

Dernière impression le 2012-11-01 10:49:00

MANDAT DE VÉRIFICATION N° 329

EXAMEN GLOBAL DU PROCESSUS DE GESTION DES CHANTIERS DE CONSTRUCTION

PROJET DE RAPPORT

Avril 2009

Avertissement

Ce document contient des informations légalement privilégiées et confidentielles. Il ne peut être utilisé qu'aux fins convenues, par la personne ou l'entité pour laquelle il est destiné. Aucune copie du document ne peut être faite sans l'autorisation de la Direction de la vérification interne et de l'évaluation de programmes. De plus, ce document doit être conservé de façon confidentielle. Si ce document vous est parvenu par erreur, veuillez s'il vous plaît, le retourner à la Direction de la vérification interne et de l'évaluation de programmes.

CONFIDENTIEL

TABLE DES MATIÈRES

1.	INTRODUCTION	5
1.1	Sujet de la vérification	5
1.2	Historique du mandat.....	5
1.3	Objectifs du mandat	6
1.4	Critères de vérification.....	6
1.5	Démarche	7
2.	PROCESSUS ACTUEL DE PRÉPARATION DES PROJETS ROUTIERS	9
2.1	Pratiques actuelles en matière de gestion des risques	13
2.2	Risques liés aux coûts.....	14
2.2.1	Modifications au Guide de surveillance, Édition 2003 (réduction de l'exigence de documenter les écarts de coûts et procédures d'avenant aux contrats).....	15
2.3	Risques liés à la qualité	16
2.4	Risques liés aux délais	17
3.	COMPARAISON DU PROCESSUS DE GESTION EN IMPLANTATION AU MTQ AVEC LES MEILLEURES PRATIQUES SUR LE CONTINENT NORD-AMÉRICAIN	19
3.1	Élaboration de la vision stratégique du MTQ en gestion de projets routiers.....	19
3.2	Évaluation comparative des meilleures pratiques de gestion de projets	19
3.3	Les facteurs de succès qui assurent la réussite en matière de gestion de projets	21
3.4	Évaluation des niveaux de maturité de la gestion de projets.....	24
4.	RÉSULTATS DE LA SAI-GPR ET MAÎTRISE DU CONTENU, DES COÛTS ET DES DÉLAIS DES PROJETS ROUTIERS.....	25
4.1	Origine de la Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers	25

4.2	Étapes de la mise en œuvre de la Démarche	26
4.3	Outils technologiques pour la GPR	30
4.4	Gestion des ressources humaines et du changement.....	30
4.5	Gestion du processus d'implantation de la SAI-GPR	31
5.	CONCLUSION	34
6.	RECOMMANDATIONS.....	36
ANNEXE A	CHEMINEMENT MINISTÉRIEL DE RÉALISATION DE PROJETS ROUTIERS	38
ANNEXE B	PROCESSUS DE MANAGEMENT DE PROJET	
ANNEXE C	LISTE DES PROJETS DE LA SAI-GPR	

1. INTRODUCTION

1.1 Sujet de la vérification

Examen global du processus de gestion des chantiers de construction

1.2 Historique du mandat

En 2001, le ministère des Transports (MTQ) a pris la décision de se doter d'une gestion de projets routiers moderne axée sur les résultats afin de permettre une plus grande maîtrise du contenu, des coûts et des délais de ses projets routiers.

Le 22 mars 2007, la Direction de la vérification interne et de l'évaluation de programmes (DVIÉP) a présenté au Comité de vérification interne et d'évaluation de programmes (CVIÉP) les constats et les recommandations relativement à un mandat, réalisé à l'hiver 2006, portant sur la procédure des avenants aux contrats de construction et d'enrobé bitumineux à prix tarifés. Au terme de cette réunion, la DVIÉP s'est vu confier le mandat « Examen global du processus de gestion des chantiers de construction ».

Au même moment, la Direction générale de Québec et de l'Est (DGQE) et la Direction générale des infrastructures et des technologies (DGIT) se sont également vu confier un mandat distinct dont les conclusions devaient servir d'intrants au mandat confié à la DVIÉP. Dans l'ordre, ces mandats étaient :

- de proposer un mécanisme d'analyse des avenants dans le but d'en diminuer le nombre (DGQE);
- de réviser le *Guide de surveillance – Chantier d'infrastructures de transport* en matière d'engagement budgétaire additionnel pour le rendre conforme à la réalité de terrain, notamment en ce qui concerne la délégation de signature (DGIT).

Le 27 juin 2008, la DVIÉP a présenté au CVIÉP une étude préliminaire sur l'examen global du processus de gestion des chantiers de construction. Cette étude visait, entre autres, à faire état de certains risques et enjeux liés à la gestion des chantiers de construction et à préciser la portée du mandat de vérification. Aussi, cette étude indiquait que des outils majeurs pour venir en aide aux intervenants concernés par la gestion de projets routiers restaient à être développés.

L'état d'avancement de développement des outils de gestion pour soutenir la gestion de projets routiers (GPR) a soulevé des questionnements sur les résultats futurs par rapport aux objectifs d'origine de la SAI-GPR (Solution administrative et informatique en gestion de projets routiers).

1.3 Objectifs du mandat

Au terme de la rencontre du 27 juin 2008, le CVIÉP a donc demandé à la DVIÉP de s'assurer que :

1. les pratiques actuelles en matière de gestion des chantiers de construction permettent de contrôler les risques liés aux coûts, à la qualité des travaux et aux délais de réalisation des projets routiers;
2. le processus de GPR en implantation au MTQ est en lien avec les meilleures pratiques sur le continent nord-américain;
3. les résultats de la SAI-GPR répondent aux objectifs d'origine, à savoir qu'ils permettent une plus grande maîtrise du contenu, des coûts et des délais des projets routiers.

1.4 Critères de vérification

Pour répondre aux objectifs de vérification précités, nos travaux porteront sur l'examen des pratiques actuelles de GPR, du processus de GPR en implantation au MTQ et des pratiques de gestion entourant les livrables de la SAI-GPR. Plus spécifiquement, nous examinerons si :

- Les pratiques actuelles en matière de GPR sont en lien avec le cadre de gestion gouvernementale, tel que décrit aux articles 2 et 43 de la *Loi sur l'administration publique* (L.R.Q., chap. A-6.01), c'est-à-dire qu'elles contribuent :
 - à l'atteinte de résultats en fonction d'objectifs préalablement établis (article 2.4);
 - à une reddition de comptes qui porte sur la performance dans l'atteinte des résultats (article 2.5);
 - au contrôle des dépenses d'investissement (article 43).

- Le processus de GPR en implantation au MTQ est en lien avec les meilleures pratiques implantées dans d'autres organisations situées sur le continent nord-américain;
- Les pratiques de gestion pour soutenir la réalisation des livrables de la SAI-GPR sont en lien avec les saines pratiques de gestion de projets, c'est-à-dire qu'elles permettent notamment de déterminer précisément, le plus tôt possible, les objectifs visés et les cibles à atteindre, d'évaluer les coûts, de gérer efficacement les risques, d'effectuer un suivi des livrables sur une base régulière et de faire une reddition de comptes appropriée.

Ce mandat comporte toutefois certaines limites dû au fait que l'implantation de la Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers est évolutive et que les directions territoriales (DT) ne sont pas toutes rendues au même niveau d'avancement dans l'implantation de la démarche et des outils de la SAI-GPR.

1.5 Démarche

Pour la réalisation de notre mandat, nous avons appliqué des procédés de vérification fondés sur les normes internationales pour la pratique professionnelle de l'audit interne :

- Entrevues avec les sous-ministres adjoints des directions générales de Québec et de l'Est, de Montréal et de l'Ouest et de la Direction générale des infrastructures et des technologies.
- Rencontres avec les chefs de services des projets, certains gérants de projet et les répondants locaux en matière de GPR de trois DT, soit la Direction de la Capitale-Nationale, la Direction de l'Estrie et la Direction de l'île-de-Montréal. Ces trois DT ont été visitées parce qu'elles ont été identifiées comme directions pilotes pour l'implantation d'outils en GPR.
- Rencontres avec le chef du Service de la gestion de projets routiers de la Direction du soutien aux opérations (DSO), certains ingénieurs de ce service, du Service d'analyse et de coordination de la programmation du Bureau du sous-ministre, une représentante de la Direction des ressources humaines (DRH), chargée d'accompagner la DSO dans la gestion du changement, la cheffe du Service de la gestion contractuelle et la directrice de la Direction des technologies de l'information;

- Échanges avec plusieurs des intervenants mentionnés plus haut et avec la cheffe du Service d'analyse et de coordination de la programmation du Bureau du sous-ministre;
- Rencontres d'information sur les pratiques de gestion de projets en place à la Corporation d'hébergement du Québec (CHQ) et chez Hydro-Québec Équipement et à la Société d'énergie de la Baie-James (SEBJ);
- Lecture du rapport du Vérificateur général 2008-2009 sur les projets de modernisation des centres hospitaliers universitaires de Montréal, portant notamment sur les bonnes pratiques en gestion de projets et lecture du Guide du corpus des connaissances en management de projet (PMBOK);
- Lecture des sections réalisées par la firme Macogep de la version préliminaire du Guide pratique de gestion des projets routiers, et entrevue avec la chargée de projet de cette firme;
- Analyse de la documentation mise à notre disposition, entre autres : comptes rendus de réunions, notes d'information pour le comité de gestion ministériel, plans d'amélioration de la GPR, bilans, guides de gestion de projets et de référence du cheminement ministériel de réalisation de projets routiers - version implantation de février 2006, document de formation, version projet du Guide de surveillance des chantiers d'infrastructures de transport – Édition 2008, Rapport d'étude et de faisabilité du « Projet Héritage »;
- Étude de documents publics et/ou en usage dans les DT, notamment : le Guide de préparation des projets routiers, le Manuel de programmation, certains devis types pour des travaux d'ingénierie, le Guide de surveillance Chantier d'infrastructures de transport (Édition 2003), Cahier des charges et Devis généraux construction et réparation (Éditions 2007 et 2008).

