Ontario

INFRASTRUCTURE ONTARIO

# Évaluation de l'optimisation des ressources

# Projet de modernisation des installations de la Police provinciale de l'Ontario

www.infrastructureontario.ca

Deloitte.

Deloitte & Touche LLP
Brookfield Place
181 Bay Street
Suite 1400
Toronto, ON M5J 2V1

Tel: 416-775-7134
Fax: 416-601-6690

18 octobre 2010

**Privé et confidentiel**

Jim Cahill
Vice-président, Financement des projets
Infrastructure Ontario
777, Bay Street, 9th Floor
Toronto, ON
Canada M5G 2C8

**Objet : Évaluation de l'optimisation des ressources à la phase de la clôture financière – Projet de modernisation des installations de l'OPP (OPPM)**

Monsieur,

Deloitte & Touche LLP (« Deloitte » ou « Nous ») a mené l'évaluation de l'optimisation des ressources relative au projet de modernisation des installations de l'OPP (« OPPM ») à la phase de la clôture financière, conformément à la méthode d'évaluation de l'optimisation des ressources d'Infrastructure Ontario (« IO ») énoncée dans *Assessing Value for Money : A Guide to Infrastructure Ontario Methodology* et en accord avec les approches utilisées dans d'autres juridictions.

L'évaluation de l'optimisation des ressources se base sur les coûts établis à leur valeur nette actuelle et associés au projet, en vertu des deux modèles de réalisation :

1. l'approche traditionnelle de réalisation telle qu'elle est reflétée par le comparateur du secteur public;
2. l'approche de diversification des modes de financement et d'approvisionnement (DMFA), telle qu'elle est reflétée par les coûts proposés dans l'offre présélectionnée.

L'évaluation de l'optimisation des ressources a été élaborée à partir des renseignements suivants (collectivement « l'information ») :

i. Une matrice des risques a été élaborée pour IO par Altus Group et adaptée afin de refléter les risques spécifiques associés à ce projet.

ii. Les coûts et autres estimations extraits de la soumission du proposant présélectionné (la « soumission présélectionnée »).

L'évaluation de l'optimisation des ressources qui vous a été soumise le 18 octobre 2010 démontre que l'approche DMFA permettra de réaliser des économies estimées à 10,5 % comparativement à l'approche traditionnelle, en tenant compte d'un taux de rabais de 3,23 %.

Bien que nous n'ayons pas vérifié ou essayé de faire vérifier de façon indépendante l'exactitude ou l'exhaustivité de l'information, nous confirmons, en nous fiant à notre connaissance des approches DMFA utilisées dans d'autres juridictions et des données actuelles du marché, que la méthode DMFA d'IO est raisonnable, qu'elle permet d'optimiser nettement les ressources et que l'information a été utilisée de façon appropriée dans le cadre du modèle DMFA.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Deloitte & Touche LLT

PRP International, Inc.
*Fairness Monitor Services*

Bruce Gray
Vice-président, Livraison des projets
Infrastructure Ontario
777, Bay Street, 9th Floor
Toronto, ON M5G 2C8
Canada M5G 2C8

Objet : Rapport de surveillance de l'équité
Phase de demande de propositions
Ministère des Services sociaux et communautaires – Projet de modernisation des installations de la Police provinciale de l'Ontario

Monsieur,

En sa qualité de commissaire à l'équité, PRP International Inc. a conclu qu'Infrastructure Ontario avait mené la demande de propositions et l'évaluation des propositions reçues à cet égard conformément aux modalités et conditions, à la méthode et aux processus d'évaluation, ainsi qu'aux protocoles de prises de décisions énoncés dans la demande de propositions.

Par conséquent, PRP International Inc. atteste que la sélection de Shield Infrastructure Group en tant que proposant approuvé et proposant présélectionné retenu a été faite de façon équitable (objective et compétente) et se conforme aux processus d'évaluation et de sélection énoncés dans la demande de propositions émise le 24 août 2009 et modifiée par addenda au cours de la phase de clôture financière qui a eu lieu le 25 mars 2010. Un récapitulatif est joint.

Si vous avez des questions ou si vous souhaitez obtenir des explications sur certains points du rapport, nous vous prions de ne pas hésiter à communiquer avec le soussigné.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Peter Sorensen
Président

c.c. : Eric P. Gilmore, spécialiste en approvisionnement

**Rendu d'architecture d'une unité classique de la Police provinciale de l'Ontario**
*Avec la gracieuse permission de Shield Infrastructure Partnership*

**Faits saillants du projet de modernisation des installations de la Police provinciale de l'Ontario**

- Ce projet comprendra la construction de nouveaux détachements, bureaux régionaux et unités d'identité judiciaire de la Police provinciale de l'Ontario (OPP), dans les 16 communautés suivantes de l'Ontario : Kenora, Dryden, Armstrong, Nipigon, Kapuskasing, Timmins, Iroquois Falls, North Bay, Burk's Falls, Chatham-Kent, Walkerton, Mount Forest, Orillia, Peterborough, Smiths Falls et Long Sault.

- Les nouveaux bâtiments de l'OPP seront conçus et construits de façon à se conformer à la norme Argent du système d'évaluation Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) du Conseil du bâtiment durable du Canada, en intégrant les pratiques de construction durable sur le plan environnemental et le mode de conception éconergétique.

# Table des matières

Sommaire ..... 5
Description du projet ..... 7
Calendrier du processus de sélection par appel d'offres ..... 9
Entente de projet ..... 11
Optimisation des ressources ..... 15

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2011

# Sommaire

*ReNouveau Ontario 2005 - 2010* est un plan d'investissement en infrastructure stratégique de plus de 30 milliards de dollars visant à moderniser, à rénover et à agrandir l'infrastructure publique de l'Ontario.

