

Aperçu des analyses de rentabilité



Metrolinx a le mandat de faire progresser la mise en place d'un réseau de transport intégré et multimodal dans la région du grand Toronto et de Hamilton (RGTH). Un processus rigoureux de prise de décisions fondées sur des données probantes représente une composante essentielle de la conception, de la sélection et de l'exécution des investissements en transport. Le document d'orientation de Metrolinx relatif aux analyses de rentabilité a été conçu en tant qu'élément fondamental d'une approche générale de prise de décisions fondées sur des données probantes. Le document fournit une approche rigoureuse d'évaluation des avantages, des coûts et des incidences de différents types d'investissements en transport qui sont envisagés.

Deux documents d'orientation ont été conçus afin de décrire le but des analyses de rentabilité ainsi que la manière de préparer des analyses à la fois cohérentes et comparables pour un large éventail d'investissements en transport envisagés.

Ces deux documents sont les suivants :



Document d'orientation 1 : aperçu des analyses de rentabilité (le document) fournit un résumé de l'approche générale utilisée par Metrolinx en matière d'analyses de rentabilité. Ce résumé a pour but d'aider les intervenants, les décideurs et le grand public à mieux comprendre ces analyses.

Document d'orientation 2 : orientation relative aux analyses de rentabilité donne des renseignements détaillés sur la manière de diriger l'élaboration de ce type de document et indique les secteurs professionnels importants ayant l'expertise nécessaire pour aider à aborder certains thèmes de contenu ou réviser le matériel lié à ceux-ci. Le document offre également une description des méthodes analytiques et des paramètres qui appuient l'élaboration du contenu d'une analyse de rentabilité.

Table des matières

| | |
|--|----------|
| Qu'est-ce qu'une analyse de rentabilité? | 1 |
| | |
| Quel est le rôle des analyses de rentabilité aux yeux des décideurs comparativement à d'autres facteurs? | 1 |
| Quels sont les principaux objectifs d'une analyse de rentabilité? | 1 |
| Quand faut-il une analyse de rentabilité? | 2 |
| | |
| Comment élabore-t-on une analyse de rentabilité? | 3 |
| | |
| Quelles sont les différentes parties d'une analyse de rentabilité? | 3 |
| Exemples d'analyses de rentabilité | 4 |
| Quel est le cycle de vie des analyses de rentabilité? | 6 |
| Comment met-on en application le document d'orientation relatif aux analyses de rentabilité? | 9 |
| Quelles sont les données probantes qui font partie de l'analyse de rentabilité? | 9 |
| Comment gère-t-on le risque et l'incertitude dans le contexte d'une analyse de rentabilité? | 9 |

Date de diffusion : décembre 2017

Le contenu de la présente version du document d'orientation 1 relatif aux analyses de rentabilité est basé sur les pratiques existantes et établies de Metrolinx en matière d'élaboration de ce type de document. Le processus d'amélioration continue du document d'orientation comporte un volet de contrôle des modifications ainsi qu'un processus d'élaboration de cette catégorie de documents.

Vous trouverez d'autres renseignements sur les analyses de rentabilité sur la page Web de Metrolinx consacrée à la question :

http://www.metrolinx.com/fr/regionalplanning/projectevaluation/benefitscases/benefits_case_analyses.aspx

Qu'est-ce qu'une analyse de rentabilité?

Une analyse de rentabilité est un ensemble complet de données probantes et d'analyses qui permet d'établir les raisons pour lesquelles un investissement doit être réalisé pour régler un problème ou pour tirer parti d'une occasion. Toutes les analyses de rentabilité sont réalisées selon les mêmes critères d'orientation afin d'assurer une approche flexible qui est à la fois cohérente et comparable pour un large éventail d'investissements. Les investissements comprennent différents types de politiques, d'initiatives et de programmes auxquels sont liées des dépenses.