Les renseignements obtenus par les documents consultés et lors de nos rencontres nous ont permis de constater que les problèmes de contrôle des coûts, des délais et de la qualité des projets routiers se situent à toutes les étapes de la réalisation de ces projets, particulièrement en amont de l'étape « travaux ». Tout le processus de planification a un impact sur la mise en œuvre d'un projet. C'est pourquoi notre mandat de vérification déborde du cadre des « chantiers » de construction.

Nos travaux de vérification se sont échelonnés sur une période de sept mois, soit d'octobre 2008 à avril 2009.

2. PROCESSUS ACTUEL DE PRÉPARATION DES PROJETS ROUTIERS

Dans le cadre de sa mission, le MTQ conçoit et réalise des projets routiers. Le MTQ a délégué aux DT la responsabilité de réaliser des projets routiers pour répondre aux besoins des usagers. Ainsi, les activités concernant l'évaluation des besoins, la conception et la mise en œuvre des projets routiers sont réalisées en territoire, tandis que les politiques, les normes techniques et les ressources financières émanent des unités centrales.

Afin de mieux situer nos constatations, nous décrirons d'abord quelques notions de base soit : le « **projet routier** », le « **cheminement ministériel de réalisation de projets routiers** » et les **points de contrôle**.

*« Un **projet routier** est défini comme un ensemble d'activités à réaliser en vue d'une intervention sur une ou des infrastructures de transport routier existantes ou à construire. En raison de la nature même d'un projet, cette intervention doit être unique et planifiée dans le temps (date de début et de fin). »¹*

Le **cheminement ministériel de réalisation de projets routiers (annexe A)** découpe les projets routiers comme suit :

« La réalisation d'un projet routier s'effectue en cinq phases : l'étude d'opportunité (1 à 15 mois), la conception (1 à 36 mois), la préparation des plans et devis et la libération des emprises (2 à 36 mois), la construction (1 à 12 mois et plus) et l'évaluation (2 à 36 mois) »². La durée des différentes phases varie en fonction de la complexité, de l'envergure des projets et de l'axe d'intervention auquel le projet est associé.

Le **Point de contrôle** est une « réunion tenue à la fin d'une étape, au cours de laquelle le comité de décision analyse les recommandations du chargé de projet dans le but d'autoriser la poursuite du projet et de déterminer la marche à suivre pour les étapes à venir »³.

¹ Guide de gestion de projets routiers, version d'implantation, février 2006, p. 1.

² Guide de référence du cheminement ministériel de réalisation de projets routiers, version d'implantation, février 2006, p. 5 et 7.

³ Guide de préparation des projets routiers, Lexique, révisé le 2005-08-01, et Guide de référence du cheminement ministériel de réalisation de projets routiers, version d'implantation, février 2006, p. 6.

Activités de la réalisation des projets en territoire

En général, les projets routiers sont initiés par le Service des inventaires et du plan d'une DT à partir d'analyses des besoins des usagers en infrastructures routières et de l'acceptation des propositions de solutions.

Le cheminement ministériel de réalisation de projets routiers prévoit, à la fin de chacune de ses étapes, un point de contrôle. Les points de contrôle PC0 à PC5 couvrent les étapes des phases d'étude d'opportunité, de conception et de préparation des plans et devis et libération des emprises.

Après le point de contrôle PC5, on commence la phase « Construction », laquelle comprend les étapes d'appel d'offres et octroi, de travaux et de transfert à l'exploitation. Pour réaliser la majorité des travaux de construction, le MTQ procède à des appels d'offres et octroie des contrats à des entrepreneurs. La surveillance sur les chantiers de construction est aussi effectuée presque exclusivement par des mandataires. **Les « plans d'amélioration de la GPR » révèlent, qu'après l'étape de l'appel d'offres, les DT sont plutôt satisfaites de leur gestion des coûts, de la qualité et des délais.**

Le personnel du MTQ effectue les estimations préliminaires des coûts de projets par analogie avec les données disponibles de projets antérieurs similaires. De plus en plus de contrats sont octroyés à des firmes mandataires pour concevoir les projets routiers. Dans ce cas, ce sont elles qui transmettent leurs estimés de coûts aux chargés de projet du MTQ. Le suivi de l'évolution des coûts des projets peut être soit consigné dans les fiches de PC ou uniquement dans le système de suivi financier des produits et services et des projets (SFP) une fois que le projet passe à « l'état programmé ».

Le « Guide de référence du cheminement ministériel de réalisation de projets routiers (version d'implantation février 2006) » mentionne, pour certains PC, les niveaux de précision attendus de l'estimé. Nous présentons dans le tableau ci-dessous la comparaison des niveaux de précision du Guide de référence du cheminement ministériel de réalisation de projets routiers (GRCPR) avec ceux préconisés par le Secrétariat du Conseil du trésor (SCT) dans sa *Politique – cadre sur la gouvernance des grands projets d'infrastructures publiques* en vigueur depuis le 5 novembre 2008. Les résultats sont les suivants :

Étapes des projets	PC	Précision de l'estimé attendue selon le GRCPR	Marge d'erreur permise selon la politique-cadre du SCT
Après étude des solutions	PC1	- 25 % à +75 %	20 à 100 %
Après l'avant-projet définitif	PC3	- 10 % à +25 %	15 à 30 %
Après les plans et devis définitifs	PC5	- 5 % à +10 %	0 à 5 %

Les marges dans les estimés préconisées au guide ministériel seraient à première vue plus restrictives en termes de dépassement de coûts admissibles que celles de la politique cadre du SCT jusqu'au moment d'aller en appel d'offres (PC5). Au cours de nos discussions avec des représentants des DT, nous avons appris qu'on ne s'arrêtait pas à comparer la performance des chargés ou des gérants de projet sur un tel critère de respect de la précision des estimés. Ceci ne serait pas présentement une pratique généralisée dans les unités rencontrées. Les unités centrales consultées nous ont informés que les impacts de la mise en vigueur de la politique cadre sur la gouvernance des grands projets d'infrastructures publiques ne sont pas encore connus au MTQ.

Relations entre les directions territoriales et les unités centrales

Approbation des projets

Dans le cadre de la planification des projets d'immobilisations du MTQ, les DT identifient des projets routiers qui peuvent être réalisés sur une période s'échelonnant sur plusieurs années. Pour que les projets puissent se concrétiser, ils doivent être insérés dans la planification quinquennale et/ou dans la programmation annuelle. À cet effet, chaque année, il y a des interrelations entre les unités centrales, les directions générales territoriales (DGT) et les DT pour réviser les projets inscrits aux différentes années de la planification pluriannuelle et, surtout, préciser les projets qui constitueront la **programmation annuelle** (An 1).

Les unités centrales établissent les objectifs, les règles, les balises, transmettent les cadres budgétaires, et les DGT et DT déposent, vers la fin novembre de chaque année, une proposition de programmation des projets pour approbation par la ministre.

Actuellement, l'annonce de la programmation annuelle par la ministre a lieu vers la fin janvier pour l'année budgétaire qui suit (avril-mars). Il est à noter que lorsqu'un projet passe de l'état planifié (PL) à l'état programmé (PR), soit la **programmation approuvée**, il devient possible de générer des engagements financiers pour ces projets. Il en va de même pour tout projet de nature urgente ou autre, qui peut être ajouté à la programmation annuelle en cours d'exercice sur approbation du Bureau du sous-ministre. **L'approbation des projets, dont la réalisation s'échelonnera sur plus d'un an, crée des parachèvements dont l'exécution grèvera éventuellement les budgets futurs du Fonds de conservation et d'amélioration du réseau routier (FCARR). À chaque année, on doit donc tenir compte d'abord des parachèvements pour les projets approuvés au cours des années antérieures avant d'approuver de nouvelles initiatives pour l'An 1 à venir.**

Le coût total des projets routiers enregistrés à l'état PL ou PR au système ministériel de Planification, programmation et suivi sommaire des projets (PPS) est réparti entre les composantes « travaux » et « activités connexes ». Les activités connexes sont : les activités immobilières, le coût de déplacement des services publics et les honoraires professionnels, tant pour diverses études et analyses que pour la conception et la surveillance confiées à des mandataires.

Le Manuel de programmation mentionne le degré d'avancement souhaité pour programmer des travaux: « *Ainsi, tous les projets inscrits à l'année 1 de la planification pluriannuelle, pour fins de réalisation, devraient avoir franchi le point de contrôle 5 avant le début de l'année financière* »⁴. Les plans d'amélioration de la GPR nous ont appris que diverses situations peuvent obliger les DT à faire programmer (approuver) des travaux sur la base d'estimations sommaires, donc peu précises, qui engendreront ultérieurement des dépassements de coûts dans bien des cas.

Suivi financier

Dès qu'un projet passe de l'état PL à l'état PR, le processus de suivi financier de projet est enclenché. C'est dans ce système SFP que les unités territoriales mettent à jour par projet la dépense réelle, la prévision de dépense au 31 mars et l'estimé du coût pour terminer le projet. C'est ainsi que les unités centrales peuvent connaître ces données financières. Le SFP est mis à jour selon le mode de fonctionnement de chacune des DT, dépendant des disponibilités des gérants de projet ou du personnel de soutien administratif. Lorsqu'un projet est rendu à l'étape « Travaux », c'est le surveillant de chantier (en général un mandataire) qui fournit au gérant de projet du MTQ les montants à insérer dans la mise à jour du SFP.