Infrastructure Ontario est une composante essentielle du plan *Renouveau Ontario*. Cette société de la Couronne veille à ce que les nouveaux projets d'infrastructure soient réalisés conformément aux échéanciers et aux budgets impartis.

Le projet de modernisation des installations de la Police provinciale de l'Ontario (PPO) est exécuté conformément au modèle de réalisation axé sur la diversification des modes de financement et d'approvisionnement (DMFA) de la province.

Le projet comprendra la construction de nouveaux détachements, bureaux régionaux et unités d'identité judiciaire de l'OPP, dans 16 communautés de l'Ontario.

Dans de nombreux cas, ces nouvelles installations remplaceront les anciennes installations, qui ont atteint le terme de leur vie utile, et offriront à l'Ontario une infrastructure de police efficace qui améliorera la sécurité des communautés et appuiera le système juridique.

Les nouveaux bâtiments de l'OPP seront conçus et construits de façon à se conformer à la norme Argent du système d'évaluation Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) du Conseil du bâtiment durable du Canada, en intégrant les pratiques de construction durable sur le plan environnemental et le mode de conception éconergétique.

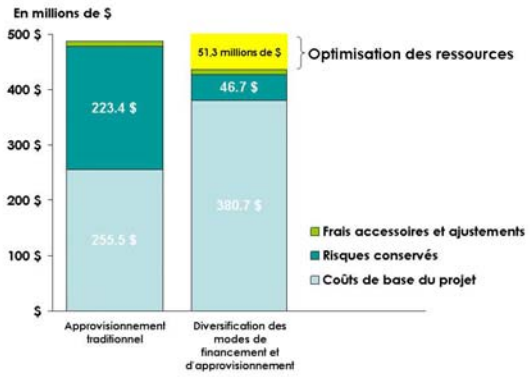
L'objectif de ce rapport est de décrire brièvement la portée du projet, le processus d'approvisionnement ainsi que l'entente de projet, et de montrer comment l'emploi du modèle de DMFA pour réaliser le projet de modernisation de l'OPP a permis d'optimiser l'usage des ressources.

L'analyse de l'optimisation des ressources fait référence à la procédure qui consiste à évaluer et à comparer, à un même moment, les coûts totaux afférents au projet, en dollars, selon les deux modèles de réalisation.

L'évaluation de l'optimisation des ressources repose sur la comparaison directe des estimations des coûts pour les deux modèles de réalisation suivants :

| **Modèle n° 1**<br>**Modèle traditionnel de réalisation (comparateur du secteur public)** | **Modèle n° 2**<br>**Diversification des modes de financement et d'approvisionnement (DMFA)** |
|---|---|
| Coûts totaux afférents au projet qui auraient été encourus par le secteur public pour réaliser un projet d'infrastructure conformément aux procédures traditionnelles d'approvisionnement. | Coûts totaux afférents au projet encourus par le secteur public pour réaliser le même projet d'infrastructure, avec des spécifications identiques, en utilisant l'approche axée sur la DMFA. |

La différence entre les coûts associés au premier et au deuxième modèles représente l'optimisation des ressources estimative pour ce projet.




**L'évaluation de l'optimisation des ressources du projet de modernisation de l'OPP indique que le modèle de DMFA fait état d'économies estimées à 10,5 % (51,3 millions de dollars) comparativement au modèle traditionnel de réalisation.**

Deloitte & Touche LLP (Deloitte) a procédé à l'évaluation de l'optimisation des ressources du projet de modernisation de l'OPP. Cette évaluation montre que le modèle de DMFA permet de réaliser des économies estimées à 10,5 % comparativement à l'exécution du projet selon le modèle traditionnel de réalisation.

PRP International Inc. a agi en qualité de commissaire à l'équité pour le projet. Cette société a examiné et contrôlé les échanges de renseignements, les évaluations et les processus de prise de décision associés au projet de modernisation de l'OPP, afin de veiller au respect des principes d'impartialité, d'équité, d'objectivité, de transparence et au maintien d'une documentation adéquate du processus. PRP International atteste que ces principes ont été respectés tout au long du processus d'approvisionnement (veuillez vous reporter à la lettre de la page 2).

Infrastructure Ontario travaillera de concert avec le ministère de la Sécurité communautaire et des Services correctionnels à la construction des installations de l'OPP qui demeureront la propriété et la responsabilité du secteur public, lequel en assurera également la gestion.

# Description du projet

**Contexte**

*ReNouveau Ontario 2005-2010* est un plan d'investissement en infrastructure stratégique de plus de 30 milliards de dollars visant à moderniser, à rénover et à agrandir l'infrastructure publique de l'Ontario.

Infrastructure Ontario est une composante essentielle du plan *ReNouveau Ontario*. Cette société de la Couronne a été créée en 2005 pour s'assurer que les projets d'infrastructure sont réalisés conformément aux échéanciers et aux budgets impartis.

En vertu du plan *ReNouveau Ontario*, le gouvernement provincial, qui applique un modèle de réalisation de projet conçu en Ontario et intitulé Diversification des modes de financement et d'approvisionnement (DMFA), confie des projets à Infrastructure Ontario. Ce modèle permet d'injecter le savoir-faire, l'ingéniosité et la rigueur du secteur privé dans le processus de gestion et de renouvellement de l'infrastructure publique de l'Ontario, tout en évitant que les risques associés aux retards et aux dépassements de budget soient à la charge du secteur public.

