

# Introduction aux modèles d'approvisionnement



**First Nations  
Infrastructure Institute**  
Institut des infrastructures  
des Premières Nations

Novembre 2024

## À propos de ce document

Ce document présente un aperçu des modèles d'approvisionnement qui permettent aux Premières Nations de recourir à des services externes de conception, de développement, de construction, d'exploitation et d'entretien de leurs infrastructures. Il comporte une brève description de l'approvisionnement, ainsi qu'une analyse des avantages et des inconvénients des modèles d'approvisionnement. Il sert enfin de document d'information sur l'élaboration d'une analyse de rentabilisation des éléments d'actif d'infrastructure à l'aide du modèle de l'IIPN.

## Qu'est-ce que l'approvisionnement?

- Les Premières Nations font souvent appel à des experts de l'extérieur pour accomplir des tâches exigeant des compétences, une expérience, ou de l'équipement spécialisés. Par exemple, si une Première Nation ne compte pas d'ingénieur dans son équipe, elle peut en intégrer un pour qu'il assume la conception d'une nouvelle route. Le processus de recours à des entrepreneurs ou à des spécialistes externes est désigné par le terme « *approvisionnement* ».
- Il existe différentes méthodes d'approvisionnement, allant du recrutement direct sans processus concurrentiel à l'exécution d'un processus concurrentiel, notamment la demande de propositions (DP).
- Il est possible de regrouper différents services de plusieurs façons. Dans le cas d'un projet d'infrastructure, chaque phase (conception, construction et entretien) peut faire l'objet d'un approvisionnement distinct. La Nation peut également les combiner en un seul processus d'approvisionnement complet qui s'étendra sur le cycle de vie du projet.
- Les différents modèles d'approvisionnement comportent divers degrés de participation du secteur privé et de transfert des risques.

## Pourquoi l'approvisionnement a-t-il de l'importance?

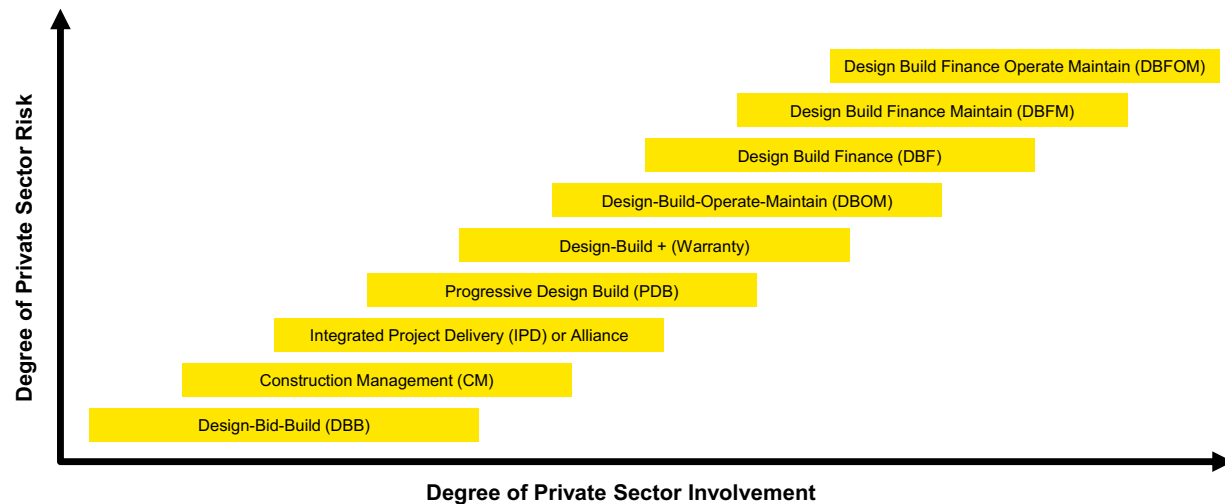
- L'approvisionnement est souvent lié aux grands projets d'infrastructure, qui s'avèrent dispendieux. Leur construction exige non seulement un investissement initial considérable, mais ils occasionnent régulièrement des dépenses d'exploitation et d'entretien substantielles.
- Mis à part leurs coûts, ces projets d'infrastructure revêtent habituellement de l'importance quant à d'autres objectifs communautaires, dont la santé (eau potable propre), la sécurité (routes sécuritaires) et l'éducation (bâtiments scolaires en bon état).
- Le processus de conception et de construction de l'infrastructure peut évoluer sans problème ou se heurter à des complications causées par des facteurs comme une conception médiocre, un conflit entre le constructeur et le concepteur, l'inexpérience de l'entrepreneur en construction, ou d'autres circonstances imprévues.