Modifications aux projets approuvés

D'autre part, la **gestion de la programmation** au système PPS se fait notamment au moyen d'avis de modification. Ces avis de modification sont générés par le système PPS lui-même au-delà de certains seuils de dépassements entre les montants **approuvés** et les montants réels et anticipés au SFP. Le système PPS réclame les avis de modification, mais aucun délai pour leur approbation n'est indiqué. Un dépassement de montant autorisé n'a pas pour conséquence d'arrêter les travaux, ni le paiement des fournisseurs.

⁴ Manuel de programmation (révision du 2000-08-28) Chapitre 1 (Principes généraux), paragraphe 2, alinéa 3 « Points de contrôle d'un projet ».

De même, il faut une approbation de l'avis de modification pour qu'un projet qui accuse des retards dans sa réalisation soit reporté aux années suivantes si les montants d'écart dépassent les seuils en question. Le processus d'approbation des avis de modification dépend de la nature et de la valeur monétaire de ces modifications. Une modification consistant en un changement « d'axe d'intervention » d'un projet devra recevoir l'approbation du Bureau du sous-ministre, tandis qu'une modification d'estimé sera approuvée au niveau de la DT ou de la DGT selon le montant impliqué.

Un avis de modification peut regrouper plusieurs projets, être produit même après le paiement des travaux ou après l'annonce de la programmation approuvée pour l'année suivante et être justifié par la mention « hausse de coût » ou « changement de stratégie ».

On constate donc ici que le mode de fonctionnement du MTQ permet qu'un projet approuvé par les autorités ministérielles pour l'année courante, sur la base d'un certain montant estimé pour des travaux (ex. : 500 000 \$), puisse évoluer à un coût supérieur ou être reporté en parachèvement (ex. : 4 000 000 \$ ou reporté à une autre année) sans que les autorités responsables (ministre et/ou sous-ministre) n'aient pris connaissance de la hausse de coût, ou du report et des raisons qui les motivent.

Contrôle des coûts

Des directives émises par le Bureau du sous-ministre indiquent qu'une attention particulière doit être apportée au respect des balises budgétaires par axe de programmation et incitent les unités à mettre à jour les systèmes d'information régulièrement. De plus, au-delà d'un certain écart entre l'estimé d'un contrat et le montant du plus bas soumissionnaire, les DT doivent obtenir une approbation d'un niveau supérieur avant de signer le « Marché ». Cependant, il faut remarquer que le montant estimé pour un contrat inscrit au système de « Suivi des informations contractuelles » ne reflète pas le montant approuvé du projet inscrit au PPS. Ce sont deux systèmes parallèles. Et nous avons déjà noté que l'estimé du projet au PPS ne reflète pas nécessairement le montant inscrit à la programmation approuvée. Ces directives émises par le Bureau du sous-ministre nous ont semblé représenter l'essentiel du processus de contrôle des coûts de projets routiers.

2.1 Pratiques actuelles en matière de gestion des risques

Bien que la gestion des risques soit un des neuf domaines de gestion couverts par la Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers, nous avons constaté qu'aucune gestion systématique des risques des projets et aucun calcul de la provision pour contingence ne

sont organisés dans les DT. **La pratique observée dans la majorité des DT serait une gestion intuitive des gérants de projet en matière de risques.**

2.2 Risques liés aux coûts

Selon le processus décrit à la section 2 de notre rapport, les projets sont approuvés sans exigence formelle de marge de précision des estimés, ce qui rend difficile la gestion par résultats. Les DT et les unités centrales n'ont pas de plan formel en matière de gestion des coûts par projet. Les estimés peuvent être modifiés, les projets peuvent être reportés ou devancés au niveau des territoires sans rendre compte aux autorités ministérielles des motifs de dépassement de coûts par projet. Le Bureau du sous-ministre s'efforce de faire respecter les balises annuelles globalement et par axe de programmation. Une fois la programmation annuelle annoncée et les budgets alloués, **on gère des totaux**. On peut donc se servir de l'outil de gestion de la programmation PPS, qui est **la seule source d'approbation ministérielle de dépenser par projet**, comme simple outil d'autorisation pour « commencer » à dépenser pour un projet plus ou moins défini et dont la durée de réalisation demeure variable.

La Loi sur l'administration publique prévoit notamment un cadre de gestion gouvernementale qui concourt plus particulièrement :

Article 2.2 à l'atteinte de résultats en fonction d'objectifs préalablement établis;

Article 2.4 à la reconnaissance du rôle des sous-ministres et des dirigeants d'organismes dans l'exercice des contrôles relatifs à la gestion axée sur les résultats;

Article 2.5 à une reddition de comptes qui porte sur la performance dans l'atteinte des résultats.

De plus, l'article 43 de la Loi sur l'administration publique indique que :

« Les ministères et les organismes gèrent leurs dépenses en fonction des résultats attendus. Ils sont responsables du contrôle de leurs dépenses et du respect du budget qui leur est attribué. »

Les activités de contrôle des coûts approuvés des projets nous apparaissent insuffisantes pour permettre au sous-ministre d'exercer convenablement le rôle qui est exigé en vertu des articles 2.4, 2.5 et 43 de la Loi sur l'administration publique. Ainsi, l'approbation des projets se résume à une autorisation de commencer à dépenser, la notion de contrôle rigoureux des coûts par projet est absente et la responsabilité de justifier les écarts du coût des projets par rapport au montant approuvé n'est pas précisément attribuée à quiconque au niveau du territoire.

2.2.1 Modifications au Guide de surveillance, Édition 2003 (réduction de l'exigence de documenter les écarts de coûts et procédures d'avenant aux contrats)

Le chapitre 9 du Guide de surveillance, Édition 2003, Chantier d'infrastructures de transport, actuellement utilisé, prévoit les autorisations requises lorsque la situation exige un avenant ou un engagement budgétaire additionnel. Il précise que, pour toute variation de 25 000 \$ en plus ou en moins par rapport au marché, une analyse des contrats doit être complétée par le surveillant. Selon les renseignements recueillis, ces analyses ne sont plus complétées depuis plus de deux ans.

Par ailleurs, depuis octobre 2008, les nouvelles règles relatives aux contrats ont assoupli l'obligation de rendre compte. En effet, nous constatons que le changement de directives administratives issu de la nouvelle *Loi sur les contrats des organismes publics* a entraîné une réduction de l'obligation de produire des documents qui permettaient de documenter les écarts de coûts durant l'étape des travaux et à la fin de ceux-ci. À titre d'exemple, le récent Devis type de surveillance des structures (mars 2008) mentionne que :

« Les activités décrites aux articles 9.4 « Engagement budgétaire additionnel » et à l'annexe VII « Justification des dépassements en commission parlementaire » du guide ne font pas partie du contrat du fournisseur à moins d'une demande explicite en ce sens en cours de contrat. »⁵

En juin 2006, la DVIÉP a fait des recommandations relatives à la procédure des avenants (mandat de vérification n° 322 : Avenants aux contrats : Ouvrages imprévus et enrobé bitumineux à prix tarifés). Pour donner suite à ces recommandations, le sous-ministre a confié un mandat à chacune des directions générales concernées

⁵ http://intranet/infrastructure/Structure/Ouvrage-art/Documents/devis_surveillance_travaux_2008-03.doc, section 5.9, p. 13 de 19.

(voir section 1.2 de notre rapport). Ainsi, un mandat sur la délégation de signature des avenants a été confié à la DGIT et un autre sur l'instauration d'un mécanisme d'analyse des causes des avenants a été confié à la DGQE. Les informations reçues par la DVIÉP, en date d'avril 2009, démontrent que les mesures pour répondre à ces recommandations ne sont pas encore en vigueur. En effet, le processus de délégation de signature est présentement en étude pour adoption au Conseil des ministres. Et le nouvel outil qui permettra de recueillir les informations sur les causes des avenants vient à peine d'être implanté.

2.3 Risques liés à la qualité

En ce qui concerne la gestion de la qualité, un mandat d'audit visant précisément la qualité des ouvrages et de leurs composantes est prévu au cours de l'exercice financier 2009-2010. Ses résultats seront communiqués indépendamment du présent mandat.

Pour nous assurer que le personnel du MTQ contrôle la qualité des projets, nous traiterons des risques liés au contexte où la conception et la surveillance sont confiées majoritairement à des mandataires. Le principal risque unanimement reconnu dans les DT est celui de la perte d'expertise au MTQ et que ce dernier ne puisse pas exercer son rôle de propriétaire. Le MTQ est de moins en moins un surveillant ou un concepteur de ses projets routiers; il tend de plus en plus à devenir un **client expert vigilant** de firmes d'ingénierie mandataires. Cependant, un plan d'amélioration de la GPR a même mentionné que le personnel du MTQ voit son rôle comme un rôle de « **soutien aux firmes** », alors que nous sommes les **maîtres d'œuvre**. Lors de nos entrevues, on nous fait part du fait que lorsque les firmes commettent des erreurs, il peut arriver, compte tenu de notre dépendance envers elles, qu'on passe l'éponge et qu'on absorbe les coûts additionnels engendrés par ces erreurs. De plus, il a été identifié au Rapport d'étude de faisabilité du Projet Héritage que :

« Les conséquences des malfaçons n'apparaissent le plus souvent que plusieurs années après la fin des travaux. Il est alors très difficile d'en déterminer la source et d'identifier un responsable. Le Ministère n'a alors d'autre choix que d'assumer les conséquences de ces défauts de construction ».⁶

⁶ Groupe de travail composé de représentants du MTQ et de partenaires : ACRGTQ, AICQ, ACLE, Projet héritage – Rapport d'étude de faisabilité, p. 3.

