

**Bibliothèque  
et Archives  
nationales**

**Québec**



Le présent fichier est une publication en ligne reçue en dépôt légal, convertie en format PDF et archivée par Bibliothèque et Archives nationales du Québec. L'information contenue dans le fichier peut donc être périmée et certains liens externes peuvent être inactifs.

Version visionnée sur le site Internet d'origine le 3 décembre 2008.

Section du dépôt légal

# PROJETS DE MODERNISATION DU CHUM ET DU CUSM

DOSSIER D'AFFAIRES INITIAL ET  
PROCESSUS D'APPEL D'OFFRES

COMPOSANTES PPP



*Partenariats  
public-privé*

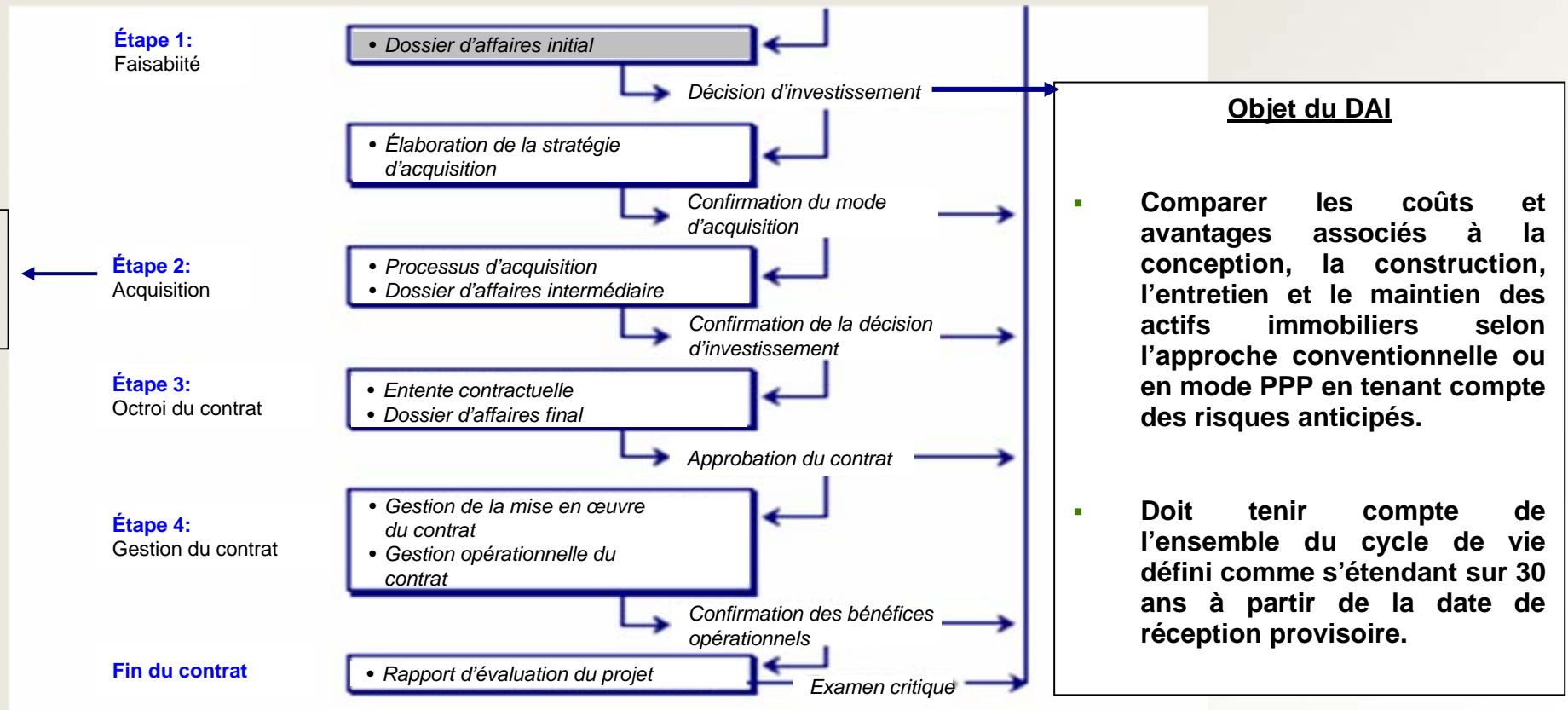
Québec 

Pierre Lefebvre

18 juin 2007

# I. INTRODUCTION

## 1.1 Le processus d'évaluation et de décision de projets en PPP

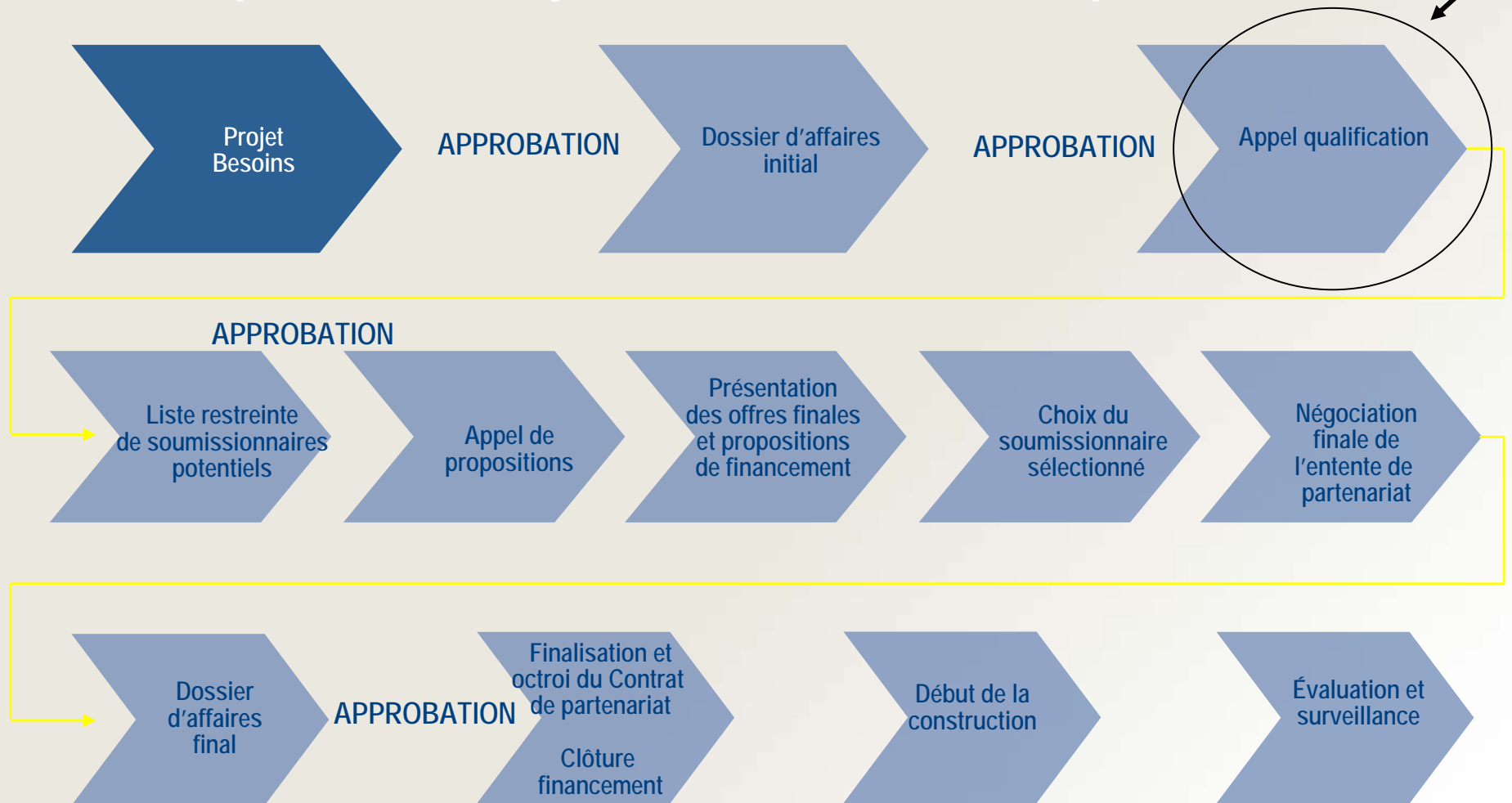


Source: Dossier d'affaires: Guide d'élaboration, Secrétariat du Conseil du trésor, septembre 2002



# I. INTRODUCTION

## 1.2 Le processus d'adjudication d'un contrat de partenariat



# I. INTRODUCTION

## 1.3 Portée de l'analyse

### ✓ Conception et Construction

- Les projets sont tels que définis par le CUSM et le CHUM en date de septembre 2006.
- Durée de vie utile des bâtiments de 50 ans.
- Les projets sont conçus en fonction du plan clinique et du PFT soumis pour approbation au MSSS

### ✓ Services contractuels d'entretien inclus dans les PPP

- Services d'assistance à l'établissement
- Services d'entretien et de maintien des bâtiments
- Entretien des terrains et de l'aménagement extérieur
- Services antiparasitaires
- Gestion de l'énergie et des services d'utilité publique
- Gestion des stationnements
- Sécurité (CUSM)

### ✓ Conditions de rétrocession des installations aux CHUs au terme de 30 ans

- Remplir les exigences techniques et de design permettant de maintenir les services spécifiés
- Ne pas montrer plus de détérioration que l'usage normal

### ✓ Services de soutien exclus des PPP

- Entretien ménager
- Buanderie
- Alimentation
- Sécurité (CHUM)
- Stérilisation
- Gestion des inventaires
- Technologies de l'information
- Biomédical