## Introduction aux modèles d’approvisionnement

- La médiocrité de l’approvisionnement peut compromettre la santé, la sécurité ou la stabilité fiscale d’une Nation.
- L’exécution adéquate du processus d’approvisionnement peut favoriser la gestion efficace des risques d’un projet.

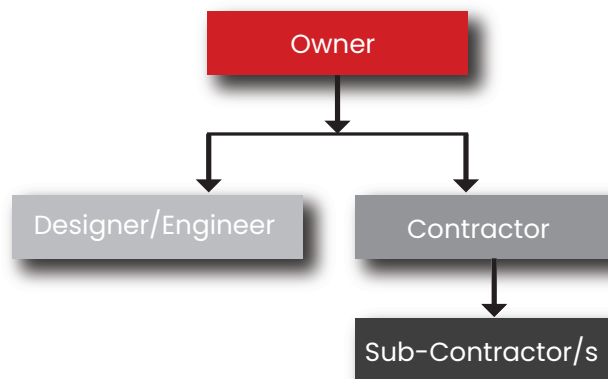
## Modèles d’approvisionnement

Le diagramme ci-dessous présente une liste des modèles d’approvisionnement ainsi que leurs différents degrés de transfert des risques au secteur privé. Plus le secteur privé s’implique dans le processus d’approvisionnement (ex. : CCFExE), plus le degré de risque qu’il doit assumer augmente. Les pages suivantes fournissent un résumé de chacun des modèles d’approvisionnement qui figurent dans ce diagramme.



## Conception-soumission-construction (CSC)

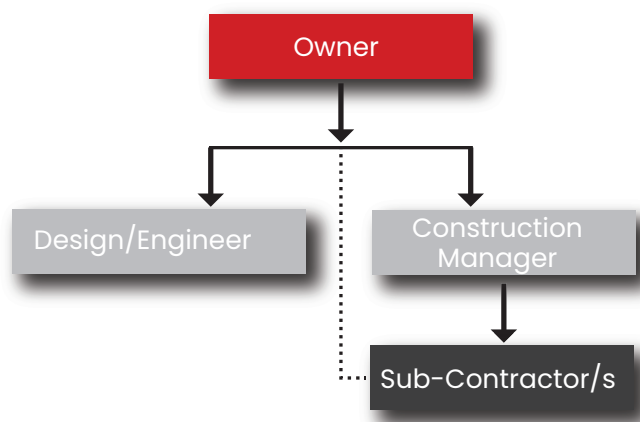
- La CSC constitue la méthode d'approvisionnement la plus courante pour les projets d'infrastructure, tant à l'échelle mondiale qu'au sein des Premières Nations.
- Le propriétaire est responsable de la conception d'un élément d'actif, qui est souvent confiée par contrat à une société privée.
- Le propriétaire utilise ensuite la conception pour octroyer séparément un contrat à un entrepreneur chargé de la construction de l'élément d'actif.
- Une fois la construction terminée, le propriétaire prend en charge l'exploitation et l'entretien de l'élément d'actif.



Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette méthode est bien connue par toutes les parties en raison de sa fréquence d'utilisation.</li> <li>• Le propriétaire est maître des décisions, de la conception et de tous les détails relatifs au projet.</li> <li>• La possibilité d'obtenir l'avis de différentes parties sur la conception et la construction peut améliorer la qualité du projet.</li> <li>• Il est parfois plus facile de gérer les projets selon un processus linéaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le recours au plus bas soumissionnaire peut aboutir à une conception non constructible ou comportant des éléments manquants. Il est donc plus probable qu'il occasionne la passation de commandes rectificatives coûteuses pendant la construction.</li> <li>• Le propriétaire assume le coût des commandes rectificatives et des erreurs de spécifications. De plus, il prend des risques importants à l'égard du projet.</li> <li>• Une estimation précise des coûts pendant la phase de conception exige une connaissance des techniques de construction les plus récentes.</li> <li>• L'entrepreneur n'a pas l'occasion de faire connaître son point de vue avant la construction.</li> <li>• Aucune prime n'est offerte au concepteur ni au constructeur pour l'évaluation des futurs coûts liés au cycle de vie et à l'entretien.</li> <li>• L'application de cette méthode dure plus longtemps par rapport à d'autres modes de réalisation, car chaque phase doit être exécutée de façon linéaire.</li> </ul>