Avec une augmentation du volume des projets dans le FCARR passant de 1,4 G\$ en 2006-2007 à 3,7 G\$ pour 2009-2010, soit un volume qui est en voie d'être deux fois et demie le volume de 2006-2007, le risque de perte de contrôle sur les mandataires est omniprésent. L'effectif passe de 507 ingénieurs au 31 mars 2006 à 545 (chiffre préliminaire) au 31 mars 2009. Malgré le fait que le MTQ vienne d'obtenir de la part du Conseil du trésor une augmentation de son nombre de ETC autorisé pour les emplois liés à sa mission, force est de constater qu'il y a déjà des postes autorisés qui sont vacants en DT.

Le nouveau système d'évaluation du rendement des fournisseurs actuellement en implantation pourrait éventuellement permettre de mieux sélectionner les firmes auxquelles nous confions des mandats. Toutefois, nous avons noté que les DT accusent des retards à remplir les évaluations de rendement. Ces retards seraient dus, entre autres, à la difficulté d'assimiler la portée des nouveaux critères d'évaluation et au manque de disponibilité des intervenants impliqués. On s'attend à des bénéfices lors des comités de sélection des mandataires en autant qu'aucune ingérence ne vienne interférer dans le mode de fonctionnement prévu.

Enfin, soulignons que la dernière étape du cheminement de réalisation des projets routiers, le PC7 (Évaluation formelle du projet) n'est pas effectuée, tel que mentionné dans la description du processus actuel de préparation des projets routiers.

En conséquence, nous devons conclure que nous n'avons pas pu nous assurer que les chargés ou les gérants de projet du MTQ maîtrisent parfaitement les risques liés à la qualité des projets routiers.

2.4 Risques liés aux délais

La lecture de la documentation et nos discussions avec le personnel des DT nous ont amenés aux constatations suivantes relatives aux risques liés aux délais qui peuvent survenir dans la réalisation des projets routiers.

Il nous a été signalé que le MTQ connaît ses plans d'effectifs, mais a peu de contrôle sur l'allocation des ressources de ses mandataires qui soumissionnent et acceptent des mandats. Les changements de priorité du MTQ pour réaliser certains projets confiés à des mandataires l'exposent à encourir de nouveaux délais qui pourraient avoir des conséquences financières.

Il a été reconnu de façon majoritaire dans les plans d'amélioration de la GPR et dans nos discussions qu'une des avenues de solution pour améliorer la gestion des coûts et des délais serait que le contenu des projets soit fixé et approuvé par un gestionnaire au moment opportun lors de la conception. Les commandes provenant des diverses parties prenantes des projets menant à des modifications de contenu ou de durée de travaux font varier la planification tout au cours de la réalisation des projets. Par ailleurs, comme plusieurs estimés de coûts des projets grossissent et que des projets urgents s'imposent, on doit reporter d'autres projets aux années ultérieures afin de respecter le budget autorisé pour l'année courante.

Dans certaines DT, l'utilisation proposée par la Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers, de la « Charte de projet » et de « l'Énoncé de contenu » une fois signés par un gestionnaire responsable, est perçue comme une avenue de solution pour mieux maîtriser les risques liés aux délais des projets routiers.

En résumé, en l'absence de contrôle sur les ressources des mandataires affectés à la réalisation des projets, l'absence de gel de contenu au moment opportun et l'évolution des estimés de coûts constituent des facteurs de risques importants dans la gestion des délais des projets routiers.

3. COMPARAISON DU PROCESSUS DE GESTION EN IMPLANTATION AU MTQ AVEC LES MEILLEURES PRATIQUES SUR LE CONTINENT NORD-AMÉRICAIN

3.1 Élaboration de la vision stratégique du MTQ en gestion de projets routiers

En 2003, et ce, avec l'aide de la firme R3D Information et Technologie, le MTQ a débuté l'élaboration et le développement d'une vision stratégique sur la gestion intégrée des projets routiers. Cette vision faisait partie de l'un des 12 projets lancés par le MTQ à l'époque, dans le cadre de la SAI-GPR. Cette dernière avait pour but l'optimisation des façons de faire, des systèmes ainsi que des outils en gestion de projets routiers afin d'améliorer la planification et le suivi des projets routiers. Cette vision devait supporter la définition des rôles et responsabilités des intervenants, l'identification des changements organisationnels et l'élaboration d'une stratégie pour introduire ces changements efficacement. Présentement, les recommandations de cette vision stratégique servent de référence à l'implantation de la Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers au MTQ.

La vision stratégique s'inspire de la méthodologie de gestion de projets qui émane des principes basés sur l'approche du « Project Management Institute » (PMI), institution fondée en 1969, dont le siège social est à Philadelphie et qui compte plus de 285 000 membres répartis dans près de 171 pays⁷. Cette association publie des standards relatifs à la gestion de projets, reconnus internationalement, par l'entremise du PMBOK. Elle est aussi en charge de la certification des processus de gestion. Le PMBOK traite de l'application de connaissances, des qualifications, des outils et des techniques pour répondre aux exigences des projets. Cette méthodologie s'inspire des meilleures pratiques en gestion de projets. Elle propose 44 processus répartis dans différents domaines de connaissances (annexe B).

3.2 Évaluation comparative des meilleures pratiques de gestion de projets

L'objectif visé par notre intervention consistait à s'assurer que l'approche de gestion de projets en implantation au MTQ est comparable aux pratiques appliquées par d'autres organisations sur le continent nord-américain. Pour ce faire, nous avons rencontré des représentants de la CHQ et d'Hydro-Québec Équipement et SEBJ.

⁷ PMI Montréal (En ligne), 9 avril 2009.
(<http://www.google.ca/search?hl=fr&q=pmi+montreal&meta=&aq=0&oq=PMI>)

La CHQ est une entreprise du gouvernement autonome et imputable qui, depuis sa création le 1^{er} décembre 1999, a livré plus de 140 projets totalisant 1,9 milliard de dollars. En ce qui concerne Hydro-Québec Équipement et SEBJ, elles effectuent les travaux d'ingénierie et de construction nécessaires à la réalisation d'installations de production et de transport d'électricité pour le compte d'Hydro-Québec Production et d'Hydro-Québec TransÉnergie. Les services offerts couvrent toutes les étapes et tous les aspects des projets, depuis l'élaboration jusqu'à la mise en œuvre des projets. Le volume d'activité en 2008 s'élevait à 2,4 milliards de dollars. Ces deux organisations se sont inspirées, entre autre, du PMI lors de l'implantation de la gestion de projets au sein de leur organisation respective.

Tableau comparatif des organisations rencontrées		
Ministère des Transports	Corporation d'hébergement du Québec	Hydro-Québec Équipement et SEBJ
➤ Le MTQ effectue des travaux pour la conservation, l'amélioration et le développement du réseau routier.	➤ La CHQ est spécialisée dans la construction de centres d'accueil.	➤ Hydro-Québec Équipement et SEBJ, filiale d'Hydro-Québec, conçoivent et réalisent des projets de construction et de réfection d'équipements de production et de transport d'électricité.
➤ Pour l'année 2009-2010, le MTQ a annoncé des investissements de plus de 3,7 G\$.	➤ Son chiffre d'affaires s'élevait à 318,3 M\$ pour l'exercice 2007-2008.	➤ Son volume d'activités s'élevait à 2,4 G\$ en 2008.
➤ Le MTQ réalisera 1715 chantiers routiers à la grandeur du Québec en 2009-2010.	➤ Elle a réalisé des projets d'une valeur moyenne de 250 M\$ par année depuis sa création et a signé plus de 5 000 contrats et avenants avec les professionnels et entrepreneurs.	➤ En 2008 elles étaient engagées dans la construction de cinq centrales hydroélectriques et près de 80 projets de réfection ou de rééquipement.

La CHQ a, quant à elle, opté pour l'approche des 3C, soit le contenu, le coût et le calendrier. Hydro-Québec Équipement et SEBJ ont, quant à elles, choisi une approche similaire qui met l'emphasis sur le contenu, le temps et les coûts, ceci étant conforme aux standards du PMI.

Par cette approche, on vise à détecter rapidement et à gérer de façon efficace les changements qui surviennent, à identifier leurs causes hâtivement lors de la réalisation des projets afin de prendre les décisions, mesures et correctifs qui s'imposent. La gestion du contenu demeure l'élément essentiel ayant un

impact direct sur les coûts, les délais et enfin sur la réussite des projets. Toute modification ou changement apporté au contenu doit être accompagné d'une autorisation. De plus, une surveillance accrue et rigoureuse des modifications au contenu permet d'établir une documentation exhaustive des projets.

3.3 Les facteurs de succès qui assurent la réussite en matière de gestion de projets

Nos entretiens avec la direction de la CHQ et la direction d'Hydro-Québec Équipement et SEBJ, de même que les diverses lectures sur le sujet, nous ont permis d'identifier **10 facteurs de succès** en matière de gestion de projets :

- Une planification et une estimation adéquate basée sur des données de références provenant de projets précédents (base solide);
- Une structure de découpage des travaux détaillée;
- Une évaluation continue des projets et un suivi des livrables;
- Des pratiques standardisées pour minimiser la duplication et pour améliorer l'uniformité;
- Une élaboration de la charte des risques, l'identification des mesures d'atténuation et une définition appropriée de la contingence;
- Une gestion adéquate et rigoureuse des changements au contenu;
- Une implication des ressources humaines afin de réduire la résistance au changement et de favoriser l'ouverture à la communication;
- La responsabilisation et l'imputabilité des ressources concernées;
- Une formation adéquate du personnel;
- Une implantation de gestion évolutive et revue régulièrement.

Au départ, il est essentiel d'établir une solide banque de références de projets exécutés. Cette banque permettra de tirer des leçons des projets antérieurs et ainsi d'établir de meilleures pratiques qui nous aideront à mieux planifier, estimer et gérer les nouveaux projets.