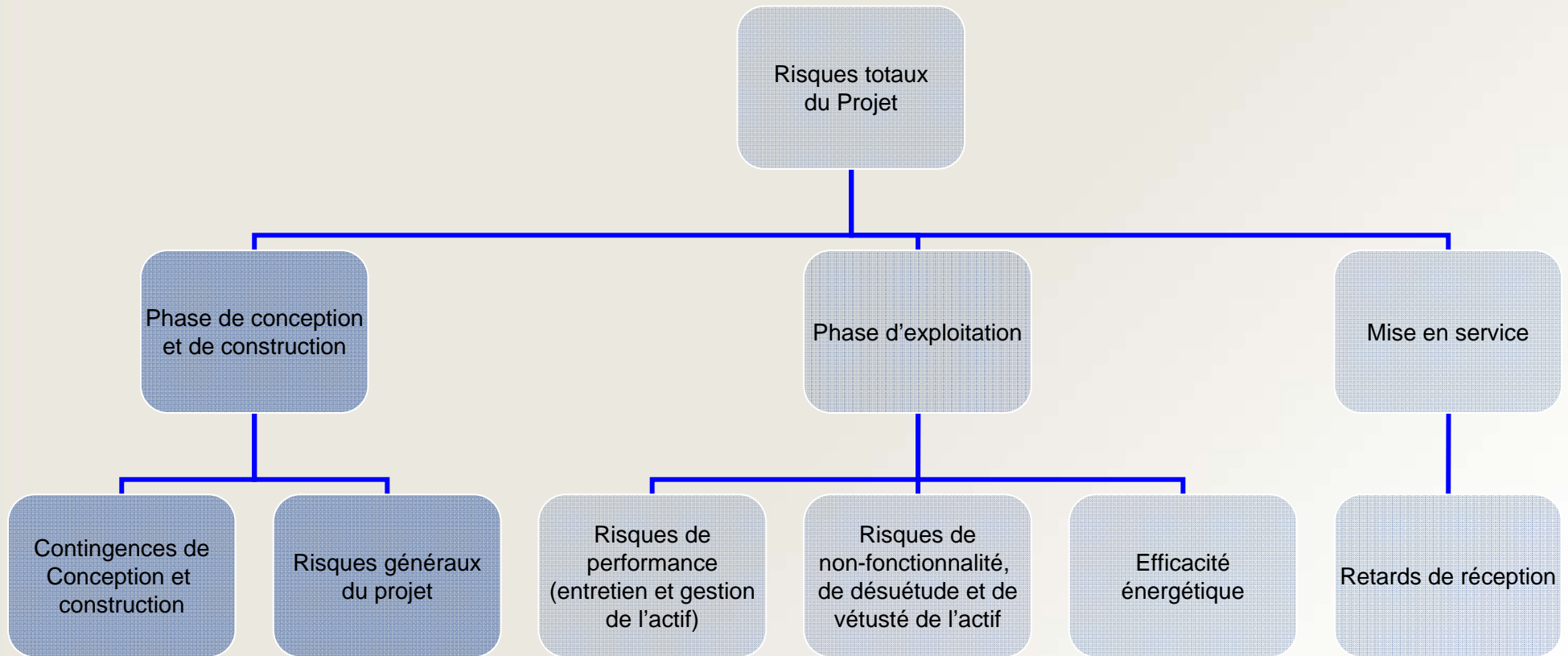


Partenariats  
public-privé

Québec 

# I. INTRODUCTION

## 1.4 L'identification des risques des projets, au cœur de l'exercice des dossiers d'affaires



## II. RISQUES DURANT LA PHASE DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION (comparateur du secteur public)

### 2.1 Contingences de conception et de construction

- Les contingences de conception et de construction réfèrent aux réserves qu'il est prudent de budgétiser afin de couvrir les écarts susceptibles de se matérialiser entre les estimés des coûts de conception et de construction et les coûts encourus.
- Une estimation des contingences de conception et de construction et de leur probabilité de matérialisation a été effectuée en ateliers de travail regroupant les représentants des divers intervenants et des experts.
- Les niveaux de contingences établies dans les dossiers d'affaires initiaux sont du même ordre que ceux estimés par le Directeur exécutif dans la présentation d'avril 2006.



Partenariats  
public-privé

Québec 

## II. RISQUES DURANT LA PHASE DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION (comparateur du secteur public)

### 2.2 Risques généraux de projet

- Les risques généraux de projet tiennent compte des éléments contextuels, endogènes et exogènes, susceptibles d'influencer le déroulement du projet et de causer des délais, perturbations et des dépassements de coûts.
- Les études empiriques démontrent que les risques généraux sont singulièrement accrus dans les cas où:
  - les projets sont complexes;
  - l'échéancier de réalisation est supérieur à 3 ans;
  - La structure de gouvernance est complexe et regroupe plusieurs intervenants.

#### **C'est le cas des CHUs.**

- Les méthodologies suivies dans les dossiers d'affaires initiaux s'appuient, entre autres, sur les études réalisées au Royaume-Uni et les pratiques utilisées dans l'évaluation de projets hospitaliers.



Partenariats  
public-privé

Québec

# II. RISQUES DURANT LA PHASE DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION (comparateur du secteur public)

## 2.2.1 L'expérience d'autres juridictions

- Les études sur les grands projets concluent que les budgets et échéanciers de réalisation sont généralement sous-estimés alors que c'est le contraire pour les bénéfices prévus. C'est un phénomène universel observé tant dans le secteur public que privé. <sup>(1)</sup>
- Ce biais optimiste est considérable et il est fonction de la complexité des projets.

**Biais Optimiste observé au Royaume-Uni<sup>(2)</sup>**

Catégorie de projet	Écart par rapport au budget (%)	
	Durée des travaux (% échéancier)	Dépenses d'immobilisations (% coûts budgétés)
Édifice <sup>(3)</sup>	4	24
Édifice complexe <sup>(3)</sup>	39	51
Moyenne observée	17	47