- Tous les projets d'infrastructure publique en Ontario reposent sur les cinq principes énoncés dans le cadre provincial *pour un avenir meilleur* : l'intérêt public est primordial;
- l'optimisation des ressources doit être évidente;
- la propriété et le contrôle publics appropriés doivent être maintenus;
- la responsabilisation doit être maintenue;
- tous les processus doivent être équitables, transparents et efficaces.

***Portée du projet***

La Police provinciale de l'Ontario (OPP) est le service attitré de police provinciale de la province de l'Ontario. Elle est responsable de fournir ses services dans les endroits de la province qui manquent de forces locales de police. Elle offre également un soutien spécialisé aux forces de police municipale plus restreintes.

Le projet d'infrastructure de modernisation de l'OPP offrira à la province une infrastructure de police plus efficace qui améliorera la sécurité des communautés et appuiera le système judiciaire.

Le projet comprendra la construction de 18 nouveaux détachements, bureaux régionaux et unités d'identité judiciaire dans 16 communautés de l'Ontario. Dans de nombreux cas, ces nouvelles installations remplaceront les anciennes, qui ont atteint la fin de leur vie utile. Elles offriront des commodités à la fine pointe afin de mieux répondre aux exigences des services de police modernes et aux besoins de la communauté.

**Création d'emplois**

Pendant les travaux de construction, ce projet stimulera considérablement l'économie régionale et celle de l'Ontario, directement et indirectement, en créant et en consolidant des emplois dans la province. La main-d'œuvre chargée des travaux de construction proviendra de toute la province.

Les nouvelles installations seront construites dans les communautés suivantes :

| | |
|---|---|
| Armstrong | Détachement |
| Burk's Falls | Détachement |
| Chatham | Unité d'identité judiciaire |
| Dryden | Détachement |
| Iroquois Falls | Détachement |
| Kapuskasing | Détachement |
| Kenora | Unité d'identité judiciaire |
| Long Sault | Unité d'identité judiciaire |
| Mount Forest | Unité d'identité judiciaire |
| Nipigon | Détachement |
| North Bay | Bureau régional et unité d'identité judiciaire |
| Orillia | Bureau régional |
| Peterborough | Unité d'identité judiciaire |
| Smiths Falls | Bureau régional et unité d'identité judiciaire |
| South Porcupine | Unité d'identité judiciaire |
| Walkerton – South Bruce (Brockton) | Détachement |

Shield Infrastructure Partnership concevra, construira et financera les 18 nouvelles installations de l'OPP dont elle assurera la maintenance pendant une période de 30 ans. Les nouveaux bâtiments de l'OPP seront conçus et construits de façon à se conformer à la norme Argent du système d'évaluation Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) du Conseil du bâtiment durable du Canada, en intégrant les pratiques de construction durable sur le plan environnemental et le mode de conception éconergétique.

# Calendrier du processus de sélection par appel d'offres

La province de l'Ontario a conclu une entente de projet avec Shield Infrastructure Partnership portant sur la conception, la construction, le financement et la maintenance d'installations de l'OPP dans 16 communautés de l' Ontario. Les étapes d'approvisionnement du projet étaient les suivantes :

***26 février 2009***

*Demande de qualifications*

En 2009, le ministère de la Sécurité communautaire et des Services correctionnels et Infrastructure Ontario ont émis une demande de qualifications pour le projet. Trois équipes de construction ont été retenues pour constituer ce qu'on appelle couramment la « courte liste » :

- **Forum Social Infrastructure** - Forum Equity Partners Inc., Brookfield Financial Corp., Stantec Inc., Bondfield Construction Co. Ltd., M. Sullivan & Sons Ltd., Dominion Construction Co. Inc., Johnson Controls Inc. et TD Securities Inc.
- **Integrated Team Solutions** - Ellis Don Corp., Fengate Capital Management Ltd., LPF Infrastructure Fund, WZMH Architects, Genivar Consultants Limited Partnership, PBK Architects, Smith Group, Habib Architects, Kalmantis Architects, Tom Jones Corp., Finn Way General Contractor Inc., Monteith Building Group Ltd., Black & McDonald et Scotia Capital
- **Shield Infrastructure Group** - HOCHTIEF PPP Solutions North America Inc., Bird Design-Build Ltd., Honeywell Ltd., NORR Ltd. Architects & Engineers, Shore Tilbe Irwin & Partners, MCW Consultants Ltd., Banerjee & Associates Ltd., MMM Group Ltd., Evans Bertrand Hill Wheeler Architecture Inc., Trow Global Inc., Frecon Construction Ltd., Collaborative Structures Ltd., Miller Paving Ltd., and CIT Financial Ltd.

***24 août 2009***

*Demande de propositions*

Une demande de propositions a été envoyée aux proposants présélectionnés. Elle décrivait le processus d'appel d'offres et les ententes de projet proposées pour la conception, la construction, le financement et la maintenance du projet.

*Dépôt des offres*

La période de demande de propositions s'est terminée le 25 mars 2010. Trois offres ont été reçues par Infrastructure Ontario et par le ministère de la Sécurité communautaire et des Services correctionnels. Les offres ont été évaluées conformément aux critères fixés dans la demande de propositions.

***22 juillet 2010***

*Notification du soumissionnaire retenu*

Shield Infrastructure Partnership a été retenue en vertu du prix et de l'échéancier proposés, conformément aux critères fixés dans la demande de propositions, notamment l'échéancier de la construction, les exigences techniques, le prix, les plans opérationnels et de gestion et le programme de financement.