Quel est le rôle des analyses de rentabilité aux yeux des décideurs comparativement à d'autres facteurs?

Les analyses de rentabilité offrent aux décideurs, aux intervenants et au grand public des données probantes qui s'avèrent essentielles à des processus décisionnels transparents et fondés sur des données probantes. Elles sont utilisées tout au long du cycle de vie des investissements proposés, notamment lors de la planification, de l'exécution, de la gestion et du suivi du rendement.

Metrolinx utilise l'analyse de rentabilité comme une méthode fiable et reconnue pour évaluer de manière rigoureuse les investissements en transport qui sont envisagés. Il convient toutefois de reconnaître que d'autres facteurs sont examinés au moment de procéder à la sélection des investissements (comme le montre la figure 1). Ces autres facteurs font partie des processus de prise de décisions provinciaux et municipaux.

Ils varient selon les investissements; ils peuvent porter notamment sur de grands objectifs économiques, des considérations liées à la communauté locale et l'abordabilité. Certains objectifs stratégiques précis favorisent parfois la sélection d'un investissement. Mentionnons notamment l'amélioration de l'équité sociale, le service aux quartiers à besoin élevé et la connectivité avec les grands établissements, dont les hôpitaux et les établissements d'enseignement postsecondaires.

Figure 1 : Les analyses de rentabilité sont un des intrants du processus de prise de décisions.



Quels sont les principaux objectifs d'une analyse de rentabilité?

L'analyse de rentabilité vise à répondre aux questions fondamentales suivantes :



En quoi consiste l'investissement? Pourquoi l'envisage-t-on? Comment sera-t-il réalisé? Quel sera son rendement par rapport aux objectifs stratégiques?



L'investissement dispose-t-il d'arguments solides pour un changement cadrant avec les objectifs commerciaux et les objectifs généraux de politiques publiques?



L'investissement a-t-il un assez bon profil du point de vue de l'optimisation des ressources pour justifier sa mise en œuvre, et ce, pour ce qui est des avantages économiques, environnementaux et sociaux? Quel est le coût global du cycle de vie de l'investissement? Quelle valeur sera créée?



Quelle sera l'incidence financière de l'investissement? Quelles seront les sources de financement utilisées?



L'investissement est-il réalisable, et quels seront les difficultés et les problèmes sur le plan de l'ingénierie, de la technologie et de l'exploitation? Quels seront les modes d'exécution et d'exploitation de l'investissement? Quels sont les facteurs en matière de productivité et d'exploitation dont il faut tenir compte?

Quand faut-il une analyse de rentabilité?

La politique de Metrolinx en matière d'analyses de rentabilité indique qu'il faut procéder à une analyse de cette catégorie chaque fois que l'investissement d'immobilisations aura, selon les estimations, une incidence de 50 millions de dollars ou plus sur le bilan en tenant compte de son cycle de vie complet. Il faut également procéder à une analyse de rentabilité chaque fois qu'un investissement de réhabilitation, d'agrandissement, de renouvellement ou de remplacement aura, selon les estimations, une incidence de 75 millions de dollars ou plus sur le bilan.

Il faut procéder à une analyse de rentabilité à différentes étapes d'un investissement, soit aux étapes de l'analyse des options, de la conception préliminaire, de l'approvisionnement et de l'analyse de post-mise en œuvre après l'exécution. Le niveau d'analyse de l'analyse de rentabilité doit correspondre à la portée, au niveau de risque et à la nature de l'investissement.

En plus des exigences obligatoires prévues par la politique en matière d'analyses de rentabilité, il y a d'autres situations où cette façon de procéder peut être utile. Ces situations comprennent, par exemple, les cas suivants :

- il y a plusieurs lignes de conduite envisageables;
- les avis sont partagés quant à la meilleure manière de procéder;
- l'organisme est exposé à un risque important s'il choisit telle ou telle ligne de conduite;
- la décision doit se fonder sur des justifications et des explications détaillées.