## Gestion de la construction (GC)

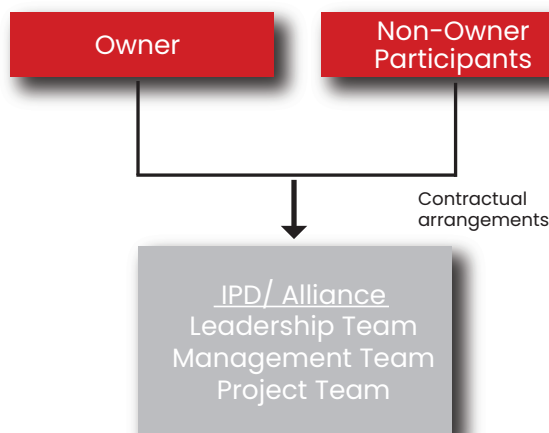
- Selon le modèle GC, le propriétaire retient les services d'un gestionnaire de la construction grâce à un processus concurrentiel, pour qu'il agisse comme consultant durant la conception préliminaire et les travaux préparatoires.
- Le gestionnaire de la construction prodigue des conseils sur la conception finale, la constructibilité globale, l'échéancier et l'estimation des coûts.
- Le propriétaire peut passer à la phase de construction en collaboration avec le gestionnaire de la construction, qui agit alors en tant qu'entrepreneur général.
  - À risque : le gestionnaire de la construction joue le rôle de mandant quant aux contrats.
  - Agence : le propriétaire joue le rôle de mandant quant aux contrats.



Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est possible d'accélérer les premiers travaux de construction avant l'achèvement de la conception.</li> <li>• La sélection du gestionnaire de la construction se fonde sur ses qualifications, ce qui peut être avantageux pour les projets techniquement complexes.</li> <li>• L'obtention d'un avis sur la constructibilité plus tôt pendant la conception peut atténuer le risque de modifier la portée du projet à une étape ultérieure.</li> <li>• L'examen de la conception en cours par l'entrepreneur favorise une compréhension anticipée des risques de construction et une estimation précoce de leurs coûts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une pénurie de gestionnaires de la construction qualifiés peut entraîner une diminution de la concurrence.</li> <li>• Le propriétaire assume le risque lié à la conception.</li> <li>• Il est impossible de confirmer rapidement le prix, puisqu'on ignore les coûts de construction au moment de la signature du contrat initial.</li> <li>• On risque de ne pas tenir compte des coûts ni des aspects liés au cycle de vie.</li> <li>• La réussite du projet peut largement dépendre de la collaboration des participants.</li> </ul>

## Réalisation de projet intégrée (RPI)/Alliance

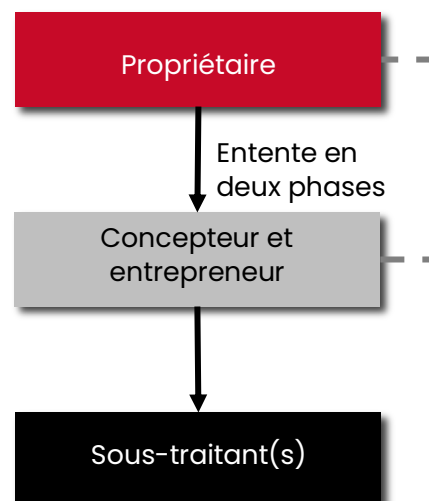
- Le propriétaire collabore avec des entités du secteur privé (participants non propriétaires) pour réaliser le projet.
- La structure favorise une culture positive fondée sur le principe « sans faute, sans reproche » et le consentement unanime.
- Le propriétaire travaille avec les participants non propriétaires pour établir un « coût cible final ».
- Les participants non propriétaires se font rembourser le coût direct du projet. Les frais généraux sont payés et le profit versé selon un contrat « à livre ouvert ».
- On instaure un système « risque ou récompense » (partage des inconvénients et des gains) pour favoriser les comportements souhaités.
- Les participants assument collectivement la gestion des risques et les résultats liés au projet.
- Le propriétaire assume, au final, les risques liés aux coûts et à la qualité.



Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce modèle permet de réaliser des projets très complexes et comportant des risques incertains.</li> <li>• Sa souplesse permet de modifier la conception et d'y incorporer des changements en cours de route.</li> <li>• Il offre des incitatifs à toutes les parties pour favoriser l'achèvement du projet à temps et selon le budget prévu.</li> <li>• Il stimule l'innovation.</li> <li>• Il réduit les coûts liés aux comportements antagonistes, aux réclamations et aux litiges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce modèle exige un changement de mentalité, car toutes les parties doivent s'engager dans une relation de collaboration.</li> <li>• Il exige que des cadres supérieurs interviennent continuellement auprès du propriétaire afin de résoudre les problèmes.</li> </ul>

## Conception-construction progressives (CCP)

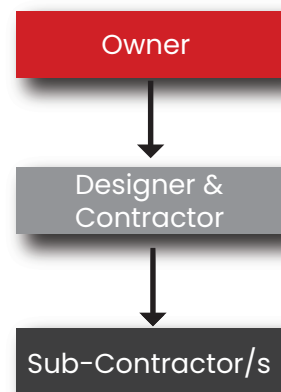
- Le modèle CCP consiste en un accord de CC auquel s'ajoute une phase initiale qui vise à dérisquer le projet.
- Selon le modèle CCP, la démarche de sélection du concepteur-constructeur repose sur les qualifications ou le meilleur rapport qualité-prix. Le concepteur-constructeur et le propriétaire « progressent » ensuite vers l'établissement d'un concept et d'un prix forfaitaire avec l'équipe sélectionnée.
- Le propriétaire retient les services du concepteur-constructeur au début du cycle de vie du projet. Le projet est réalisé en deux (2) phases. La phase initiale inclut l'élaboration du concept en fonction du budget, les services de préconstruction et la négociation d'un prix forfaitaire ferme (montant forfaitaire ou coût maximum garanti) pour la phase ultérieure des travaux. La seconde phase inclut la conception finale, la construction et la mise en service de l'élément d'actif.



Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce modèle permet d'établir un seul point de contact pour la responsabilité de la conception et de la construction.</li> <li>• Le fait que l'entrepreneur et le concepteur interviennent tôt et travaillent ensemble tout au long du processus favorise des économies de coûts et des possibilités d'innovation.</li> <li>• Ce modèle accroît le transfert de risques (en particulier le risque d'interface entre la conception et la construction) au concepteur-constructeur.</li> <li>• La collaboration exigée lors de la phase initiale contribue à renforcer les relations avec le concepteur-constructeur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les étapes de l'élaboration du concept, de la préconstruction et de la négociation exigent l'intervention d'un nombre nettement plus élevé de personnes-ressources.</li> <li>• Peu d'incitatifs motivent le concepteur-constructeur à tenir compte des coûts futurs liés au cycle de vie et à l'entretien, bien qu'on puisse, dans une certaine mesure, les inclure aux critères et à la méthodologie d'évaluation.</li> <li>• Ce modèle dépend largement de l'élaboration d'un devis descriptif convenable par le propriétaire. Si cela n'est pas fait, l'élément d'actif risque de ne pas être adapté à l'usage prévu.</li> <li>• La démarche de sélection fondée sur les qualifications du concepteur-constructeur peut réduire la concurrence basée sur le prix entre les soumissionnaires.</li> </ul>

## Conception-construction (garantie)

- Selon le modèle conception-construction (CC), le propriétaire reçoit une seule offre pour la conception et la construction intégrées d'un élément d'actif.
- Le propriétaire prépare un énoncé de projet qui décrit les spécifications et les exigences liées à l'élément d'actif.
- Le propriétaire conclut un contrat unique avec un entrepreneur, qui doit élaborer un concept détaillé et construire l'élément d'actif.
- Une fois la construction terminée, l'élément d'actif est mis en service. Le propriétaire prend son exploitation et son entretien en charge.
- Le modèle conception-construction comporte également une option d'ajout de garantie. Dès l'achèvement de la construction, le soumissionnaire garantit que l'infrastructure sera exempte de défauts durant un nombre d'années déterminé (le « délai de garantie »).