Le consortium de Shield Infrastructure Partnership comprenait : HOCHTIEF PPP Solutions North America Inc., NORR Ltd.; Shore Tilbe Perkins + Will; MCW Consultants Ltd.; Banerjee & Associates Ltd.; MMM Group Ltd., Bird Design-Build Ltd., Honeywell Ltd., HOCHTIEF PPP Solutions GmbH, Concert Real Estate Corp.

***14 septembre 2010***

*Clôture commerciale*

Une entente de projet a été conclue entre Shield Infrastructure Partnership et Infrastructure Ontario au nom de la province.

***14 septembre 2010***

*Clôture financière*

Le financement du projet de modernisation des installations de l'OPP est assuré par KfW IPEX-Bank, WestLB et Nord/LB. Les capitaux propres sont fournis par HOCHTIEF PPP Solutions GmbH et Concert Real Estate Corporation.

***Septembre* 2010 – Novembre 2012**

*Construction*

Les travaux de construction ont commencé après la signature de l'accord financier. Pendant l'exécution des travaux, les coûts de construction de l'entrepreneur seront financés par les bailleurs de fonds, moyennant des versements mensuels, conformément au programme de construction établi par Bird Design Build Ltd.

La construction sera réalisée conformément au contrat. Le projet sera supervisé par un comité mixte de construction composé de représentants de Shield Infrastructure Partnership, du ministère de la Sécurité communautaire et des Services correctionnels et d'Infrastructure Ontario.

*Achèvement du projet et paiement*

Shield Infrastructure Partnership recevra des versements de la Province chaque fois qu'un site sera terminé et un paiement forfaitaire final à l'achèvement substantiel des travaux, lors de la livraison du dernier site, prévue pour novembre 2012. Ce paiement sera suivi par des paiements mensuels au titre des services sur une période de 30 ans pour la construction des installations, la maintenance des bâtiments, les réparations et les renouvellements au cours du cycle de vie et pour le financement du projet.

***Novembre 2012 – Octobre 2042***

*Maintenance*

Shield Infrastructure Partnership assurera la maintenance du centre de données pendant 30 ans et sera responsable de la construction, de la maintenance et des remplacements associés au cycle de vie pendant cette période.

# Entente de projet

***Structure juridique et commerciale***

La province de l'Ontario a conclu une entente de projet avec Shield Infrastructure Partnership prévoyant un calendrier d'exécution de 27 mois environ pour la construction et une période de maintenance de 30 ans. En vertu des modalités de cette entente de projet, Shield Infrastructure Partnership :

- concevra et construira les installations prévues par le projet de modernisation de l'OPP;
- assumera les coûts de construction et les coûts en capitaux des installations de l'OPP en vertu des dispositions du projet;
- obtiendra d'une société indépendante l'attestation déclarant que les installations de l'OPP ont été construites;
- assurera la gestion et la maintenance associée au cycle de vie des installations de l'OPP pendant une période de 30 ans conformément aux normes de gestion de maintenance énoncées dans l'entente de projet;
- veillera à ce qu'à la fin du contrat, les installations répondent aux spécifications stipulées dans l'entente de projet.

Shield Infrastructure Partnership recevra des versements de la Province chaque fois qu'un site sera terminé et un paiement forfaitaire final à l'achèvement substantiel des travaux, lors de la livraison du dernier site, prévue pour novembre 2012. Ce paiement sera suivi par des paiements mensuels au titre des services sur une période de 30 ans pour la construction des installations, la maintenance des bâtiments, les réparations et les renouvellements au cours du cycle de vie et pour le financement du projet.

Les nouvelles installations de l'OPP demeureront la propriété et la responsabilité du secteur public, lequel en assurera également la gestion.

Une autorisation d'accès aux sites sera accordée à l'équipe de construction et de maintenance afin de lui permettre de fournir les services de construction et de maintenance des installations pendant la durée du contrat. Toutefois, comme nous l'avons déjà mentionné, les installations de l'OPP demeureront la propriété du secteur public et l'équipe de construction et de maintenance devra se conformer aux clauses de l'entente de projet.

**Gestion et maintenance des installations**

**Gestion des installations**

Il s'agit des services associés à la gestion quotidienne des installations matérielles comme la maintenance de l'ascenseur, des systèmes électriques et mécaniques, des systèmes de ventilation et autres tâches similaires de maintenance.

**Maintenance du cycle de vie**

La maintenance du cycle de vie représente le coût total du remplacement, de la remise en état et du rafraîchissement de la structure des édifices et des systèmes au cours de leur vie utile. Dans le cadre de ce projet, les « coûts associés au cycle de vie » comprennent le remplacement des éléments de base de l'immeuble qui ont dépassé leur vie utile (p. ex., les revêtements de sol et certains composants mécaniques et électriques); ces composants doivent être laissés dans un état acceptable pour le gouvernement à la fin du contrat de maintenance de 30 ans. Généralement, les coûts associés au cycle de vie sont des coûts en capitaux.

***Risques associés à la construction et à l'achèvement des travaux***

Tous les projets de construction comportent des risques. Certains risques sont plus ou moins assumés par le secteur public. Parmi les risques conservés par le secteur public, quel que soit le modèle utilisé, DMFA ou traditionnel, citons la planification, les conditions inconnues du site, les modifications de la loi, la modification de la portée décidée par le secteur public et les cas de force majeure (risques partagés).