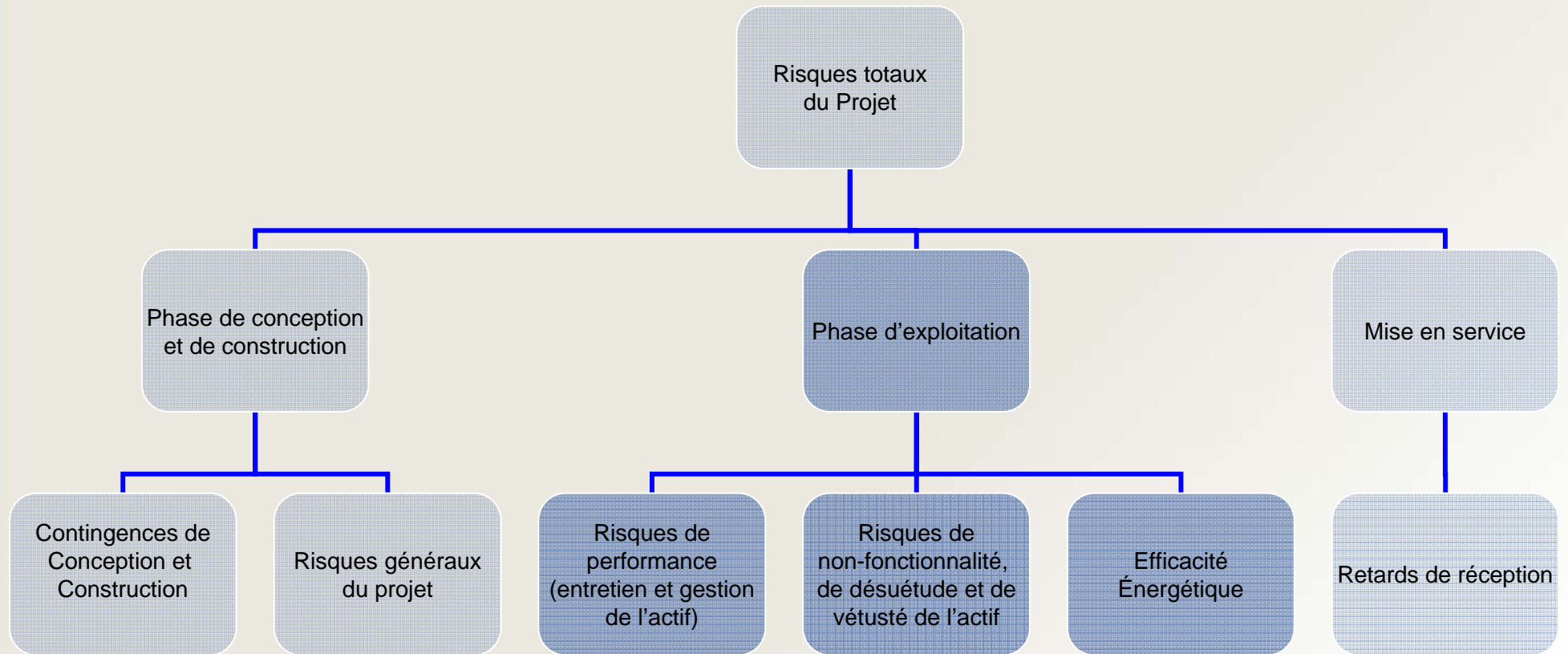
<sup>1)</sup> Flybjerb, « Underestimating Costs in Public Works Projects – Error or Lie », APA Journal (2002).

<sup>2)</sup> Review of Large Public Procurement in the UK, Juillet 2002

<sup>3)</sup> Borne supérieure



## II. RISQUES DURANT LA PHASE DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION (comparateur du secteur public)



# III. RISQUES: Phase d'exploitation

## (comparateur du secteur public)

### 3.1 Risques de non-fonctionnalité, de désuétude et de vétusté de l'actif

#### 3.1.1 Les normes généralement admises: <sup>(1)</sup>

- Les budgets annuels pour l'entretien préventif et correctif des immeubles devraient être établis à 2% de la valeur de remplacement. Les budgets annuels pour la rénovation et la mise aux normes devraient être équivalents. <sup>(2)</sup>
- Le sous-financement de l'entretien et du maintien de l'actif entraîne un « déficit d'entretien ». Chaque dollar de déficit d'entretien causera un besoin d'investissement de 4 à 10 fois supérieur dans 10 ans alors que le déficit de maintien de l'actif entraînera dans 15 ans des dépenses d'immobilisations additionnelles supérieures de 4 à 10 fois le montant du déficit. <sup>(3)</sup>

(1) Ministère de la Santé et des services sociaux, circulaire 2006-007- Plan de conservation et de fonctionnalité immobilière, 8 mars 2006.

(2) Vérificateur général du Québec, 1990-2000, Tome 1; CIM, Final Report, 27 septembre 2006

(3) Futureshock: Assessing Operational Risk in Public-Private Partnership Projects », Standard & Poor's, 13 novembre 2006



Partenariats  
public-privé

Québec

# III. RISQUES: Phase d'exploitation (comparateur du secteur public)

- Les coûts résultants peuvent être considérables:

Hypothèses: a) Horizon de 30 ans

b) Coût de construction de l'immeuble est de 600 M\$

c) Déficit annuel d'entretien et de rénovation fonctionnelle est seulement de 0,3% de la valeur de remplacement

Résultats: Valeur actualisée du coût des immobilisations additionnelles causée par le déficit d'entretien et de rénovation fonctionnelle: 120 M\$

(1) National Resarch Council, « Committing to the Cost of Ownership: Maintenance and Repair of Public Building », 1990, Washington D.C.  
Voir aussi NRC 1991 – « Pay Now or Pay Later »



Partenariats  
public-privé

Québec 

# III. RISQUES: Phase d'exploitation

## (comparateur du secteur public)

### 3.2 Risques de performance (entretien et gestion de l'actif)

- Selon les participants aux ateliers de travail, les risques de performance des activités d'entretien et de gestion de l'actif proprement dit sont relativement faibles (environ 15 % des budgets d'entretien et de gestion de l'actif).