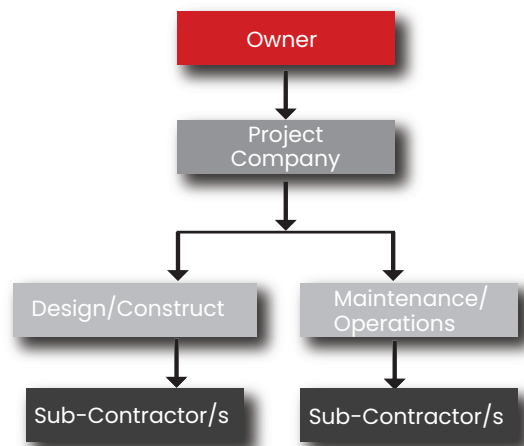


Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce modèle permet d'établir un seul point de contact pour la responsabilité de la conception et de la construction.</li> <li>• Le fait que l'entrepreneur et le concepteur interviennent tôt et travaillent ensemble tout au long du processus favorise des économies de coûts et des possibilités d'innovation.</li> <li>• Ce modèle accroît le transfert de risques (en particulier le risque d'interface entre la conception et la construction) au concepteur-construteur.</li> <li>• Il assure plus rapidement la sécurité des prix.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le propriétaire exerce moins de contrôle sur la conception et y participe moins.</li> <li>• Vu la réduction du nombre de mécanismes de vérification et de régulation entre les étapes de la conception et de la construction, il se peut qu'un élément d'actif ne réponde pas (ou pas entièrement) aux exigences du propriétaire.</li> <li>• Peu d'incitatifs motivent le concepteur-construteur à tenir compte des coûts futurs liés au cycle de vie et à l'entretien, bien qu'on puisse, dans une certaine mesure, les inclure aux critères et à la méthodologie d'évaluation.</li> <li>• Ce modèle peut réduire les interactions entre le concepteur et l'utilisateur final, puisque la conception est, en grande partie, réalisée indépendamment du propriétaire dans un contexte d'appel d'offres.</li> <li>• Il comporte le risque de payer une prime pour éventualités en raison des inconnues et des risques engendrés par la nécessité d'établir le prix rapidement (en comparaison du modèle CSC).</li> <li>• Ce modèle dépend largement de l'élaboration d'un devis descriptif convenable par le propriétaire. Si cela n'est pas fait, l'élément d'actif risque de ne pas être adapté à l'usage prévu.</li> </ul>



## Conception-construction-exploitation-entretien

- Les modèles conception-construction-entretien (CCE) et conception-construction-exploitation-entretien (CCExE) sont similaires au modèle conception-construction (CC). Ils comportent toutefois ces ajouts :
  - inclusion de l'entretien (CCE);
  - inclusion de l'exploitation et de l'entretien (CCExE).
- Le propriétaire conclut un contrat avec une « société de projet » qui assume les responsabilités suivantes :
  - conception et construction de l'élément d'actif;
  - exploitation et services d'entretien pour une période déterminée.

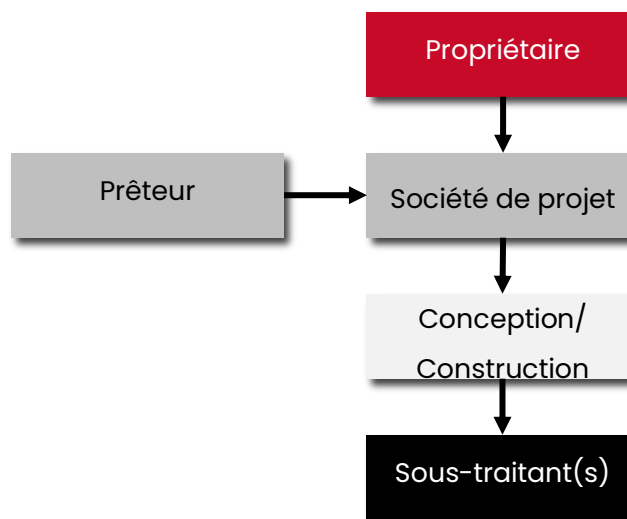


- Même si les services de différents sous-traitants et sociétés peuvent être retenus pour l'accomplissement des tâches, la responsabilité revient à la société de projet.

