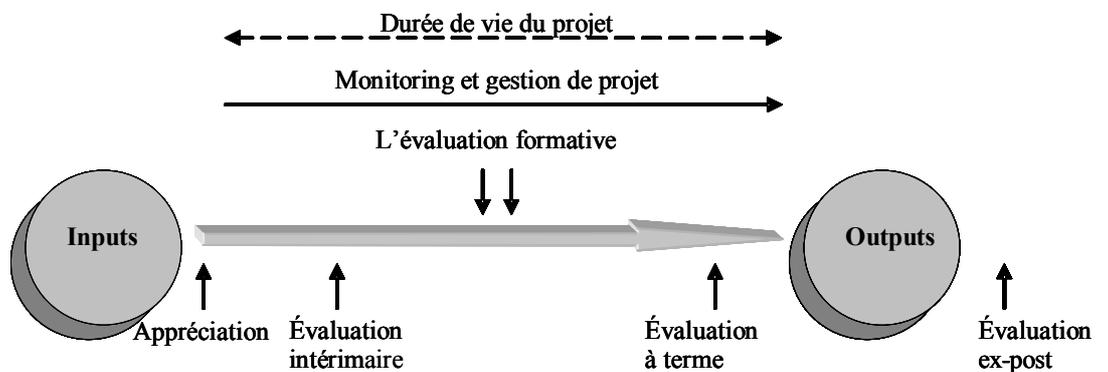
Les évaluations s'effectuent au cours des différentes phases du projet. Le rôle de l'évaluation pendant la durée de vie d'un projet peut être résumé en cinq étapes :

1. **L'appréciation.** La première évaluation qui vise à décider si le projet vaut la peine d'être entrepris.
2. **Le monitoring.** La cueillette et l'analyse de l'information sur une base régulière afin de vérifier le niveau de performance par rapport aux budgets et aux objectifs.
3. **L'évaluation intérimaire.** Généralement effectuée afin de guider la gestion, ou en réponse à des demandes pressantes des détenteurs d'enjeux ou du public. Elle s'effectue souvent lorsque le projet amorce une nouvelle phase, ou lorsque des problèmes émergent.

4. **L'évaluation à terme.** Cette évaluation se concentre essentiellement sur les résultats atteints en termes de qualité, d'échéancier, de coûts, et d'objectifs.
5. **L'évaluation ex-post.** Elle est effectuée afin de déterminer les effets à long terme d'un projet et d'en tirer des leçons pour des projets futurs. Il est à noter que cette évaluation s'effectue rarement.

Enfin, l'évaluation formative au cours du cycle de projet peut être effectuée dans le but d'améliorer les processus de gestion de projet. Le graphique suivant permet de mieux situer les différentes étapes de l'évaluation pendant la durée de vie d'un projet.

**FIGURE 1 : L'ÉVALUATION SELON LES ÉTAPES DU PROJET**



Source : Samset K. (2004a)

## 2. L'utilité des évaluations

---

La valeur d'une évaluation est déterminée par son utilité. Une évaluation à utilité directe donne des résultats utilisés directement par les détenteurs d'enjeux ou les décideurs à des fins spécifiques, par exemple pour élaborer un plan d'action immédiat. Une évaluation à utilité indirecte influence la manière de penser, en sensibilisant des individus à certains problèmes.

Afin de rendre les évaluations utiles, des mesures doivent être prises par les mandataires ainsi que par les évaluateurs:

- ✓ Les évaluations doivent répondre aux préoccupations des détenteurs d'enjeux.
- ✓ L'objectif de l'évaluation doit être élaboré et confirmé afin que les évaluateurs et les preneurs de décision comprennent les raisons pour lesquelles l'étude s'effectue, et pour qu'ils puissent s'entendre sur des critères de base.
- ✓ Un plan d'évaluation doit être élaboré pour identifier les groupes cibles principaux pour qui l'évaluation est faite, et pour déterminer comment et quand distribuer les rapports, de même que les suivis à être effectués, etc.