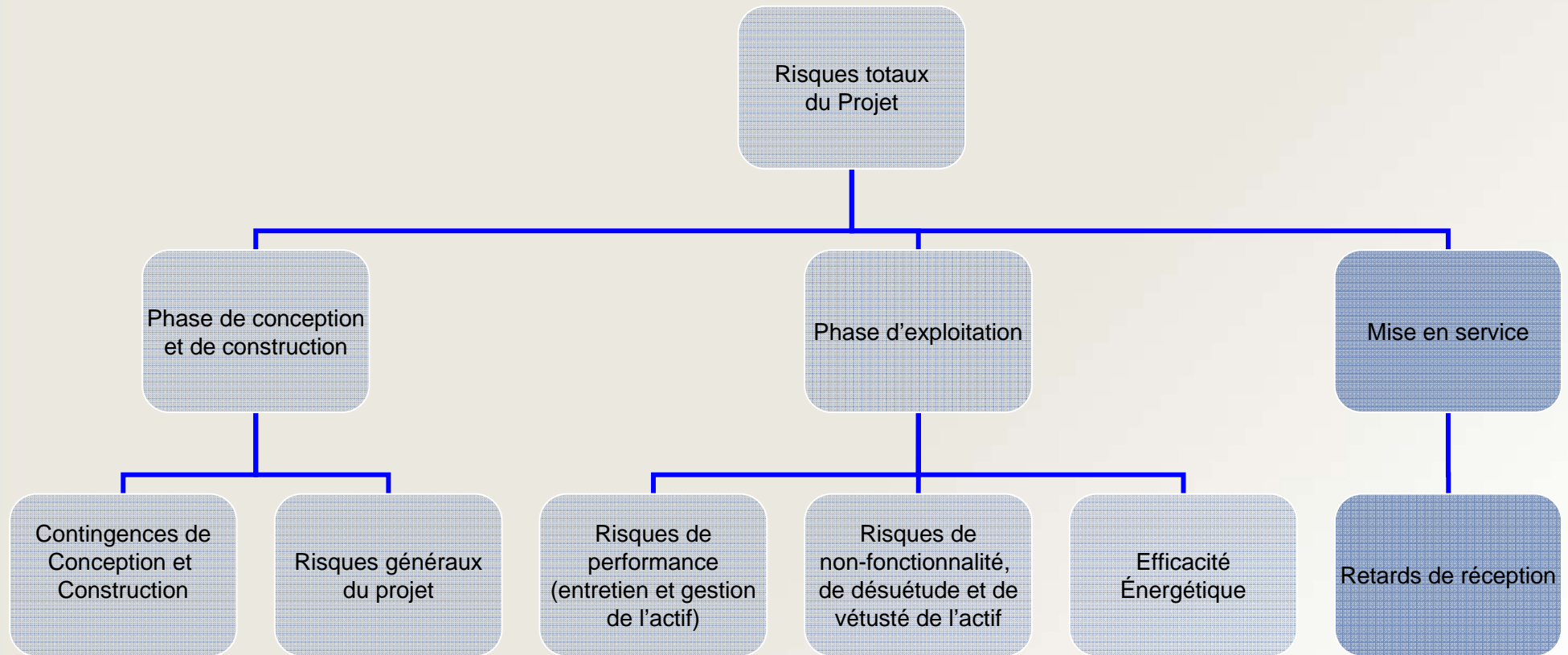
### 3.3 Efficacité énergétique

- Il s'agit essentiellement des risques associés à une érosion de l'efficacité énergétique sur le cycle de vie des bâtiments et à l'ampleur des investissements qui seront requis pour maintenir les équipements aux normes et se conformer à l'évolution prévisible de la réglementation au cours des prochains 35 ans.
- Le partenaire privé doit concevoir, construire et entretenir les immeubles de façon à ce que les projets obtiennent et conservent la certification LEED argent.



# IV. RISQUES: Mise en service

(comparateur du secteur public)



Partenariats  
public-privé

Québec

# IV. RISQUES: Mise en service (comparateur du secteur public)

## Retards de réception du centre hospitalier

- Les dossiers d'affaires indiquent que la réalisation des projets en mode PPP permettrait de devancer la date de réception provisoire du CHUM et du CUSM. Cette conclusion est conforme à l'expérience d'autres juridictions.
- De plus, l'expérience au Royaume-Uni révèle que seulement 30% des projets réalisés par l'approche traditionnelle ont rencontré l'échéancier prévu comparativement à 76% selon le mode PPP et que seulement 8% des projets PPP ont accusé un retard supérieur à 2 mois. <sup>(1)</sup>
- Les résultats obtenus en Alberta, Colombie-Britannique, Ontario et au Nouveau-Brunswick sont similaires à ceux du Royaume-Uni.

Les risques de retards n'ont pas été traduits en risques ou désavantages financiers

(1) UK National Audit Office



## V. Le Projet de Référence

- Le projet de référence représente la solution la plus vraisemblable adoptée par le secteur privé pour la réalisation en mode PPP du projet défini par le secteur public.
- Le modèle d'affaires doit être viable autant pour le secteur public que privé et établir la meilleure combinaison possible entre les éléments suivants:
  - Les risques et responsabilités de chacune des parties
  - Les résultats recherchés et les exigences de performance
  - La durée de l'entente de partenariat et les modalités de rétrocession des actifs
  - Le mode de rémunération du partenaire privé

Les projets restent la propriété des CHUs (ou de la CHQ) pour la durée de l'entente



# V. Le Projet de Référence

## 5.1 Le cadre contractuel PPP pour les CHUs

- La formule de paiement prévue procure des garanties financières considérables à l'État. Elle repose sur quatre principes fondamentaux:
  1. Le paiement au partenaire privé ne débute qu'une fois que le centre hospitalier a fait l'objet d'une réception provisoire.
  2. La date d'échéance du contrat est fixe et déterminée. Tout retard à livrer les travaux réduit les paiements totaux au partenaire privé.
  3. Le paiement unitaire, mis à part certains ajustements préalablement définis, est fixe et déterminé au moment de la signature du contrat.
  4. La formule de paiement comprend un mécanisme de pénalités afin d'assurer le respect des obligations contractuelles et un mécanisme de bonification visant à inciter le partenaire privé à excéder les standards de performance prévus au contrat (un maximum est établi).