Comment élabore-t-on une analyse de rentabilité?

Quelles sont les différentes parties d'une analyse de rentabilité?

L'analyse de rentabilité se compose de quatre sous-analyses : les deux premières mettent l'accent sur les raisons de mettre en œuvre un investissement (analyse stratégique et analyse économique), et les deux dernières mettent l'accent sur la mise en œuvre elle-même (analyse financière et analyse de productibilité et d'exploitation). La figure 2 montre la structure d'ensemble d'une analyse de rentabilité. Des exemples concis d'analyses de rentabilité sont fournis aux pages 4 et 5. Ces exemples montrent de quelle manière il est possible d'appliquer le document d'orientation à différents types d'investissements (infrastructures, politiques et programmes).

Figure 2 : Les différentes parties de l'analyse de rentabilité

Introduction

Fournit un aperçu de l'analyse de rentabilité.



Définition du problème ou de l'occasion

Présente un problème à régler valable ou une occasion à saisir valable auquel il convient de s'attaquer, en fonction des difficultés, des politiques et des plans principaux relatifs au transport et au développement régional. La section présente également la vision et les objectifs à l'une desquels les investissements seront évalués.



Options en matière d'investissement

Présente un ensemble valable d'options qu'il convient de mettre à l'essai par rapport à la vision et aux objectifs. La section fournit une justification de l'inclusion ou de l'exclusion de certaines options pour les besoins de l'analyse de rentabilité.



Analyse stratégique

Comment l'investissement permet-il d'atteindre les objectifs stratégiques?



- Détermine l'utilité d'une solution à un problème ou de la concrétisation d'une possibilité en fonction d'objectifs, de plans et de politiques régionaux.
- Les options sont évaluées par rapport à des objectifs dont le descriptif explique clairement de quelle manière l'investissement permet de résoudre un problème ou de saisir une occasion.
- Établit les raisons pour lesquelles il convient de procéder à un investissement du point de vue stratégique.

Analyse économique

Quelle est la valeur générale de l'investissement pour la société?



- Évalue les coûts économiques et les avantages de la proposition aux yeux de certaines personnes et de l'ensemble de la société, et tient compte de toute la vie de l'investissement.
- Fait appel à l'analyse économique standard afin de proposer une description détaillée des avantages et des coûts sur le plan économique.
- Établit l'avantage pour la société sur le plan économique.

Analyse financière

Qu'implique financièrement l'exécution de l'investissement en question?



- Propose une évaluation de l'incidence financière générale de la proposition, de son mode de financement et des questions techniques liées à la comptabilité, ainsi que des enjeux financiers d'optimisation.
- Met l'accent sur les incidences en matière d'immobilisations, d'exploitation et de revenus directement liées à l'investissement et sur les incidences découlant indirectement de l'investissement.
- Détermine combien coûtera l'investissement, sur le plan financier.

Analyse de productibilité et d'exploitation

De quels risques et de quelles exigences faut-il tenir compte lorsqu'il est question de l'exécution et de l'exploitation de l'investissement?



- Fournit des preuves de la viabilité générale d'une ou de plusieurs options en tant que solution à un problème ou en tant qu'occasion à saisir.
- Il sera parfois question dans ce contexte des stratégies d'approvisionnement, des risques liés à la productibilité, des plans et des risques d'exploitation, ou des risques organisationnels.
- Détermine ce qui est nécessaire pour assurer l'exécution et l'exploitation de l'investissement en question.



Conclusion et recommandations

Fournit un résumé des principales conclusions de chaque chapitre, ainsi que des recommandations relatives à des investissements futurs.



Exemples d'analyses de rentabilité

Exemple : TLR d'Eglinton Crosstown

L'Eglinton Crosstown est une ligne est-ouest de transport rapide d'une longueur de 19 kilomètres le long d'Eglinton Avenue, reliant la station de métro Kennedy à l'est à Mount Dennis à l'ouest.