La structure de découpage des travaux permet un arrimage entre la planification, l'estimation et le contrôle des coûts. Selon Hydro-Québec Équipement et SEBJ, « il est préférable d'avoir une structure de découpage commune imparfaite qu'une structure de découpage non commune ». **Une structure de découpage adéquate sert également au contrôle du contenu et, par le fait même, à une gestion rigoureuse des changements pour ainsi limiter les « tant qu'à y être ». Les répétitions d'activités de suivi et de contrôle sont importantes et visent à s'assurer que tout au long des travaux, le contenu correspond aux attentes, et que toutes modifications au contenu sont autorisées.**

Les deux organisations rencontrées exercent un mode de gestion de projets centralisé. Selon elles, ce mode de gestion faciliterait l'utilisation de processus uniformes, d'un langage et d'objectifs communs. La structure organisationnelle du MTQ a une incidence directe sur la façon de gérer un projet routier. Ce mode de gestion décentralisé rend plus difficile l'harmonisation des façons de faire dans la GPR. Par contre, on dénote que, dans la démarche en cours au MTQ, des efforts sont faits afin d'uniformiser les façons de faire que ce soit les processus, outils, redéfinition ou ajout de rôles et responsabilités.

« L'objectif de la gestion des risques est : de se prémunir contre la survenance des risques; de réduire les dommages potentiels de risques et d'établir une stratégie d'atténuation avec des actions à implanter dans l'éventualité de la survenance du risque »⁸. Nous traiterons de la gestion des risques liés à l'implantation de cette nouvelle philosophie de gestion dans la section 4.5 « Gestion du processus d'implantation de la SAI-GPR ».

La contingence quant à elle se définit comme suit : « Somme budgétée pour combler les coûts qui peuvent résulter d'une conception incomplète, de conditions imprévues ou imprévisibles et d'incertitudes. La valeur de la contingence dépend de l'avancement, de la conception, de l'approvisionnement et de la construction ainsi que de la complexité et l'incertitude des composantes d'ensemble du projet. La contingence ne doit pas être utilisée pour éviter de faire une évaluation précise des coûts attendus ».⁹

Comme il a été mentionné précédemment, la gestion rigoureuse du contenu fait partie des meilleures pratiques de gestion.

Pour implanter la méthodologie de gestion de projets, il est primordial d'impliquer et de faire participer les ressources humaines afin de réduire la résistance au changement et ainsi de favoriser l'ouverture à la communication. Le déploiement de cette nouvelle philosophie de gestion n'est pas sans engendrer des bouleversements profonds au sein du MTQ. L'arrivée de ces changements a un impact sur l'organisation, les façons de faire, les individus, les outils ainsi que sur les processus. « L'implantation de ces changements devra être bien planifiée afin d'assurer de respecter l'esprit de la vision, de gérer les appréhensions, de

⁸ MACOGEP. Guide pratique de gestion de projets routiers version préliminaire, février 2009, p. px-1.

⁹ Hydro-Québec Équipement, Document de présentation, Activités de l'unité Proposition et Estimation, 2009, p. 16.

maîtriser la gestion du changement et faciliter son introduction à l'intérieur de chaque DT ». ¹⁰

L'arrivée imminente de nouveaux rôles soit : le « chef de service », le « gérant de projet », « l'analyste en gestion de projets », ainsi que le « chargé d'activités » demande l'intégration d'une nouvelle culture de gestion de projets routiers au MTQ, soit le développement d'une approche basée sur la gestion plutôt que sur l'exécution. **Au MTQ, il sera d'autant plus difficile de faire accepter cette façon de faire puisqu'elle touche l'essence même du MTQ, soit son expertise technique en construction. De plus, pour réussir cette intégration, il faut s'adjoindre la participation et l'implication des gestionnaires ainsi que des directeurs en territoire. Ces derniers doivent se sentir interpellés par cette nouvelle façon de faire, car ceci aidera à créer la mobilisation de l'ensemble des participants impliqués.**

La responsabilisation et l'imputabilité des ressources passent par une obligation de rendre des comptes face aux résultats attendus. Ainsi, dans le contexte de la modernisation de l'État, il faut passer d'une obligation de moyens à une obligation de résultats. Une reddition de comptes sur les ressources utilisées dans la réalisation des projets routiers s'avère un élément essentiel à une saine gestion.

La CHQ a mis en évidence que la formation est un élément essentiel pour assurer la réussite de l'implantation de la gestion de projets. D'ailleurs, lors de l'implantation de la démarche en gestion de projets, l'ensemble du personnel a suivi une certification universitaire en gestion de projets offerte par l'Université Laval. Peu importe le type de formation choisie, elle doit favoriser l'implantation de la gestion de projets et fournir les outils nécessaires à l'apprentissage et au développement de la nouvelle philosophie de gestion des projets en implantation au MTQ.

Finalement, pour que l'implantation de cette démarche, basée sur les meilleures pratiques en matière de gestion de projets, donne les résultats escomptés, elle doit être adaptée et convenir aux besoins spécifiques et aux attentes qui sont propres à chaque organisation. Il faut donc s'assurer que la gestion de projets en implantation au MTQ soit en accord avec la mission, les orientations et la vision du MTQ. Comme il a été mentionné précédemment, la clé de la réussite en gestion de projets est de combiner des processus, des outils et des techniques adaptés au secteur d'activité.

¹⁰ Ministère des Transports. Développement d'une vision stratégique sur la gestion intégrée des projets routiers au ministère des Transports du Québec, 26 avril 2004, p. 23.

3.4 Évaluation des niveaux de maturité de la gestion de projets

La CHQ nous a informés que la durée d'implantation de la gestion de projets fut d'environ trois ans et demi. Chez Hydro-Québec Équipement et SEBJ, les grands changements dans le processus de gestion de projets ont eu lieu il y a environ dix ans. Il faut toutefois souligner que ce processus est en constante évolution. Quant à lui, le MTQ a amorcé l'implantation de la gestion de projets routiers en 2006 et le processus de mise en œuvre est encore en cours.

Il est important que les projets réussis servent de modèles aux projets à exécuter. La CHQ a quant à elle, privilégié une évaluation des livrables à chaque étape du projet ainsi qu'une évaluation finale lors de l'achèvement des travaux. Ceci permet un meilleur suivi sur le projet et favorise l'imputabilité des mandataires.

« On doit apprendre de nos erreurs », ce qui n'est pas nécessairement le cas présentement au MTQ puisque les PC6 et PC7, là où se situent le transfert de l'ouvrage et l'évaluation du projet, ne sont pas complétés systématiquement. Et même les évaluations de rendement des fournisseurs dans certains cas tardent à venir. Afin d'uniformiser ses façons de faire et ainsi d'établir les meilleures pratiques à utiliser au sein du MTQ, ces PC devraient être complétés de façon systématique, sinon le MTQ pourrait ne jamais atteindre un niveau de maturité de gestion de projets optimisé.

« L'éducation continue sur la gestion de projets au niveau de toute l'organisation est la façon la plus rapide d'accélérer la maturité de la gestion de projets »¹¹. D'ailleurs, la CHQ nous avait aussi fait part de l'importance de favoriser la formation en gestion de projets au sein de l'organisation.

PMI a développé le Modèle de Maturité Organisationnelle de Management de Projet (OPM3). L'utilisation de ce modèle permet aux organisations d'évaluer le niveau de maturité en gestion de projets. Ainsi, cette évaluation sert à développer un programme d'amélioration de la gestion de projets. **La CHQ a procédé à une évaluation de son niveau de maturité, mais en ce qui concerne le MTQ, sa Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers n'étant pas assez avancée, il est trop tôt pour procéder à une telle évaluation.**

¹¹ Harold Kerzner. 2008 International Institute for Learning, Inc. (en ligne), 2008. (<http://www.easierwithproject.com/fr/Documents/Fallacies.pdf>).

4. RÉSULTATS DE LA SAI-GPR ET MAÎTRISE DU CONTENU, DES COÛTS ET DES DÉLAIS DES PROJETS ROUTIERS

Pour être en mesure de donner une opinion quant au troisième objectif de notre mandat, nous avons analysé l'état d'avancement de la Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers.

Nous avons recherché l'existence d'un cadre de gestion intégré en soutien au processus d'implantation de la SAI-GPR démontrant que les résultats des livrables sont en lien avec les objectifs d'origine.

Puisque la Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers amorcée en 2006 est toujours en cours, il est impossible d'apprécier l'ensemble des résultats.

Nous présentons alors nos constatations sur l'origine de la Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers, les étapes de sa mise en œuvre, les outils technologiques, la gestion des ressources humaines et du changement et la gestion du processus d'implantation de la SAI-GPR.

4.1 Origine de la Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers

Tel que mentionné dans l'historique du mandat (section 1.2), l'origine de la SAI-GPR remonte à l'année 2001.

Sous la coordination du Comité directeur de la GPR et du Comité de gestion de la démarche et des projets de la SAI-GPR, entre 2001 et 2003, le MTQ a procédé à la configuration de la SAI-GPR avec la participation des DT. Au printemps 2003, les projets SAI-GPR retenus visaient à développer une vision stratégique sur la gestion intégrée des projets routiers, identifier des mesures d'optimisation des délais et développer des outils performants pour soutenir l'organisation.

À partir de la vision stratégique en GPR (SAI-GPR 03) développée en 2004, le MTQ comptait avoir mis en place, au plus tard en 2008, un processus efficient et rigoureux de gestion intégrée de projets routiers qui devait permettre la maîtrise de l'envergure (contenu), des coûts, des délais, et de l'information de gestion.

À l'époque, trois enjeux importants furent identifiés soit : l'acceptation de la vision au sein de l'organisation, la mise en place de la vision et la gestion des bénéfices. Déjà, il était clair que la mise en place de la vision de la GPR toucherait l'ensemble de l'organisation par l'introduction de

nouveaux rôles et responsabilités, de nouveaux processus et d'outils de soutien.