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Puisque le modèle intègre la conception, la construction, l'exploitation et (ou) l'entretien, il permet de tenir compte des problèmes concernant l'exploitation, l'entretien et le cycle de vie qui peuvent survenir pendant la conception et la construction.</li> <li>▪ La plupart des risques majeurs sont transférés au secteur privé.</li> <li>▪ Ce modèle peut accélérer la réalisation du projet, car il offre les mêmes avantages que le modèle CC.</li> <li>▪ Ce modèle accroît la certitude liée au coût du cycle de vie entier.</li> <li>• Il offre un incitatif à l'entrepreneur, afin qu'il optimise l'équilibre entre les coûts en capital et les coûts d'exploitation, pour ainsi réduire le plus possible le coût global de l'élément d'actif dans l'intérêt du propriétaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il est difficile d'estimer les coûts d'exploitation et d'entretien durant les étapes préliminaires alors que la conception n'est pas terminée, ce qui peut augmenter les imprévus et, ultérieurement, les coûts du projet.</li> <li>▪ Le propriétaire perd la maîtrise des détails de la conception et de certains aspects liés à l'exploitation et à l'entretien.</li> <li>▪ Ce modèle peut offrir moins de souplesse, selon le type d'élément d'actif et les exigences du propriétaire.</li> <li>• Ce modèle d'approvisionnement et de réalisation risque de réduire le nombre de soumissionnaires pour le projet.</li> </ul>

## Conception-construction-financement

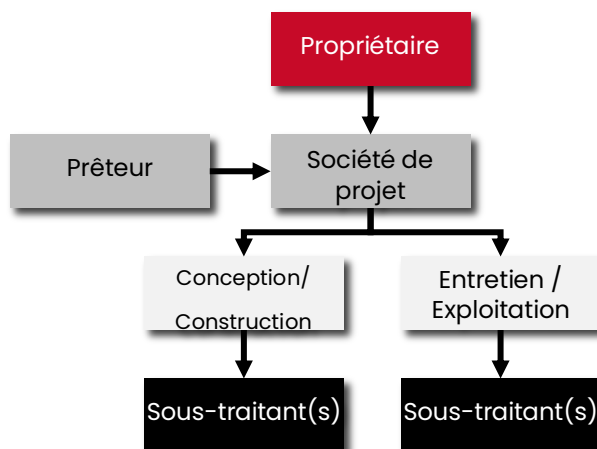
- Selon le modèle conception-construction-financement (CCF), le secteur public transfère les responsabilités et les risques liés à la conception, à la construction et au financement d'un élément d'actif au secteur privé.
- Après le bon achèvement de la construction, le secteur public verse un paiement unique, qui peut être assujéti à une retenue de garantie.
- Selon le modèle CCF, les paiements relatifs aux options sont liés au bon achèvement des travaux de construction.
- Après l'achèvement des travaux de construction, le secteur public prend l'exploitation et l'entretien en charge.
- D'importants incitatifs financiers favorisent l'achèvement des travaux selon les délais établis.



Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce modèle permet d'établir un seul point de contact pour la responsabilité de la conception et de la construction.</li> <li>• Le fait que l'entrepreneur et le concepteur interviennent tôt et travaillent ensemble tout au long du processus favorise des économies de coûts et des possibilités d'innovation.</li> <li>• Ce modèle accroît le transfert de risques (en particulier le risque d'interface entre la conception et la construction) au concepteur-construteur.</li> <li>• Il assure plus rapidement la sécurité des prix.</li> <li>• Les sanctions financières que le secteur privé peut imposer à la société de projet augmentent la certitude liée au respect de l'échéancier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le propriétaire exerce moins de contrôle sur la conception et y participe moins.</li> <li>• Vu la réduction du nombre de mécanismes de vérification et de régulation entre les étapes de la conception et de la construction, il se peut qu'un élément d'actif ne réponde pas entièrement aux exigences du propriétaire.</li> <li>• Peu d'incitatifs motivent le concepteur-construteur à tenir compte des coûts futurs liés au cycle de vie et à l'entretien.</li> <li>• Ce modèle peut réduire les interactions entre le concepteur et l'utilisateur final, puisque la conception est réalisée, en grande partie, indépendamment du propriétaire dans un contexte d'appel d'offres.</li> <li>• Il comporte le risque de payer une prime pour éventualités en raison des inconnues et des risques engendrés par la nécessité d'établir le prix rapidement.</li> <li>• Ce modèle dépend de l'élaboration d'un devis descriptif convenable par le propriétaire. Si cela n'est pas fait, l'élément d'actif risque de ne pas être adapté à l'usage prévu.</li> <li>• Les taux de financement proposés par le secteur privé peuvent augmenter les coûts.</li> </ul>