### LA QUALITÉ DES ÉVALUATIONS

La qualité d'une évaluation dépend principalement de la crédibilité des études, de l'impartialité et de l'indépendance des évaluateurs ainsi que de l'efficacité de l'exercice en fonction des coûts.

**La crédibilité.** La crédibilité des évaluations dépend de l'expertise des évaluateurs et du degré de transparence du processus d'évaluation. Il est donc nécessaire que l'évaluation reflète autant les succès que les échecs.

**L'impartialité et l'indépendance.** Une analyse impartiale contribue à la crédibilité de l'évaluation en évitant les préjugés dans l'analyse, les résultats et les conclusions. L'évaluation indépendante accroît la légitimité du processus et réduit les conflits d'intérêt qui pourraient survenir si les gestionnaires étaient seuls à évaluer leurs propres activités. Il est à noter que la participation de l'équipe interne de projet ne viendrait pas nécessairement compromettre ces deux objectifs, mais pourrait aider les évaluateurs à accumuler des renseignements importants.

**Efficacité/coûts.** L'effet positif potentiel sur la gestion de projet ainsi que les économies de coûts peuvent justifier une évaluation. En principe, les bénéfices des évaluations devraient être supérieurs à leurs coûts. Les coûts et bénéfices peuvent être améliorés en précisant les évaluations, et en choisissant les évaluateurs et les méthodes d'évaluation appropriés.

### 3. Le niveau d'ambition des évaluations

---

Les promoteurs de projets ont tendance à être ambitieux. Le promoteur optimiste a tendance à évaluer la performance d'un projet plus favorablement que ce qu'il est réaliste d'anticiper. Cette ambition peut motiver les acteurs concernés à augmenter leur performance, ou aider à justifier certains projets pendant les étapes préliminaires. Cependant, des ambitions trop élevées tendent à diminuer les probabilités de succès, puisque ce dernier est déterminé par la performance relative à l'ambition.

Les planificateurs commencent souvent avec un budget disponible auxquels ils appartiennent un objectif. Bien qu'étant raisonnable, cette procédure se traduit souvent par une mauvaise combinaison entre objectifs et ressources : les objectifs sont trop ambitieux, les coûts sont sous-estimés, et la disponibilité des ressources ne garantit pas nécessairement le succès du projet. Les facteurs critiques qui affectent le projet peuvent être insensibles au nombre de ressources disponibles : par exemple, ils peuvent être liés à la réponse du marché, à la capacité de charge de l'environnement, à la disponibilité de la technologie, etc.

**L'évaluation du réalisme** à l'étape de la planification devrait donc impliquer un nombre élevé de facteurs de ce genre. Par surcroît, une **stratégie réaliste** dépend du niveau d'ambition choisi. Une analyse systématique de la **probabilité** et de l'**utilité** associée à chaque niveau d'ambition dans le projet est plus significative qu'une analyse détaillée, en plus d'être beaucoup moins coûteuse.

#### STRATÉGIES DE PROJET

Une stratégie réaliste revient à déterminer le niveau d'ambition du projet plutôt que de décider de la séquence des événements. En outre, elle doit fournir une description des objectifs clés du projet, ainsi que leurs facteurs de succès. La stratégie devrait se composer de trois niveaux d'objectifs, qui peuvent aussi être caractérisés comme **niveaux d'ambition**<sup>3</sup> :

- ✓ un **objectif stratégique** justifiant le projet (finalité);