À la fin de l'année 2005, cinq des dix projets SAI-GPR étaient presque tous complétés. Une brève description des projets de la SAI-GPR est présentée à l'annexe C.

En mars 2006, le « go » ministériel marque le début de l'implantation de la vision GPR. Ainsi a pris forme la Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers. Des attentes ministérielles ont été signifiées aux directions générales DGQE, DGMO et DGIT. Les DT se sont vu confier la tâche¹² d'élaborer un plan local d'amélioration de la GPR pour le mois d'août 2006. Ces plans devaient permettre aux gestionnaires territoriaux de confirmer leur engagement dans la démarche en identifiant des objectifs mesurables à atteindre en matière de GPR. Quant à elle, la DGIT s'était vu confier le mandat de réviser le contenu de certains guides en GPR et de contribuer à la réalisation d'autres objectifs (profil de compétences, outils technologiques).

4.2 Étapes de la mise en œuvre de la Démarche

Dépôt des plans locaux d'amélioration de la GPR

En réponse à la demande de produire des plans locaux d'amélioration de la GPR, la majorité des DT avaient produit leur plan à la fin de l'année 2006. Les autres l'ont produit au début de l'année 2007.

Analyse des plans locaux d'amélioration par la DSO

À l'été 2007, constatant que les DGT n'étaient pas en mesure de fournir des sommaires des plans locaux d'amélioration des DT, la DSO a procédé elle-même à une lecture des plans dans le but de dégager des pistes de solutions pour soutenir les DT au moment de la mise en œuvre de leur plan.

À partir de cette lecture, la DSO a produit trois rapports synthèses en septembre 2007. Ces rapports ont fait ressortir que les DT partageaient la vision ministérielle en GPR et que plusieurs s'engageaient à identifier et à appliquer les meilleures façons de faire en GPR en utilisant les outils dont elles pourraient disposer.

¹² Note du sous-ministre, adressée le 30 mars 2006, aux sous-ministres adjoints de la DGQE, de la DGMO et de la DGIT.

Toutefois, plusieurs besoins restaient à combler en formation, en gestion des risques et en soutien pour la conception de la documentation de suivi des projets et pour la bonification des guides. Parmi d'autres besoins identifiés, il y avait ceux en matière de préparation et de gestion des contrats de services professionnels, incluant les rapports de rendement des fournisseurs, considérant le contexte d'une plus grande implication des firmes privées pour la conception et la surveillance des projets routiers. Par ailleurs, la DSO avait vu l'opportunité de solliciter les directions développant leurs propres outils de gestion de projets à participer aux projets de la SAI-GPR.

Repositionnement de la GPR

Afin de soutenir la mise en place de la vision stratégique en GPR, le MTQ a créé, en novembre 2007, le Service de la gestion des projets routiers (SGPR), sous la responsabilité de la DSO.

Le SGPR s'est vu confier le mandat de conseiller et de soutenir les unités administratives en territoire en matière d'arpentage et de géomatique appliquée, de conception routière et de géométrie des tracés et de gestion de projets routiers. Ceci a permis de rapatrier la coordination de la mise en œuvre de la vision GPR, incluant certains livrables qui auparavant avait été répartis dans différentes DT.

En 2008, une nouvelle structure des comités de gestion de projets routiers a été mise sur pied. En effet, le comité de gestion de la GPR, composé de trois sous-ministres adjoints (DGIT, DGQE et DGMO), du directeur de la DSO et du chef du SGPR, a remplacé le comité directeur de la GPR. De plus, le comité de coordination de la Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers, ayant pour rôle d'émettre des recommandations au Comité de gestion de la GPR, a remplacé le Comité de gestion de la démarche et des projets de la SAI-GPR. La DSO assure le soutien au Comité de gestion de la GPR.

Les plus récents comptes-rendus que nous avons examinés ne démontrent aucun signal d'alerte quant au déroulement de l'implantation de la Démarche.

Analyse par la DSO de la mise en œuvre des plans d'amélioration de la gestion de projets routiers

En juin 2008, la DSO a déposé son bilan 2007 sur la mise en œuvre des plans locaux d'amélioration de la GPR. Les conclusions de la DSO découlent de l'analyse de neuf bilans. Cinq des quatorze DT ne sont pas identifiées dans ce bilan. **Ce bilan a fait particulièrement ressortir des problématiques de mise en œuvre des plans, dont les causes convergeaient vers un manque de personnel et de ressources spécialisées pour en assurer la réussite. Aussi, à l'exception des actions à prendre par la DSO (mise à jour des guides, développement et mise en service de l'outil MS Project, formation en GPR et MS Project), le bilan ne fait mention d'aucun autre correctif à apporter.**

Guides de GPR

Parallèlement au mandat de la DGIT de mars 2006 à l'effet d'éditer les guides, nous avons constaté que deux DT avaient octroyé sans appel d'offres des contrats à une firme spécialisée, soit en novembre 2007 et juin 2008, pour les aider à concevoir un guide pratique de gestion de projets routiers. Par ailleurs, **le document d'analyse des options et justification de l'octroi d'un contrat indiquait que le mandat d'élaboration d'un guide pratique de gestion de projets ne pouvait être réalisé à l'aide des ressources internes parce que le MTQ n'avait pas les ressources spécialisées dans ces domaines de gestion.** Or, pendant ce temps, la DSO procédait à la révision de ses deux guides en gestion de projets routiers.

Malgré le fait qu'à l'automne 2008, la DSO avait manifesté le désir de participer à la mise en commun des concepts en GPR pour l'élaboration des guides, elle n'y est toujours pas parvenue au 31 mars 2009. De même, tous ces guides n'étaient pas encore complétés au 31 mars 2009. Ce genre de situation met en lumière une problématique quant à l'efficacité et l'efficience dans le développement des outils. **Il nous apparaît qu'une meilleure coordination du processus d'implantation et qu'une reddition de comptes auprès de la haute direction du MTQ aurait permis une mise en commun des concepts en GPR beaucoup plus tôt dans le processus.**

Autres objectifs de la GPR en 2008-2009

En 2008-2009, d'autres objectifs ministériels se sont ajoutés. Outre la mise à jour et le suivi des plans locaux d'amélioration selon la stratégie développée par chacune des DT, ces dernières devaient produire un bilan au 31 mars 2009. Ces livrables n'étaient pas disponibles au moment de nos travaux de vérification puisque la date d'échéance ciblée originalement était le 30 avril 2009.¹³ Le 24 avril 2009, nous avons été avisés que la date d'échéance pour le dépôt des plans locaux d'amélioration révisés était reportée au 1^{er} juin 2009 et que les bilans des DT allaient suivre.

À partir de l'examen des premiers plans locaux d'amélioration de la GPR, la DVIÉP a constaté que, plusieurs traitent particulièrement des préoccupations aux phases « études d'opportunité » et « conception » des projets.

Les entrevues réalisées avec le personnel des DT nous ont permis de relever des problématiques similaires à celles mentionnées dans le bilan de juin 2008 produit par la DSO. Parmi les éléments qui ont été signalés par le personnel interviewé pour implanter la vision GPR, il fallait changer des mentalités, notamment pour intégrer la modification des rôles des chargés ou gérants de projet. À peu près tous s'entendent pour dire que le calendrier d'implantation n'est pas très favorable dans le contexte d'une surcharge de travail dû au fort volume de travaux routiers et de plusieurs départs de personnel. Dans certains cas, des postes devenus vacants sont comblés par une relève moins expérimentée. De même, on nous a signalé que la vision et les attentes ministérielles doivent être plus claires.

Certes, nous avons constaté parmi les trois DT rencontrées que des efforts ont été consacrés à la mise en œuvre des plans locaux d'amélioration de la GPR. Cependant, beaucoup d'efforts restent à déployer avant d'arriver à des résultats concrets. L'examen de la documentation fournie tout au long de nos travaux ne nous permet pas de conclure que des suivis ou des bilans complets arrivent régulièrement à la haute direction, et qu'ils font l'objet d'un plan d'action approprié pour amener des mesures correctives le cas échéant.

¹³ Note des sous-ministres-adjoint de territoire adressée aux directeurs territoriaux le 20 octobre 2008.

4.3 Outils technologiques pour la GPR

La SAI-GPR prévoyait le développement d'outils informatisés pour soutenir la gestion des coûts et des délais (SAI-GPR 04-10), un système d'information ministérielle des projets routiers (SAI-GPR 05-11), un système de suivi financier et comptable (SAI-GPR 06 et 07) et un outil d'aide à l'estimation des coûts de projets (SAI-GPR 12).

Il a été conclu que les projets SAI-GPR 06 et 07, qui devaient traiter de l'information financière requise par les chefs de projet et les gestionnaires, de même que le suivi financier, trouvaient leurs objectifs atteints par les systèmes SFP et SAGIR.

Le projet de tableau de bord n'a pas atteint un niveau d'avancement mesurable et, selon la documentation examinée, la réalisation des autres biens livrables suit les planifications. Quant au projet SAI-GPR 04-10, ce dernier est rendu à la phase pilotage. Le déploiement de l'outil par la DSO dans les quatorze DT sera effectué lorsque la validation des fonctionnalités par les utilisateurs pilotes sera terminée. **Contrairement à ce que l'on avait prévu, cet outil ne supportera que la gestion des délais des projets routiers.**

Dans le cadre du présent mandat, nous n'avons pas analysé en profondeur ni cherché à vérifier l'exactitude des renseignements qui nous ont été soumis en rapport au développement de ces outils. **Toutefois, tel que mentionné en rapport avec le premier objectif traité à la section 2, il semble que les outils technologiques ne permettront pas un contrôle rigoureux des coûts par projet.**

4.4 Gestion des ressources humaines et du changement

Il est important de souligner que la gestion des ressources humaines est un des éléments clés pour réussir la réalisation de tout projet d'envergure. La gestion du changement est un moyen indéniable pour réussir la mise en place de la vision GPR.