Analyse stratégique : Un corridor de transport en commun ayant un bon achalandage et un bon potentiel d'agrandissement, ainsi qu'une bonne connectivité régionale et intermodale. L'investissement pourrait favoriser la densification des secteurs se trouvant le long du trajet.



Analyse économique : Près de 5 milliards de dollars d'avantages économiques potentiels pour les passagers, et l'économie dans son ensemble.



Analyse financière : Le coût en capital lié aux travaux de construction pour l'investissement s'élève à 5,3 milliards de dollars.



Analyse de productivité et d'exploitation : Selon les estimations, le Crosstown éliminera 793 920 heures de service d'autobus en 2031. Ces parcours, plutôt que d'être sur route, seront offerts sur une voie réservée de transport léger sur rail.

Exemple : Programme des lieux de travail Smart Commute

Smart Commute est un programme de Metrolinx et des municipalités de la RGTH. Le programme encourage ceux qui vivent et travaillent dans la RGTH à choisir des modes de transport plus efficaces qui réduisent la congestion et aident à améliorer la qualité de vie dans la région.



Analyse stratégique : Smart Commute aide à atteindre les objectifs du PTR en favorisant l'adoption de comportements de transport durable. Le programme aide à augmenter l'efficacité du réseau routier et encourage le transport actif.



Analyse économique : Les avantages économiques annuels s'élèvent à plus de 55 millions de dollars. Le ratio avantages-coûts (RAC) estimé du programme des lieux de travail Smart Commute se situerait entre 2:1 et 11:1, le scénario le plus probable étant un RAC de 6:1. Cela veut dire concrètement que chaque dollar dépensé dans le cadre du programme engendre 6 dollars d'avantages économiques. La valeur actualisée nette serait de 123,4 millions de dollars.



Analyse financière : Les coûts du programme en 2013-2014 s'élevaient à 4 millions.




Analyse de productivité et d'exploitation : Metrolinx supervise le programme et a confié sa prestation à 13 associations de gestion du transport qui ont 9 bureaux au sein de la RGTH.





Exemples d'analyses de rentabilité


Exemple : Service régional express

Le Service régional express (SRE) transformera le service ferroviaire GO, qui a longtemps été un service ferroviaire de banlieue fonctionnant au diesel, en un réseau régional express électrifié offrant un service bidirectionnel toute la journée plus fréquent et plus rapide au sein de la région du grand Toronto et de Hamilton (RGTH).

 **Analyse stratégique :** De nouvelles options sur de plus longues distances pendant les heures de pointe et en dehors des heures de pointe ainsi que des services de transport régional permettant des départs et des arrivées au centre-ville sont essentiels pour maintenir et améliorer l'accès à des emplois, à des services et à des activités culturelles.


 **Analyse économique :** Les avantages en transport liés à l'investissement surpassent les coûts dans une proportion de 3/1.


 **Analyse financière :** Le programme du SRE recommandé entraînera des dépenses d'immobilisations d'environ 13,1 milliards de dollars.


 **Analyse de productivité et d'exploitation :** Le SRE transformera la mobilité et exigera des travaux importants en différents lieux de la RGTH, notamment des programmes visant à gérer les incidences des travaux et de nouvelles exigences d'exploitation. Il y aura en effet pendant les périodes de pointe plus de 50 trains circulant chaque heure dans le corridor ferroviaire de la gare Union.


Exemple : Harmonisation tarifaire dans la RGTH

Le régime tarifaire existant au sein de la RGTH est fragmenté, ce qui nuit à l'achalandage. Un régime tarifaire harmonisé permettrait d'offrir des solutions de mobilité homogènes au sein du réseau de transport en commun de la région.