Dans le cadre du modèle DMFA, certains des principaux risques qui sont généralement conservés par le secteur public ont été transférés à Shield Infrastructure Partnership. Ces risques, ainsi que les risques liés à la disponibilité des ressources, peuvent entraîner des dépassements de coûts et des retards dans les projets traditionnels. Exemples de risques transférés au secteur privé en vertu de l'entente de projet DMFA :

Certitude quant aux coûts de la construction

Shield Infrastructure Partnership financera et construira les installations de l'OPP. Shield Infrastructure Partnership recevra des versements de la Province chaque fois qu'un site sera terminé et un paiement forfaitaire final à l'achèvement substantiel des travaux, lors de la livraison du dernier site, prévue pour novembre 2012. Ce paiement sera suivi par des paiements mensuels au titre des services sur une période de 30 ans pour la construction des installations, la maintenance des bâtiments, les réparations et les renouvellements au cours du cycle de vie et pour le financement du projet.

Le paiement de Shield Infrastructure Partnership ne pourra être rajusté que dans des circonstances très précises convenues à l'avance et selon les procédures de dérogation détaillées (ordres de modifications) énoncées dans les documents du projet.

Établissement du calendrier, achèvement du projet et retards

Shield Infrastructure Partnership a convenu de terminer la majeure partie des travaux d'ici novembre 2012.

Le calendrier de construction ne peut être modifié que dans des circonstances exceptionnelles, conformément aux dispositions figurant dans l'entente de projet. Shield Infrastructure Partnership ne commencera pas à payer le projet avant l'achèvement substantiel des travaux (soit tant que les installations de l'OPP n'auront pas été terminées et que l'achèvement de ces travaux n'aura pas été attesté par un consultant indépendant).

Les coûts liés aux retards dus à Shield Infrastructure Partnership incomberont à ce dernier et devront être payés par ce dernier.

Conditions et contamination du site

Shield Infrastructure Partnership a accepté les sites et convenu de leurs conditions et ne pourra présenter aucun recours à la province à cet égard, pour quelque raison que ce soit. De plus, Shield Infrastructure Partnership sera responsable des mesures correctives dans les cas de contamination du site indiqués dans le rapport sur l'environnement ou les rapports géotechniques ou qui auraient pu être raisonnablement prévus après l'étude de ces rapports, ou qui ont été causés par Shield Infrastructure Partnership ou l'une de ses équipes.

Approbations relatives au développement

Il incombe à Shield Infrastructure Partnership de demander, d'obtenir, de conserver et de renouveler toutes les approbations relatives au développement et de s'y conformer.

Responsabilités relatives aux systèmes mécaniques et électriques

Shield Infrastructure Partnership assumera les responsabilités suivantes :

- toutes les questions concernant la fonctionnalité, la durabilité, la maintenabilité et les coûts associés au cycle de vie des systèmes mécaniques et électriques figurant dans ses plans, y compris la conformité de ces systèmes au devis descriptif, de façon constante pour la durée de la période fonctionnelle;
- fonctionnement et remplacement périodique de tous les éléments des installations, qu'ils fassent partie ou non des systèmes mécaniques ou électriques, y compris les finitions, l'étanchéité, les composants structurels, le matériel et la composition des bâtiments, conformément au devis descriptif et pour la durée de la période fonctionnelle.

Financement de la construction

Shield Infrastructure Partnership assurera le financement de la construction du projet jusqu'à ce que la majorité des travaux ait été accomplie et que l'OPP puisse occuper les installations. Shield Infrastructure Partnership sera responsable de toute augmentation des coûts de financement découlant d'un quelconque retard lui étant attribuable dans l'achèvement substantiel des travaux. Cette disposition transfère à Shield Infrastructure Partnership une part importante du risque financier lié aux retards dans l'achèvement des travaux.

Mise en service et état de préparation des installations

Shield Infrastructure Partnership doit respecter certains critères de mise en service à l'achèvement substantiel des installations de l'OPP et coordonner les activités de mise en service conformément au calendrier de construction convenu. Cela garantit à la province de prendre possession d'installations opérationnelles au moment de commencer à payer Shield Infrastructure Partnership. Shield Infrastructure Partnership collaborera étroitement avec l'OPP pour faciliter la transition des installations actuelles aux nouvelles installations.

Protocoles d'activité

Shield Infrastructure Partnership et Infrastructure Ontario ont établi un calendrier des soumissions à produire dans le cadre du projet; ce calendrier tient compte du délai dont l'architecte d'Infrastructure Ontario doit disposer pour attester de la conformité des travaux.

Ce protocole limite le risque que Shield Infrastructure Partnership attribue un retard au fait de ne pas avoir reçu les instructions supplémentaires voulues en temps utile au cours des travaux.

Protocole relatif aux ordres de modifications

Outre les procédures de dérogation fixées dans les dispositions des documents du projet, Infrastructure Ontario a établi un protocole relatif aux ordres de modifications, lequel stipule les principes devant régir toute modification dans les travaux ou dans leur portée au cours de la période de construction, notamment :

- le fait qu'Infrastructure Ontario et le ministère de la Sécurité et des services correctionnels doivent approuver et traiter tout ordre de modification;
- la nécessité de spécifier les critères précis de traitement et d'application des ordres de modification;
- la notification en temps opportun des ordres de modifications à Infrastructure Ontario;
- l'approbation des modifications de la portée des travaux par Infrastructure Ontario;
- l'approbation de tout ordre de modification dépassant un seuil préétabli par Infrastructure Ontario; et
- la nécessité d'obtenir l'approbation d'Infrastructure Ontario lorsque l'effet cumulatif des ordres de modifications dépasse un seuil préétabli.