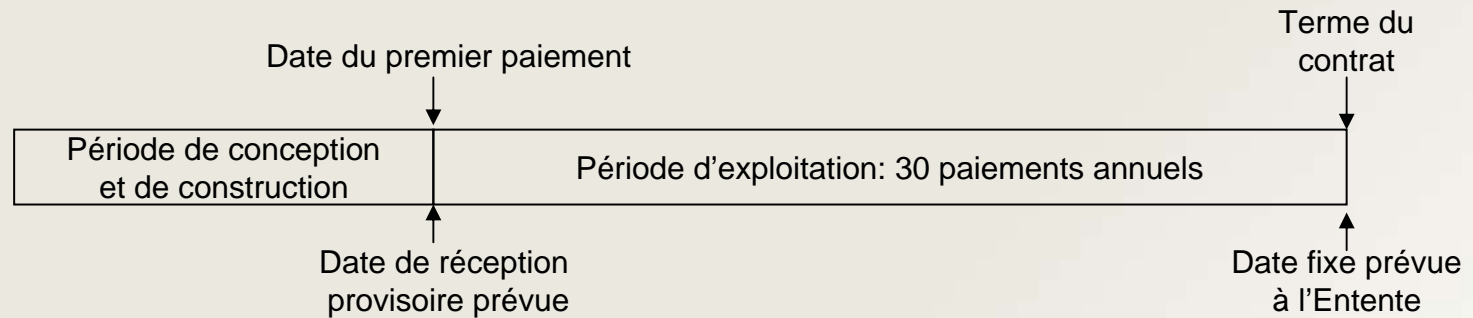
Partenariats  
public-privé

Québec 

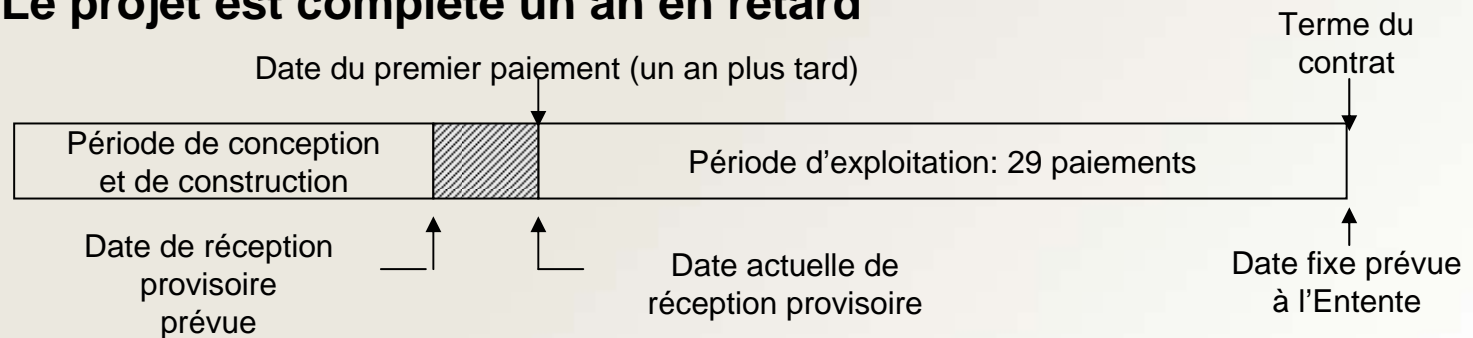
# V. Le Projet PPP de Référence

## 5.2 La Structure de paiements

- Le projet est complété selon les délais prévus:



- Le projet est complété un an en retard



# V. Le Projet de Référence

## 5.3 Transfert de risques

- La grande majorité des risques identifiés dans l'analyse du comparateur du secteur public sont pris en charge par le partenaire privé dans le cadre du contrat de partenariat.
  - Risques de conception et de construction
  - Risques découlant d'un déficit d'entretien et de maintien des actifs
  - Risques associés à un retard dans la construction et la mise en disponibilité du centre hospitalier
  - L'hypothèse de transfert de risques utilisée dans les dossiers d'affaires initiaux est comparable à l'expérience d'autres juridictions. Par exemple, l'évolution finale du projet Canada Line en Colombie Britannique révèle qu'approximativement 85% des risques ont été transférés au partenaire privé.



## V. Le Projet de Référence

- Contrairement au mode traditionnel, les créanciers, y compris ceux de premier rang, n'ont aucun recours contre l'État dans le cas de délais, de dépassements de coûts ou de défauts de performance du partenaire privé. Le financement est effectif au moment de la transaction. Par conséquent, les montants déboursés sont pleinement à risque.
- Le mode PPP permet de transférer les risques inhérents au projet à un coût inférieur à ce qu'il en coûterait à l'État de les assumer et, additionnellement, de s'assurer contre les délais et dépassements de coûts supérieurs aux risques attendus