 **Analyse stratégique :** L'intégration tarifaire favorisera la mobilité de la clientèle et augmentera l'achalandage du transport en commun, tout en favorisant la durabilité financière des services de transport en commun, en écartant certains obstacles aux déplacements et en créant un réseau de transport en commun qui sera perçu comme unifié dans l'ensemble de la région.

 **Analyse économique :** L'intégration tarifaire procurera des avantages économiques importants. La valeur actualisée nette serait de 430 à 2 170 millions de dollars et le ratio avantages-coûts serait de 2,7:1 à 22:1. Leur ratio avantages-coûts serait, selon les estimations, entre 2,7:1 et 21,9:1, selon le régime tarifaire qui sera adopté.

 **Analyse financière :** Il est possible d'exécuter l'intégration tarifaire sans qu'il y ait d'incidence sur les revenus, grâce à un investissement initial de 60 à 400 millions de dollars pour du nouvel équipement et les changements à apporter au régime tarifaire.

 **Analyse de productivité et d'exploitation :** L'intégration tarifaire est réalisable, mais il faut l'intégrer à des processus adéquats de gestion du changement, de prise de décisions et de développement technologique.

Quel est le cycle de vie des analyses de rentabilité?

L'analyse de rentabilité doit rester un document évolutif pendant tout le cycle de vie de prise de décisions. Ce cycle de vie, à savoir la transition de l'analyse des options, à la planification et conception de l'option privilégiée, puis à l'exécution et l'exploitation, dépend d'une progression de décisions à toutes les étapes de la concrétisation de l'investissement. Des analyses de rentabilité de plus en plus détaillées viennent appuyer ce processus décisionnel.

Pendant le cycle de vie d'un investissement, quatre documents d'analyse de rentabilité seront préparés afin de fournir le niveau de données probantes qu'exige chaque étape du processus (voir la description détaillée du tableau 1).

- L'analyse de rentabilité initiale compare les options d'investissement; une option est alors retenue aux fins d'approfondissement et de conception. Habituellement, cette analyse de rentabilité sert à obtenir le financement provincial en vue de la planification et de la conception préliminaire.
- L'analyse de rentabilité de conception préliminaire se penche sur l'option retenue lors de l'analyse de rentabilité initiale et examine différentes démarches pour affiner et optimiser le projet, et pour mieux définir la portée et les coûts. Habituellement, cette analyse de rentabilité sert à obtenir le financement provincial en vue de l'approvisionnement et de la construction.
- L'analyse de rentabilité complète confirme une option particulière (notamment la réalisation des avantages, le financement et les plans d'exécution) aux fins de l'approvisionnement.
- L'analyse de rentabilité postérieure à la mise en œuvre examine les coûts réels et le rendement de l'investissement après l'entrée en service de l'actif. Cette analyse de rentabilité fait état des leçons tirées et des possibilités d'améliorer les services offerts.

L'élaboration d'une analyse de rentabilité est une responsabilité collective qui fait appel aux commentaires de différents secteurs de Metrolinx. Cette approche reflète bien la diversité des investissements que font Metrolinx et ses divisions.

Pendant la progression de l'investissement, depuis la planification et la conception préliminaire jusqu'à la conception détaillée, les avantages prévus et les coûts prévus évoluent également. À toutes les étapes de l'élaboration de l'investissement, des vérifications périodiques des analyses financières et des analyses économiques permettent de s'assurer qu'on ne perd pas de vue l'optimisation des ressources et l'optimisation générale. La figure 3 montre l'architecture du cadre des analyses de rentabilité de Metrolinx, notamment la manière dont le travail effectué redéfinit progressivement ses priorités au fur et à mesure que l'investissement se développe.

La prise en compte de l'analyse de rentabilité d'un investissement pendant tout son cycle de vie procure les avantages suivants aux décideurs et aux intervenants :

- ils comprennent rapidement quels facteurs auront une incidence sur le rendement;
- ils peuvent évaluer rapidement des solutions de rechange au besoin;
- ils peuvent compter sur la fiabilité des données probantes à toutes les étapes pour favoriser une bonne gouvernance et la prise de décisions;
- ils peuvent utiliser des analyses à jour afin d'appuyer l'ingénierie de la valeur et d'autres exercices d'optimisation des ressources.