***Risques relatifs à la maintenance des installations***

Dans le cadre de l'entente du projet, les principaux risques associés à la responsabilité de la maintenance (y compris le renouvellement du cycle de vie) des installations de l'OPP pour la

période de service de 30 ans ont été transférés à Shield Infrastructure Partnership. La maintenance relative aux réparations et au renouvellement associés à la durée de vie des bâtiments qui incombent à Shield Infrastructure Partnership doit se conformer aux critères de performance définis dans l'entente de projet. En vertu de l'entente de projet, des déductions seront appliquées aux paiements mensuels versés à Shield Infrastructure Partnership si cette dernière ne s'acquitte pas de ses obligations en matière de performance.

En plus du transfert des risques susmentionnés à Shield Infrastructure Partnership, conformément aux documents du projet, l'entente de financement conclue entre Shield Infrastructure Partnership et ses bailleurs de fonds garantit une surveillance additionnelle du projet, laquelle peut comprendre :

- un examen du budget par un expert-conseil indépendant;
- la production de rapports mensuels et la supervision des travaux par un expert-conseil indépendant;
- l'obligation d'obtenir une approbation avant toute modification du budget du projet qui dépasserait un seuil fixé d'avance.

# Optimisation des ressources

**L'évaluation de l'optimisation des ressources du projet de modernisation des installations de l'OPP effectuée par Deloitte révèle que les économies prévues s'élèvent à 10,5 % (51,3 millions de dollars) si le projet est réalisé selon le programme de diversification des modes de financement et d'approvisionnement (DMFA) comparativement au mode traditionnel de réalisation.**

Infrastructure Ontario a chargé Deloitte d'effectuer une évaluation indépendante afin d'établir si la méthode DMFA permettait ou non de réaliser ce projet en optimisant les ressources (et, dans l'affirmative, dans quelle mesure). Son évaluation est fondée sur la méthodologie décrite dans le document intitulé *Assessing Value for Money: A Guide to Infrastructure Ontario's Methodology,* qu'il est possible de consulter sur le site www.infrastructureontario.ca. Cette approche a été mise au point en tenant compte des pratiques exemplaires utilisées dans d'autres pays et dans d'autres provinces canadiennes; elle vise à garantir une évaluation prudente, exacte et transparente. Voir la lettre de Deloitte page 1.

***Concept de l'optimisation des ressources***

Le but de l'approche de DMFA est d'exécuter un projet conformément au calendrier et au budget prévus tout en procurant des économies réelles au secteur public.

L'analyse de l'optimisation des ressources compare les coûts totaux du projet évalués en dollars actuels, en vertu des deux modèles d'exécution : modèle traditionnel (modèle du comparateur du secteur public ou « MCSP ») et modèle DMFA.

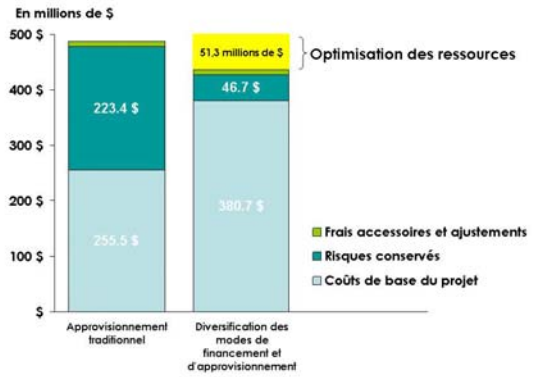
| Modèle n° 1<br>Modèle traditionnel de réalisation<br>(comparateur du secteur public) | Modèle n° 2<br>Diversification des modes de financement et d'approvisionnement<br>(DMFA) |
|---|---|
| Coûts totaux afférents au projet qui auraient été encourus par le secteur public pour réaliser un projet d'infrastructure conformément aux procédures traditionnelles d'approvisionnement. | Coûts totaux afférents au projet encourus par le secteur public pour réaliser le même projet d'infrastructure, avec des spécifications identiques, en utilisant l'approche axée sur la DMFA. |

La différence entre les coûts associés au premier et au deuxième modèles représente l'optimisation des ressources estimative pour ce projet. Si le coût total associé à un projet entrepris selon le modèle de DMFA (modèle n° 2) est inférieur au coût total établi en vertu du modèle traditionnel (modèle n° 1), l'optimisation des ressources est positive. L'évaluation de l'optimisation des ressources sert à déterminer laquelle des deux méthodes de réalisation du projet procure le plus d'économies au secteur public.

Les coûts inclus dans l'analyse de l'optimisation des ressources comprennent uniquement la portion des coûts associés au projet attribuable au modèle de DMFA. Les coûts de projet qui sont invariables quel que soit le modèle utilisé, comme les coûts d'acquisition du terrain, de l'ameublement, des accessoires fixes et de l'équipement, sont exclus de ce calcul d'optimisation des ressources.

L'évaluation de l'optimisation des ressources est effectuée en obtenant des renseignements détaillés sur le projet et le point de vue de divers intervenants, dont des experts internes et externes versés dans la gestion de projets en général et dans la gestion de projets de construction.

Les éléments des coûts totaux du projet sont illustrés ci-dessous pour chacun des modèles de réalisation.




**L'évaluation de l'optimisation des ressources du projet de modernisation de l'OPP indique que le modèle de DMFA fait état d'économies estimées à 10,5 % (51,3 millions de dollars) comparativement au modèle traditionnel de réalisation.**

Il est important de noter que la méthodologie de calcul de l'optimisation des ressources utilisée par Infrastructure Ontario ne tente pas de quantifier une vaste gamme d'avantages qualitatifs attribuables au modèle de DMFA. Par exemple, l'usage du modèle de DMFA assure probablement la réalisation du projet conformément à l'échéancier et au budget prévus. Or, les avantages associés à l'achèvement d'un projet en temps opportun ne sont pas toujours chiffrables. En effet, comment peut-on chiffrer l'avantage que représente pour la population de la province le fait d'avoir accès à un plus grand hôpital plus tôt que si le projet était financé selon la formule traditionnelle?