Certes, au cours des trois dernières années, la DSO a offert des séances d'information et de formation au personnel sur les concepts sous-tendant la vision GPR. De même, au cours de la dernière année, la DRH a conseillé la DSO afin de répondre au besoin des DT en gestion du changement. Un document de Planification intégrée de l'implantation de la GPR 2008-2010, produit en février 2009, nous a été fourni par la DSO le 24 avril 2009. L'examen de ce document nous confirme l'ampleur des tâches à accomplir d'ici l'automne 2010. Il s'agit d'un document sommaire

n'identifiant pas les différents acteurs qui auront à accomplir les tâches et il ne semble pas avoir été approuvé par le Comité de gestion du MTQ. **Ajoutons que la DRH n'ayant qu'un rôle conseil, cette dernière n'a pas la responsabilité d'assurer une gestion de changement adaptée au besoin du MTQ.**

Selon le document ministériel « Politique et cadre de référence en matière de gestion du changement » il est très important que :

*« la haute direction donne son appui inconditionnel au virage culturel en matière de gestion du changement et suscite l'adhésion des gestionnaires et des employés à la vision par une clarification des cibles, des indicateurs de succès, des valeurs et des comportements à adopter. Elle rend les bénéfices attrayants, concrets et compréhensibles. Elle accorde autant d'attention à la façon d'introduire un changement qu'aux résultats visés par celui-ci ».*¹⁴

Afin de bien jouer son rôle et de transmettre un message clair et cohérent à l'ensemble du personnel, la haute direction devrait approuver la planification d'un tel changement et obtenir une reddition de comptes complète et régulière de la part des gestionnaires.

Dans le cadre de nos travaux de vérification, nous n'avons pas constaté l'évidence d'une telle reddition de comptes. Ainsi, privée d'une information complète et fiable au moment opportun, la haute direction peut difficilement jouer son rôle.

4.5 Gestion du processus d'implantation de la SAI-GPR

Basé sur les concepts de gestion du PMBOK, le MTQ aurait dû, en principe, mettre en place dès le départ un cadre de gestion intégré pour la réalisation des livrables de la SAI-GPR. L'utilisation d'un tel outil de gestion augmente les chances de succès de la réalisation du projet SAI-GPR.

Le 12 février 2009, nous avons adressé aux directions générales DGIT, DGMO et DGQE une demande de renseignements. Cette demande visait à obtenir leur plan de gestion intégré du projet ainsi que la documentation qui nous aurait permis d'apprécier les résultats des livrables de la SAI-GPR déjà complétés ou en cours. De même, nous voulions savoir dans quelle mesure les résultats étaient en lien avec les objectifs

¹⁴ Direction des ressources humaines, Politique et cadre de référence en matière de gestion du changement, mai 2008, p. 4.

recherchés initialement. Également, nous cherchions à apprécier la gestion globale des ressources affectées à la SAI-GPR depuis 2001 et celles à prévoir pour mener à terme l'ensemble des livrables de la SAI-GPR.

L'échéance pour répondre à cette demande de renseignements avait été fixée au 12 mars 2009. Un report de la date d'échéance a été demandé au 24 avril 2009. Ce délai aurait été rendu nécessaire, selon les unités administratives interpellées, compte tenu de la quantité importante d'informations à traiter et du nombre d'intervenants d'impliqués. Le 24 avril 2009, les quelques documents parvenus à la DVIÉP répondaient partiellement à la demande. **Ceci indique que le MTQ ne maîtrise pas l'avancement de son projet.**

La DVIÉP questionne la rigueur d'une gestion de projets dans le cadre de la réalisation des livrables de la GPR. Si le MTQ avait appliqué les pratiques de gestion de projets préconisées par le PMBOK, les directions générales auraient pu démontrer aisément la façon dont ce grand projet est organisé et géré. **Dans un tel projet qu'est la mise en œuvre de la vision GPR, on s'attendrait à ce que le MTQ maîtrise les coûts, les échéanciers et le déroulement de la mise en œuvre de sa nouvelle approche de gestion, favorisant ainsi l'atteinte des bénéfices escomptés.**

La stratégie d'implantation n'est pas supportée par un cadre formel de gestion des risques. Étant donné l'envergure, la structure de projet, le niveau d'expérience technique des effectifs touchés par le projet, la quantité de ressources dédiées, le temps imparti pour la mise en œuvre et le nombre d'unités administratives impliquées, une gestion intégrée des risques aurait été appropriée.

Par ailleurs, lors de la réalisation de projets majeurs, il est reconnu que l'implantation de nouveaux processus ou de nouveaux outils technologiques se fait généralement par vagues (exemple SAGIR). Cette façon de procéder permet de mieux utiliser l'expertise de l'équipe d'implantation et d'en améliorer progressivement la performance.

Cependant, on ne peut pas dire que le MTQ n'a rien fait pour assurer la gestion des biens livrables de la SAI-GPR. Ainsi, cinq des huit projets de la SAI-GPR sont considérés complétés, trois autres projets sont toujours en cours et la Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers a été amorcée en avril 2006. Mais il est impossible de vérifier si l'ensemble du projet de la SAI-GPR a été géré méticuleusement selon les meilleures pratiques de gestion de projets reconnues par le

PMBOK. Le MTQ aurait avancé dans sa démarche en « mode conventionnel » plutôt qu'en « mode projet ».

Considérant l'état d'avancement de la mise en place de la vision GPR et les caractéristiques des pratiques de gestion précitées, la DVIÉP n'est pas en mesure d'attester que les résultats de la SAI-GPR répondent ou répondront aux objectifs d'origine, à savoir qu'ils permettent une plus grande maîtrise du contenu, des coûts et des délais des projets routiers.

CONFIDENTIEL

5. CONCLUSION

Objectif 1

Suite à l'analyse des plans d'amélioration de la GPR et des renseignements obtenus lors des entrevues réalisées au sein des unités administratives, la DVIÉP conclut que les DT ne maîtrisent pas les risques liés aux **coûts** de réalisation des projets routiers, notamment à cause de lacunes au niveau de l'imputabilité des gestionnaires et du contrôle de ces coûts.

Le MTQ dépend de plus en plus de ses mandataires pour maîtriser la qualité de ses projets compte tenu du manque d'effectif et de la perte d'expertise dans ses rangs. Un des éléments de solution envisagé par le MTQ pour améliorer la qualité des projets est le nouveau système d'évaluation du rendement des fournisseurs. Toutefois, ce système ne sera pas suffisant pour corriger la situation actuelle. La responsabilité ultime de propriétaire et maître d'œuvre incombe au MTQ et ses effectifs ne se disent pas en plein contrôle de la **qualité** du travail de ses mandataires.

L'absence de contrôle sur les ressources des mandataires affectés à la réalisation des projets, l'absence de gel de contenu au moment opportun et l'évolution des estimés de coûts constituent des facteurs de risques importants. En conséquence, il n'y a pas d'évidence que le MTQ maîtrise les risques liés à la gestion des **délais** de ses projets routiers.

Objectif 2

Suite à l'analyse de la situation tout au cours du mandat, nous avons constaté que le processus de gestion de projets routiers en implantation au MTQ est très certainement en lien avec les meilleures pratiques. Par contre, le degré d'avancement actuel de l'implantation de cette nouvelle philosophie de gestion ne nous permet pas d'évaluer les effets positifs ainsi que la valeur ajoutée sur la gestion quotidienne des projets routiers en cours au MTQ.

Objectif 3

L'implantation de la vision stratégique en matière de GPR au MTQ est un projet d'envergure nécessitant un changement majeur dans les façons de faire. Plusieurs unités administratives sont touchées par ce bouleversement. En 2004, le MTQ prévoyait avoir mis en place, au plus tard en 2008, un processus efficient et rigoureux de gestion intégrée de projets routiers. Ce dernier se fait toujours attendre. La Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers amorcée en 2006 et d'autres livrables de la SAI-GPR ne sont pas encore complétés à ce jour.

Beaucoup d'efforts restent à déployer pour mettre en œuvre des plans locaux d'amélioration de la GPR dans les DT et pour conclure sur des résultats concrets. En mars 2009, l'élaboration et la révision des guides de GPR n'étaient pas complétés. Les outils technologiques pour soutenir la gestion de projets ne sont pas encore complètement développés et implantés. De plus, il n'est pas assuré qu'ils permettront un contrôle rigoureux des coûts par projet. Le plan de gestion intégré du projet comprenant les mécanismes de suivi et d'évaluation permettant de mesurer périodiquement la progression de la réalisation de planification de la SAI-GPR et les résultats atteints par rapport aux objectifs d'origine n'était pas disponible. Enfin, la documentation examinée démontre une carence quant à une reddition de comptes complète et régulière sur l'avancement du projet auprès de la haute direction du MTQ.

À la lumière de tous ces faits, la DVIÉP conclut que le projet SAI-GPR a été géré en « mode conventionnel » plutôt qu'en « mode projet ». Si le MTQ avait géré la SAI-GPR en « mode projet » selon les principes du PMBOK, cela aurait permis d'approprier la démarche à implanter et d'en assurer la maîtrise.

Le succès de la mise en œuvre de cette nouvelle philosophie de gestion dépendra de la participation active et de l'influence des directions, du soutien de la haute direction, de la capacité de l'équipe d'implantation de maîtriser les niveaux de complexité et de risques et de la gestion du processus d'implantation.

Il est impossible en ce moment de dire si les résultats de la SAI-GPR répondent ou répondront aux objectifs d'origine, à savoir qu'ils permettent une plus grande maîtrise du contenu, des coûts et des délais des projets routiers. Le degré d'atteinte des résultats, en rapport aux objectifs d'origine, pourra être mesuré ultérieurement.