Tableau 1 : Cycle de vie de l'analyse de rentabilité (AR)

| | AR initiale | AR de conception préliminaire | AR complète | AR de post-mise en œuvre |
|--|---|--|--|--|
| Quel est l'objectif? | L'analyse de rentabilité initiale examine les variations propres aux investissements privilégiés présentés dans l'analyse de rentabilité stratégique effectuée lors de la planification détaillée. L'analyse de rentabilité sélectionne une option qui fera l'objet d'un travail ultérieur d'affinement et de conception. | L'analyse de rentabilité de conception préliminaire sélectionne une option précise et examine différentes approches qu'il serait possible d'adopter pour l'affiner et l'optimiser. Cette analyse de rentabilité mène à la sélection d'une seule option privilégiée pour les besoins de l'élaboration finale. | L'analyse de rentabilité complète définit une option particulière (notamment la réalisation des avantages, le financement et les plans d'exécution) aux fins de l'approvisionnement. | L'analyse de rentabilité de post-mise en œuvre examine les coûts réels et le rendement réel de l'investissement. |
| Étape de cycle de vie de l'investissement | Éléments de l'analyse des options. Se déroule avant tout travail important de conception. | Élément de la conception préliminaire. Se déroule avant l'approbation de travaux. | Élément de la conception et de la préparation de l'approvisionnement. Se déroule avant l'approvisionnement (avant la diffusion d'une demande de propositions). | Après l'exécution, donc pendant la phase d'exploitation de l'investissement. |
| Niveau approximatif de conception | 0 à 10 % | 10 % | 10 à 30 % (avec mises à jour au fur et à mesure que la conception s'approche du 100 %). | S. O. |
| À quoi mène l'analyse de rentabilité? | La sélection de l'option privilégiée pour les besoins de la conception et de l'analyse. | La conception détaillée et le développement de l'option privilégiée. | La définition d'une option privilégiée afin de passer à l'étape de l'approvisionnement. | Cet examen appuie une optimisation continue des investissements et appuie également les prochaines analyses de rentabilité qui porteront sur d'autres investissements. |

Figure 3 : Le niveau d'achèvement de chaque analyse est variable pendant le cycle de vie de l'investissement et selon le type d'analyse de rentabilité.