Ces avantages qualitatifs, bien que non chiffrés dans cette analyse de l'optimisation des ressources, sont des avantages supplémentaires obtenus avec le modèle DMFA et dont il faut tenir compte.

***Analyse de l'optimisation des ressources***

Pour garantir une comparaison juste et exacte, les coûts associés au modèle traditionnel et au modèle DMFA sont établis selon la valeur actuelle à la date de l'accord financier, ce qui permet de comparer les deux méthodes de réalisation d'un projet de conception, de construction, de financement et de maintenance au même stade d'avancement. Infrastructure Ontario a pour politique d'utiliser le taux d'emprunt applicable au secteur public pour assurer une analyse prudente et transparente. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la méthodologie d'actualisation et d'optimisation des ressources, consulter *Assessing Value for Money: A Guide to Infrastructure Ontario's Methodology*, qu'il est possible de se procurer à l'adresse www.infrastructureontario.ca.

*Coûts de base*

Les coûts de base proviennent du prix associé au contrat signé par Shield Infrastructure Partnership et comprennent tous les frais de construction, de maintenance et de financement. Voici les principales différences entre les coûts de base associés aux deux modèles, le modèle traditionnel et celui de DMFA :

1. Selon le modèle de DMFA, l'entreprise du secteur privé augmente ses prix en contrepartie des risques dont le secteur public se décharge sur elle. En ce qui a trait au modèle traditionnel, les coûts associés aux risques ne sont pas inclus dans les coûts de base, puisque ces risques sont pris en charge par le secteur public.
2. Avec le modèle de DMFA, le taux de financement du secteur privé est plus élevé que celui du secteur public et n'est pas compris dans les coûts de base du modèle traditionnel.

Dans le cas du modèle de DMFA, les coûts de base sont extraits du prix convenu par les parties dans l'entente de projet. Pour ce qui touche au projet de modernisation des installations de l'OPP, ces coûts s'élèvent à 380,7 millions de dollars.

Si l'on avait eu recours au modèle traditionnel pour le projet de modernisation des installations de l'OPP, l'estimation des coûts de base aurait été de 255,5 millions de dollars.

*Risques retenus*

Depuis toujours, pour les projets traditionnels, le secteur public a dû défrayer les coûts autres que les coûts de base d'un projet en raison des impondérables liés aux risques du projet.

Les risques du projet sont définis comme des événements potentiellement néfastes et susceptibles d'avoir des répercussions directes sur les coûts du projet. Dans la mesure où le secteur public assume ces risques, ils sont inclus dans les coûts estimatifs du projet.

Pour bien se familiariser avec l'évaluation de l'optimisation des ressources, il est nécessaire de comprendre le concept du transfert et de l'atténuation des risques. Pour estimer et comparer les coûts totaux associés à la réalisation d'un projet selon le modèle traditionnel comparativement au modèle de DMFA, il faut déterminer et chiffrer avec exactitude les risques encourus par le secteur public (soit les « risques retenus »).

Une évaluation exhaustive des risques permet non seulement d'effectuer une analyse précise de l'optimisation des ressources, mais aide également Infrastructure Ontario et les promoteurs du secteur public à déterminer la partie la plus apte à gérer, à atténuer, voire à éliminer les risques associés au projet et à attribuer ces risques conformément aux documents du projet.

En vertu de la méthode traditionnelle de réalisation, les risques retenus par le secteur public sont importants. Comme cela est commenté aux pages 11-12, voici quelques exemples des risques qui seraient retenus par le secteur public selon la formule traditionnelle et qui ont été transférés à Shield Infrastructure Partnership :

- la conformité de la conception au devis descriptif;
- la certitude quant aux coûts de la construction;
- l'établissement du calendrier, l'achèvement du projet et les retards;
- la coordination de conception;
- les conditions et la contamination du site;
- les approbations relatives au développement;
- la responsabilité de la conception et du cycle de vie;
- les responsabilités relatives aux systèmes mécaniques et électriques;
- le financement de la construction;
- les impondérables;
- la coordination de l'installation en matière d'approvisionnement en équipement;
- la mise en service et l'état de préparation des installations;
- les protocoles d'activité.

Voici quelques exemples de ces risques :

- *Coordination de la conception et achèvement du projet :* selon le modèle de DMFA, le constructeur a la responsabilité de toutes les activités de coordination de la conception visant à garantir la pleine conformité des installations construites aux dispositions de l'entente de projet. Les responsabilités suivantes incombent au constructeur : les incohérences et les conflits, les interférences ou les lacunes se trouvant dans l'avant-projet et notamment dans les plans, les dessins et les spécifications, ainsi que les problèmes d'exécution de la conception précisés dans cet avant-projet, mais omis par inadvertance.
- *Établissement du calendrier, achèvement du projet et retards :* selon le modèle de DMFA, le constructeur convient de fournir des installations prêtes à être utilisées par le ministère de la Sécurité communautaire et des Services correctionnels à une date fixe et à un prix fixe pour la province. Par conséquent, tous les frais supplémentaires (de financement ou autres) encourus en raison d'un retard attribuable au constructeur ne seront pas défrayés par la province, ce qui incite évidemment le constructeur à respecter le calendrier du projet. La surveillance accrue comprend un processus de diligence raisonnable renforcé au début, ainsi que des contrôles de gestion de projet imposés par le constructeur et par son bailleur de fonds.