6. RECOMMANDATIONS

Dans le but d'améliorer le processus de GPR au sein du MTQ, la DVIÉP fait les recommandations suivantes :

Objectif 1

- Revoir la notion d'imputabilité pour que la GPR soit assumée à tous les niveaux hiérarchiques de l'organisation (responsabilisation de tous les acteurs);
- Identifier une unité centrale responsable du contrôle des coûts des projets routiers et de la production de la synthèse de la reddition de comptes des gestionnaires aux autorités ministérielles;
- Poursuivre les efforts de recrutement et de rétention du personnel qualifié pour que le MTQ assure son rôle de propriétaire et de maître d'œuvre dans la supervision de ses mandataires.

Objectif 2

- Évaluer le niveau de maturité atteint en matière de gestion de projets suite à la mise en œuvre de la Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers. Ceci permettra au MTQ de mesurer ses compétences en gestion de projets pour réaliser de façon efficace et efficiente ses projets routiers.

Objectif 3

- Examiner l'opportunité de procéder à l'implantation de la Démarche ministérielle d'amélioration de la gestion des projets routiers par vague;
- Élaborer un plan opérationnel d'implantation de la SAI-GPR en lien avec la planification intégrée de l'implantation de la GPR en tenant compte des facteurs de risques inhérents en matière de gestion du changement organisationnel;
- Concevoir et mettre en place des mécanismes de suivi et d'évaluation pour mesurer périodiquement la progression de la planification intégrée de l'implantation de la GPR et les résultats atteints par rapport aux objectifs d'origine de la SAI-GPR;
- Faire entériner par le Comité de gestion du MTQ un calendrier d'implantation de la SAI-GPR et les mécanismes de suivi et d'évaluation découlant de la mise à jour de la planification intégrée de l'implantation.

Réalisé par : Équipe de vérification :

Thomas Gagnon, CGA, chargé de projet

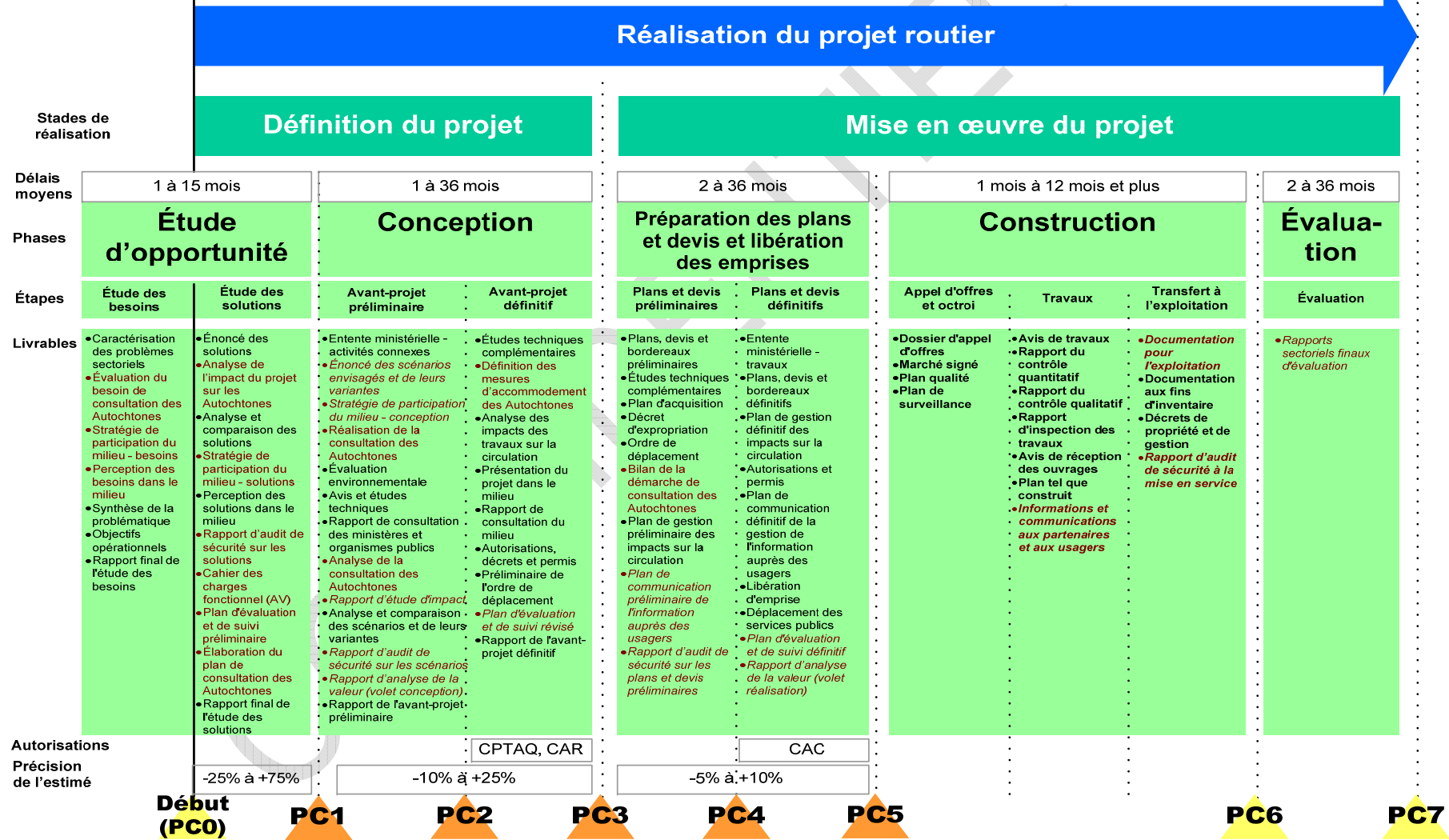
Louise Gagnon, analyste

Nancy Gauthier, analyste

Avril 2009

CONFIDENTIEL

Cheminement ministériel de réalisation de projets routiers
Éléments déclencheurs d'un projet: Demandes du milieu, observations et inspections, Plan de transport et Plan d'action du MTQ, rapports d'enquête, etc...



CONFIDENTIEL

PROCESSUS DE MANAGEMENT DE PROJET¹⁵

Le management d'un projet est l'application de connaissances, de compétences, d'outils et de techniques aux activités du projet afin d'en respecter les exigences. Le management de projet s'effectue à travers des processus qui utilisent les connaissances, les compétences, les outils et les techniques de management de projet, et qui reçoivent des données d'entrée et génère des données de sortie.

Cette approche normalisée consiste à documenter les informations nécessaires pour démarrer, planifier, exécuter, surveiller et maîtriser, et clore un seul projet, et à identifier les processus de management de projets reconnus comme de bonnes pratiques pour la plupart des projets dans la plupart des cas. Ces processus s'appliquent globalement et pour divers secteurs d'activité. « Bonne pratique » signifie qu'il est généralement admis que la mise en œuvre de ces processus de management de projet améliore effectivement les chances de succès d'un large éventail de projets.

Cette norme décrit la nature des processus de management de projet en termes d'intégration des processus entre eux, de leurs interactions internes et des buts qu'ils poursuivent. Ces processus sont rassemblés en cinq groupes appelés groupes de processus de management de projet et neuf domaines de connaissances.

Cinq groupes de processus :

1. Processus de démarrage
2. Processus de planification
3. Processus d'exécution
4. Processus de surveillance et maîtrise
5. Processus de clôture

Neuf domaines de connaissances :

1. Intégration
2. Envergure
3. Délais
4. Coûts
5. Qualité
6. Ressources humaines
7. Communications
8. Risques
9. Approvisionnement

¹⁵ Informations tirées du Guide du corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK).

CONFIDENTIEL

LISTE DES PROJETS DE LA SAI-GPR

Description du projet	Nature	État
SAI-GPR 01 : Optimisation des délais de préparation, de circulation et d'autorisation des documents d'appels d'offres en DT et en DGT pour les contrats de services professionnels (DIM)	Administratif	Terminé
SAI-GPR 02 : Élaboration de nouvelles règles de programmation favorisant le déclenchement des contrats de réalisation au moment planifié (DSO)	Administratif	Terminé
SAI-GPR 03 : Développement d'une vision stratégique sur la gestion intégrée des projets routiers au MTQ (DIM)	Administratif	Terminé
SAI-GPR 04-10 : Implantation d'une solution progiciel de gestion de projets routiers basée sur les produits «Project» de Microsoft pour faciliter la planification et le suivi de chaque projet et d'un ensemble de projets routiers en matière de délais et coûts selon l'avancement des points de contrôle (DSO)	Technologique	En cours
SAI-GPR 05-11 : Réalisation d'un système d'information ministérielle des projets routiers	Technologique	En cours
SAI-GPR 06 : Définition de l'information financière requise par les chefs de projets et les gestionnaires en DT et en DGT sur les projets routiers et leurs contrats (DSO) SAI-GPR 07 : Élaboration du mécanisme de suivi financier des projets à l'aide du nouveau système comptable du MTQ (DSO)	Technologique	Repris par le projet Suivi financier des projets (SFP)
SAI-GPR 08 : Élaboration des étapes du cheminement ministériel de réalisation des projets routiers (DIM) – Conception et diffusion d'un guide	Administratif	Terminé
SAI-GPR 09 : Élaboration du processus ministériel de gestion de projets routiers (DIM) – Conception et diffusion d'un guide	Administratif	Terminé
SAI-GPR 12 : Méthode et outils d'estimation des coûts des projets routiers, dans un premier temps pour les points de contrôle PC1 et PC2 comprenant l'utilisation d'une base de donnée ministérielle et l'utilisation de la notion de risque dans l'établissement des contingences de l'estimation (DSO)	Administratif/ technologique	En cours