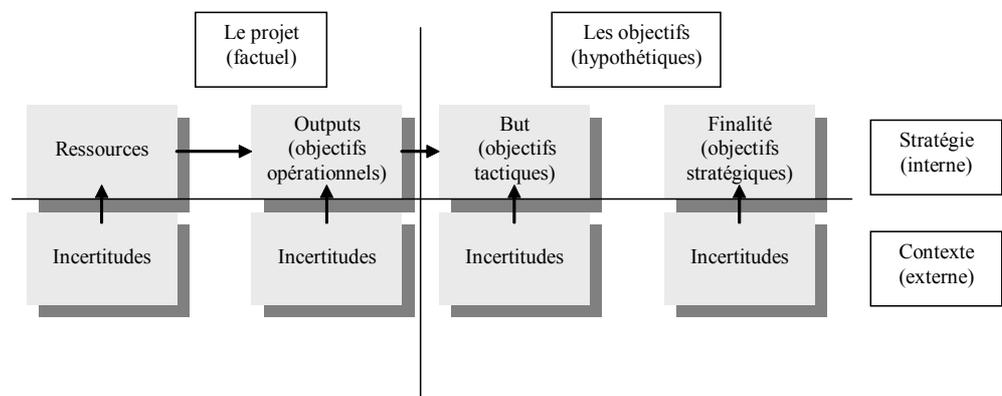
---

<sup>3</sup> Pour plus d'information sur la détermination des objectifs, veuillez consulter le guide intitulé *Le démarrage des grands projets publics : éléments de réflexion* (Castonguay et Miller, 2006), publié dans le cadre de ce programme.

- ✓ un **objectif tactique** spécifiant quel est l'apport du projet pour les usagers (objectif de performance);
- ✓ des **objectifs opérationnels** spécifiant ce que le projet devrait produire (outputs), avec d'excellentes probabilités de réussite.

La figure 2 illustre la stratégie de projet avec les trois niveaux d'ambition distincts.

**FIGURE 2 : L'ÉVALUATION SELON LES ÉTAPES DU PROJET**



Source : Samset (2003b)

Une stratégie réussie va de pair avec un objectif tactique dont le niveau d'ambition reste réaliste. Une stratégie réaliste nécessite que la plupart des incertitudes majeures soient identifiées. Une telle stratégie permet l'évaluation du réalisme et, conséquemment, un design plus détaillé du projet.

### ***Évaluation du succès***

Le succès est un paramètre souvent interprété et défini de différentes manières. Certains projets sont jugés réussis parce qu'ils ont pu respecter le budget et l'échéancier, en atteignant un niveau de performance acceptable. D'autres organisations préfèrent inclure une variable de satisfaction du client dans l'évaluation du projet.

L'évaluation de la réussite d'un projet est non seulement une question de choix de paramètres, mais aussi de niveau d'ambition utilisé comme référence lorsque le projet est évalué. Il est assez facile d'obtenir une

évaluation positive de la perspective opérationnelle. Des évaluations fiables dans les perspectives tactiques ou stratégiques sont plus complexes à réaliser.

En plus, les ambitions du projet ont tendance à se modifier en cours de route. Dans ces cas, la réussite du projet évalué par rapport aux objectifs opérationnels, tactiques et stratégiques peut changer considérablement. Il est courant dans la littérature de comparer les taux de réussite sans aucune référence au moment où le projet a été évalué.

Pour plus d'information sur la préparation stratégique des projets, veuillez consulter le guide intitulé *Le démarrage des grands projets publics : éléments de réflexion* (Castonguay et Miller, 2006).

## Bibliographie

---

Castonguay, J., et R. Miller (2006), *Les Grands Projets d'infrastructure publique : Le rôle du donneur d'ouvrage*, Rapport présenté au Secrétariat du Conseil du trésor, CIRANO, 2006, 7 pages.

Flyvbjerg, B., N. Bruzelius et W. Rothengatter (2003), *Megaprojects and Risk: an Anatomy of Ambition*, New York, Cambridge University Press, 218 pages.

Miller, R. et D.R. Lessard (2001), *The Strategic Management of Large Engineering Projects. Shaping Institutions, Risks, and Governance*, Cambridge, MIT Press, 259 pages.

Samset, K. (2003a), *Project Evaluation, Making Investments Succeed*, Trondheim, Tapir Academic Press, 233 pages.

Samset, K. (2003b), « Front-end management of projects », [www.concept.ntnu.no](http://www.concept.ntnu.no), 9 pages.

Samset, K. (2004a), « Features of evaluation », [www.concept.ntnu.no](http://www.concept.ntnu.no), 10 pages.

Samset, K. (2004b), « Features of a project », [www.concept.ntnu.no](http://www.concept.ntnu.no), 13 pages.