Infrastructure Ontario a demandé à une société indépendante de services-conseils expérimentée en construction, Altus Helyar, d'élaborer un modèle pour évaluer les risques du projet auxquels renonce le secteur public avec le modèle de DMFA comparativement au mode traditionnel de réalisation. En utilisant les données de projets réels ainsi que sa propre base de données, la société a

établi pour chacune des deux approches un profil des risques associés à des installations d'infrastructure.

Cette matrice des risques génériques a été utilisée pour valider l'imputation des risques relatifs aux conditions spécifiques du projet de modernisation des installations de l'OPP.

L'utilisation du modèle DMFA réduit ces résultats pour le secteur public. Par exemple, si ce projet avait été réalisé selon le modèle traditionnel de réalisation, les risques associés aux activités de coordination de la conception surgiraient sous forme d'une série d'ordres de modifications donnés pendant la construction. Ces ordres de modifications seraient donc donnés dans des circonstances non concurrentielles et se traduiraient forcément par une hausse substantielle des coûts totaux du projet pour le secteur public.

La diligence raisonnable supplémentaire requise par les bailleurs de fonds privés et les dispositions relatives au transfert du risque qui figurent dans les documents du projet entraînent des économies globales, car Shield Infrastructure Partnership est plus apte à gérer les risques ainsi transférés, voire à les éliminer entièrement.

Une analyse détaillée des risques associés au projet de modernisation des installations de l'OPP a permis d'établir que la valeur moyenne des risques assumés par le secteur public en vertu du modèle traditionnel de réalisation s'élèverait à 223,4 millions de dollars. L'analyse a également permis de conclure que la valeur moyenne de tous les risques associés au projet qui sont assumés par le secteur public en vertu du modèle de DMFA est réduite à 46,7 millions de dollars, soit des économies de 176,7 millions de dollars pour les contribuables de l'Ontario.

Pour de plus amples renseignements sur la méthodologie d'évaluation des risques utilisée par Infrastructure Ontario, veuillez vous reporter aux projets DMFA de la matrice de risques et d'analyse de risques de construction et de financement d'Altus Helyar disponible à www.infrastructureontario.ca.

*Frais accessoires et redressements*

Les grands projets complexes entraînent d'importants coûts accessoires associés à leur planification et à leur exécution, qui pourraient varier selon la méthode d'exécution du projet.

Voici quelques exemples de tels coûts et des éléments de projet auxquels ils sont associés :

- *Gestion du projet :* il s'agit principalement des frais liés à la gestion globale du projet. Selon le modèle de DMFA, ces frais comprennent les coûts encourus par Infrastructure Ontario.
- *Frais de transaction :* il s'agit des honoraires d'avocat, de commissaire à l'équité et de conseillers associés à la réalisation d'un projet. Des honoraires d'ingénieurs et d'architectes sont également engagés pour garantir que les installations sont conçues et construites conformément au devis descriptif.

Ces frais accessoires sont chiffrés et ajoutés aux coûts de chaque modèle, afin de procéder à l'évaluation de l'optimisation des ressources. Le modèle de DMFA entraîne probablement des coûts de transaction et de gestion de projet plus élevés en raison du niveau accru de diligence raisonnable requis au début. Les frais accessoires associés au modèle traditionnel de réalisation du projet de modernisation de l'OPP sont estimés à 3,9 millions de dollars contre 8,6 millions de dollars pour le modèle de DMFA.

On procède à un rajustement lorsque les coûts estimatifs sont établis selon le modèle traditionnel de réalisation. C'est ce que l'on appelle la « neutralité en matière de concurrence »; Ce rajustement s'applique aux éléments tels que les taxes payées en vertu du modèle de DMFA qui sont transférées au secteur public et ne sont pas prises en compte dans le modèle traditionnel de réalisation, et les primes d'assurance du secteur privé qui peuvent être utilisées pour évaluer approximativement les frais d'assurance dans les cas où le secteur public s'auto-assure en vertu du modèle traditionnel de réalisation. Dans le cas du

projet de modernisation des installations de l'OPP, ce rajustement consiste à ajouter 4,5 millions de dollars aux coûts de réalisation selon le modèle traditionnel (c.-à-d. par le secteur public).

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les coûts accessoires, consulter le document intitulé *Assessing Value for Money: A Guide to Infrastructure Ontario's Methodology*, accessible à l'adresse www.infrastructureontario.ca.

***Calcul de l'optimisation des ressources***

Dans son analyse, Deloitte a conclu que les coûts supplémentaires associés au modèle DMFA étaient plus que compensés par les avantages découlant de ce modèle, qui comprend un processus de diligence raisonnable, au départ, beaucoup plus rigoureux, une réduction des risques encourus par le secteur public, ainsi que des contrôles imposés tant par le bailleur de fonds que par le processus d'approvisionnement normalisé DMFA d'Infrastructure Ontario.

Une fois tous les coûts et tous les redressements établis, les coûts totaux associés à chaque modèle de réalisation (modèle traditionnel et modèle DMFA) sont calculés et exprimés en dollars canadiens à la signature de l'accord commercial et financier. Dans le cas du projet de modernisation de l'OPP, le coût total en vertu du modèle traditionnel (c'est-à-dire par le secteur public) est estimé à 487,3 millions de dollars contre 436 millions de dollars pour le modèle de DMFA.

La différence positive de 51,3 millions de dollars (10,5 %) entre les coûts totaux susmentionnés représente l'estimation des économies réalisées en utilisant le modèle de DMFA comparativement au modèle traditionnel de réalisation.