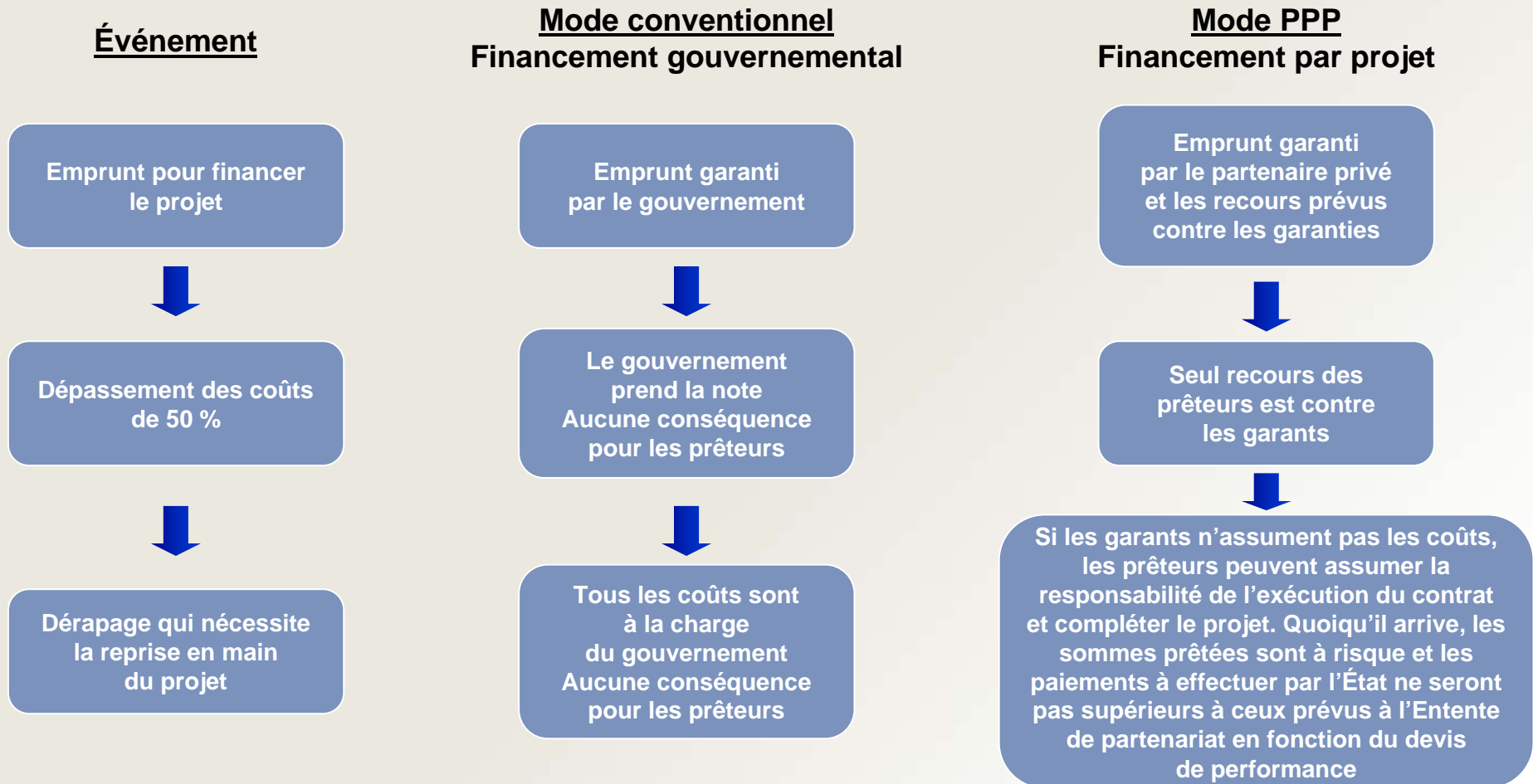


Partenariats  
public-privé

Québec 

# V. Le Projet de Référence

## ■ 5.6 Illustration d'un des mécanismes de transfert de risques



# VI. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

## 6.1 Découpage du projet de modernisation du CHUM, composantes PPP

<b>Composantes PPP CHUM</b>
<b>1 000 Saint-Denis</b>
Unités de soins ambulatoires, plateaux techniques, urgence et enseignement
Nouvelles unités d'hospitalisation
Stationnements
Centrale thermique
<b>Centre de recherche</b>
Nouveau Pavillon



Partenariats  
public-privé

Québec 

# VI. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

## 6.2 Le Centre de recherche du CHUM

- Tout en s'assurant du respect du plan architectural d'ensemble, la réalisation du Centre de recherche du CHUM devrait être effectuée de façon indépendante de celle du centre hospitalier.
- Les motifs qui sous-tendent cette recommandation sont:
  - Les installations sont physiquement isolées du reste du projet, comportent peu d'interfaces avec le centre hospitalier et bénéficient d'accès distincts.
  - Le devis de performance comportera des particularités propres aux exigences des activités de recherche et donc distinctes du devis du centre hospitalier.
  - Le devis de performance peut être complété plus rapidement car:
    - Il est plus uniforme sur l'ensemble du bâtiment
    - Il y a moins d'interactions avec les besoins cliniques, usagers, etc.
  - Des économies tangibles liées à l'inflation et la récupération des loyers et immobilisations qui sont actuellement effectuées pour des installations transitoires.