## Conception-construction-financement-exploitation (entretien)

- Les modèles CCFE et CCFEXE consistent en une démarche d'intégration qui permet de combiner une entente de conception-construction-financement et une entente d'entretien (et d'exploitation) à long terme en un seul contrat.
- Pour assurer la conception, la construction, le financement et l'entretien d'une infrastructure, on recourt à un partenaire à long terme du secteur privé en procédant à un appel d'offres qui satisfait aux exigences et aux spécifications du secteur public. Bien que la durée des ententes d'entretien puisse varier, elles sont établies à long terme, en général.
- À l'instar de la participation des intervenants, la préparation et l'intégration opérationnelles sont définies durant l'élaboration du devis descriptif du projet (DDP), le processus d'appel d'offres (AO) et le processus de consultation du groupe d'utilisateurs, après la clôture financière.
- Dans le cas du modèle CCFE, l'entretien aurait lieu selon un calendrier convenu dans le contrat.



Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puisque le modèle intègre la conception, la construction, l'exploitation et (ou) l'entretien, il permet de tenir compte des problèmes concernant l'exploitation, l'entretien et le cycle de vie qui peuvent survenir pendant la conception et la construction.</li> <li>• La plupart des risques majeurs sont transférés au secteur privé.</li> <li>• Ce modèle accroît la certitude liée au coût du cycle de vie entier.</li> <li>• Il offre un incitatif à l'entrepreneur, afin qu'il optimise l'équilibre entre les coûts en capital et les coûts d'exploitation, pour ainsi réduire le plus possible le coût global de l'élément d'actif dans l'intérêt du propriétaire.</li> <li>• Les sanctions financières que le secteur privé peut imposer à la société de projet augmentent la certitude liée au respect de l'échéancier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est difficile d'estimer les coûts d'exploitation et d'entretien durant les étapes préliminaires alors que la conception n'est pas terminée, ce qui peut augmenter les imprévus et, ultérieurement, les coûts du projet.</li> <li>• Le propriétaire perd la maîtrise des détails de la conception et de certains aspects liés à l'exploitation et à l'entretien.</li> <li>• Ce modèle peut offrir moins de souplesse, selon le type d'élément d'actif et les exigences du propriétaire.</li> <li>• Ce modèle d'approvisionnement et de réalisation risque de réduire le nombre de soumissionnaires pour le projet.</li> <li>• Les taux de financement proposés par le secteur privé peuvent augmenter les coûts.</li> </ul>

## Objectifs d'approvisionnement

Le tableau ci-dessous présente certains critères d'évaluation pouvant servir à déterminer le modèle d'approvisionnement qui convient le mieux à un projet d'infrastructure en particulier.

Critères d'évaluation		Description
1	Maximisation de la concurrence	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans quelle mesure chaque modèle d'approvisionnement suscite-t-il la concurrence et l'intérêt du marché entre les soumissionnaires, afin de maximiser la valeur d'un projet par son niveau élevé d'innovation et de qualité, son bas prix et son envergure?</li> </ul>
2	Certitude des coûts	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans quelle mesure chaque modèle d'approvisionnement favorise-t-il la certitude des coûts selon le point de vue du propriétaire après l'octroi du contrat, en réduisant au minimum les dépassements de coûts durant les différentes étapes d'un projet?</li> </ul>
3	Adaptabilité au changement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans quelle mesure chaque modèle d'approvisionnement assure-t-il la transparence et permet-il au propriétaire de modifier aisément la portée d'un projet, ou d'apporter d'autres changements à différentes étapes ou à des moments critiques du projet?</li> </ul>
4	Transfert des risques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans quelle mesure chaque modèle d'approvisionnement facilite-t-il la répartition efficace des risques entre les parties et permet-il de transférer les risques à la partie la plus apte à les gérer, en particulier, les risques propres au propriétaire ou à un projet?</li> </ul>
5	Incentif pour l'entrepreneur (innovation et efficacité)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans quelle mesure chaque modèle d'approvisionnement offre-t-il des incitatifs au secteur privé, afin qu'il propose des idées et des approches nouvelles qui apporteraient une valeur ajoutée?</li> </ul>