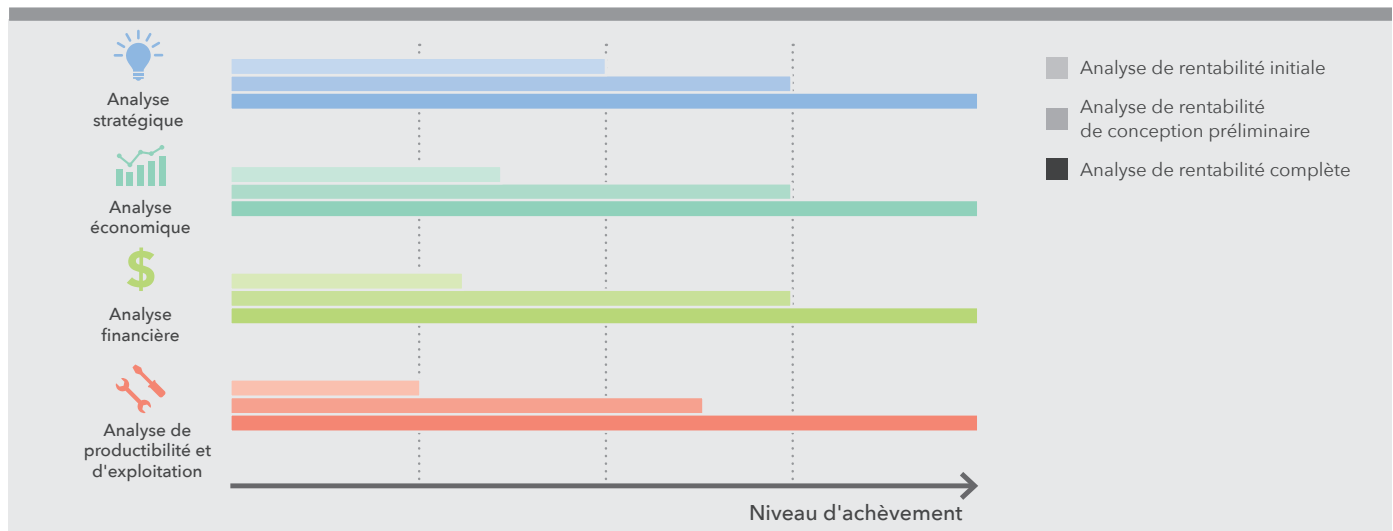


Figure 4 : Illustration du processus d'élaboration d'une analyse de rentabilité



Comment met-on en application le document d'orientation relatif aux analyses de rentabilité?

Toutes les analyses de rentabilité réalisées pour le compte de Metrolinx doivent respecter le document d'orientation 2 - orientation relative aux analyses de rentabilité, afin de s'assurer que l'élaboration est conforme au cadre en vigueur. Le document d'orientation a été conçu de manière à être flexible et à avoir une bonne adaptabilité à différents types d'investissements. Cette façon de procéder permet de faire des comparaisons objectives de différentes propositions et options d'investissement, tout en favorisant l'exécution des tâches suivantes :

- apporter un soutien au processus de prise de décisions pendant tout le cycle de vie de l'investissement;
- s'assurer qu'on ne s'éloigne pas indument des principaux problèmes que l'investissement vise à résoudre;
- faciliter les communications avec les décideurs, les intervenants et le grand public quant au rendement de l'investissement.

L'élaboration d'une analyse de rentabilité est un processus continu dont le succès dépend de certains facteurs, comme un bon niveau de réactivité et la tenue à jour des données probantes ainsi que la vérification de leur pertinence. Cette façon de procéder permet de prendre des décisions en tenant compte de nouvelles tendances et des besoins des intervenants.

Quelles sont les données probantes qui font partie de l'analyse de rentabilité?

Toutes les analyses doivent inclure des analyses et des données probantes quantitatives et qualitatives qui aideront les décideurs à comprendre le rendement prévu des investissements qui sont proposés. Les données probantes viennent habituellement des sources suivantes :

- données historiques (par exemple : Sondage pour le système de transports de demain);
- données de modélisation (par exemple : modèles de coûts, modèles de la demande en transport, ou prévisions économétriques);
- politiques et plans (par exemple : Plan de transport régional de Metrolinx);
- analyses de planification, conception et ingénierie (par exemple : une étude de faisabilité d'un corridor ferroviaire).

Comment gère-t-on le risque et l'incertitude dans le contexte d'une analyse de rentabilité?

Il faut s'attendre à un certain niveau de risque et à une certaine incertitude dans tout investissement. Chaque analyse de rentabilité doit aider les décideurs à comprendre l'incertitude qui entoure la réalisation des avantages liés à un investissement, ainsi que les principaux risques liés à l'exécution de l'investissement. Il faut si possible comprendre et quantifier les risques et les réduire à un niveau acceptable.

Cette tâche implique d'examiner les principales hypothèses qui ont été utilisées pour définir les coûts et les avantages, ainsi que les autres critères de prise de décisions. Pendant les étapes de conception et d'analyse des investissements dans le cadre du cycle de vie de l'analyse de rentabilité, il convient de faire appel à des techniques de vérification de l'adaptation à l'usage prévu, comme des analyses comparatives et des analyses de sensibilité.