Partenariats  
public-privé

Québec 

# VI. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

## 6.3 Découpage du projet de modernisation du CUSM, composantes PPP

Composantes PPP CUSM
Site Glen
Hôpital pour adultes
Centre du cancer
Institut de recherche CUSM
Hôpital pour enfants
Stationnements
Centrale thermique



Partenariats  
public-privé



# VI. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

## 6.4 La valeur sur les fonds publics investis:

- Les dossiers d'affaires initiaux indiquent que la réalisation en mode PPP des nouveaux bâtiments du CHUM et du CUSM procure des avantages considérables à l'État tant pour la phase conception et construction que pour l'ensemble du cycle de vie des immeubles.
- L'analyse démontre qu'en tenant compte des risques attendus le comparateur du secteur public engendrerait des coûts supérieurs au coût du projet réalisé en mode PPP.
  - Pour le CHUM de 24 %
  - Pour le CUSM de 17 %



Partenariats  
public-privé

Québec 

# VII. LE PROCESSUS D'APPROVISIONNEMENT PPP

## 7.1 Les principales étapes du processus d'approvisionnement PPP:

- Appel de qualification
  - vise à identifier les consortia qui seront invités à soumissionner. La sélection est effectuée sur la base de leurs capacités techniques, leur solidité financière et leur expérience.
  - Le partenaire public doit être en mesure de discuter des devis de performance, du cadre contractuel et des documents accompagnant l'appel de propositions ainsi que des critères d'évaluation qu'il prévoit émettre lors de l'appel de propositions dès que des soumissionnaires potentiels ont été sélectionnés.
- Appel de propositions
  - Trois étapes:
    - Le concours – préparation de la soumission, y compris une phase avancée de la conception
    - L'évaluation des propositions
    - Négociation avec le soumissionnaire sélectionné pour la clôture commerciale et financière



Partenariats  
public-privé

Québec 

# VII. LE PROCESSUS D'APPROVISIONNEMENT PPP

## 7.2 L'appel de qualification

- Il y aura trois appels de qualification distincts :
  - le Centre hospitalier du CHUM;
  - le Centre de recherche du CHUM;
  - le Campus Glen du CUSM.
- Les appels de qualification prévoient que :
  - la qualification portera essentiellement sur la capacité financière et organisationnelle du chef de file et des principaux membres du consortium à entreprendre des projets de l'ampleur et de la complexité du CHUM et du CUSM et leur expérience dans des projets d'envergure comparable.
  - sauf dans les cas où une firme agit à titre de professionnel maître pour un CHU, aucune restriction ne sera imposée quant au nombre de projets pour lesquels une entreprise peut soumettre sa candidature et, si qualifiée, une proposition.
  - l'échéancier prévoit que les soumissionnaires retenus seront connus en automne 2007.



Partenariats  
public-privé

Québec 

# VII. LE PROCESSUS D'APPROVISIONNEMENT PPP

## 7.3 L'appel de Propositions

- Les soumissionnaires seront invités à présenter une proposition détaillée qui inclura entre autres:
  - Une proposition technique comprenant les parties architecturales et structurales avec un degré de détail suffisant pour en évaluer les mérites en regard des exigences de performance et du respect des objectifs du plan clinique et du PFT, la faisabilité technique et les implications sur la prestation des activités cliniques, d'enseignement et de recherche.
  - Une proposition financière
  - Une garantie de soumission
- Dans le respect des accords applicables en l'espèce et du budget convenu, le gouvernement se réserve le droit de considérer les moyens permettant la réalisation de retombées pour l'économie québécoise.



Partenariats  
public-privé

Québec



# VII. LE PROCESSUS D'APPROVISIONNEMENT PPP

- Les propositions devront respecter le critère de plafond financier défini par le gouvernement dans l'appel de propositions. Ces critères seront établis de la façon suivante:

- a) La valeur actualisée des paiements ne devra pas excéder le maximum fixé par le gouvernement dans l'appel de propositions. En date de septembre 2006, cette valeur est de l'ordre de :

Centre hospitalier du CHUM

850 M\$

Centre de recherche du CHUM

215 M\$

Campus Glen

1120 M\$

Ces paiements incluent l'ensemble des coûts de conception et de construction, les coûts de financement et les coûts d'entretien et de maintien des actifs pour une période d'environ 35 ans suivant la signature de l'entente de partenariat.

- b) Le taux d'actualisation utilisé sera de 8%
- c) Le rendement sur les obligations du Québec d'un terme de 30 ans prévalant à une date à être fixée.



Partenariats  
public-privé

Québec



## VIII. ÉCHÉANCIER

ACTIVITÉS		ÉCHÉANCE
1.	Lancement des A/Q	juin 2007
2.	Dépôt des Candidatures	automne 2007
3.	Annonce des Candidats qualifiés invités à l'appel de propositions	automne 2007
4.	Lancement des appels de propositions	hiver 2008
5.	Dépôt des propositions	automne 2008
6.	Annonce des Soumissionnaires sélectionnés	automne 2008
7.	Signature des Ententes de partenariat	hiver 2009



Partenariats  
public-privé

Québec 

# VIII. ÉCHÉANCIER

## ÉCHÉANCIERS D'APPROVISIONNEMENT PPP AU CANADA

	Projets PPP-Quebec			Autre Projets PPP			
	Mois écoulés			Mois écoulés			
	Pont de l'autoroute 25	Autoroute 30	Salle Concert PdA	Hôpital Abbotsford	William Osler	Autoroute Sea-to-sky	Canada Line
Coût d'immobilisations des projets (M\$)	400	Plus de 1,000	105	355	536	600	1,900
Publication de A/Q	0	0	0	0	0	0	0
Sélection des soumissionnaires	3	3	4	-	-	-	-
Publication de A/P	7	6	6	8	6	6	6
Dépôt de la proposition technique	15	14	15	-	-	-	-
Dépôt de la proposition financière	15	16	15	-	-	-	-
Sélection du soumissionnaire retenu	18	17	18	16	15	12	18
Clôture commerciale et financière	21	20	21	23	18 <sup>1</sup>	15	26

<sup>1</sup> Une poursuite entre le syndicat du secteur public et le gouvernement de l'Ontario a arrêté le projet pour une période de 12 mois avant la clôture financière. Ce délai a été soustrait de l'échéancier.



Partenariats  
public-privé

Québec

