

Ramírez Soberanis, Vladimir

**Working Paper**

## La pratique de l'analyse coût-avantages dans le secteur des transports: Une perspective mexicaine

OECD/ITF Joint Transport Research Centre Discussion Paper, No. 2010-18

**Provided in Cooperation with:**

International Transport Forum (ITF), OECD

*Suggested Citation:* Ramírez Soberanis, Vladimir (2010) : La pratique de l'analyse coût-avantages dans le secteur des transports: Une perspective mexicaine, OECD/ITF Joint Transport Research Centre Discussion Paper, No. 2010-18, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Joint Transport Research Centre (JTRC), Paris

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/109196>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



Forum  
International  
des Transports

# LA PRATIQUE DE L'ANALYSE COÛT-AVANTAGES DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS : UNE PERSPECTIVE MEXICAINE

*Vladimir RAMÍREZ SOBERANIS*  
*Unidad de Inversiones, Mexique*



Préparé pour la Table Ronde des 21 et 22 octobre 2010, tenue à  
l'Institut Mexicain des Transports, Querétaro, Mexique

*« Améliorer la pratique de l'analyse coût-avantages dans les transports »*

Document de Référence N° 2010-18

**LA PRATIQUE DE L'ANALYSE COÛT-AVANTAGES  
DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS :  
UNE PERSPECTIVE MEXICAINE**

**Vladimir RAMIREZ SOBERANIS**  
Service des Investissements  
Ministère du Logement et des Crédits publics  
Mexique

Octobre 2010

## FORUM INTERNATIONAL DES TRANSPORTS

Le Forum International des Transports, lié à l'OCDE, est une organisation intergouvernementale comprenant 52 pays membres. Le Forum mène une analyse politique stratégique dans le domaine des transports avec l'ambition d'aider à façonner l'agenda politique mondial des transports, et de veiller à ce qu'il contribue à la croissance économique, la protection de l'environnement, la cohésion sociale et la préservation de la vie humaine et du bien-être. Le Forum International des Transports organise un sommet ministériel annuel avec des décideurs du monde des affaires, des représentants clés de la société civile ainsi que des chercheurs éminents.

Le Forum International des Transports a été créé par une Déclaration du Conseil des Ministres de la CEMT (Conférence Européenne des Ministres des Transports) lors de la session ministérielle de mai 2006. Il est établi sur la base juridique du Protocole de la CEMT signé à Bruxelles le 17 octobre 1953 ainsi que des instruments juridiques appropriés de l'OCDE. Son Secrétariat se trouve à Paris.

Les pays membres du Forum sont les suivants : Albanie, Allemagne, Arménie, Australie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Canada, Corée, Croatie, Danemark, ERYM, Espagne, Estonie, États-Unis, Finlande, France, Géorgie, Grèce, Hongrie, Inde, Irlande, Islande, Italie, Japon, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Malte, Mexique, Moldavie, Monténégro, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Russie, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, Turquie, Ukraine.

Le Centre de Recherche du Forum International des Transports recueille des statistiques et mène des programmes coopératifs de recherche couvrant tous les modes de transport. Ses résultats sont largement disséminés et aident la formulation des politiques dans les pays membres et apporte également des contributions au sommet annuel.

### Documents de référence

La série des documents de référence du Forum International des Transports rend les recherches menées par le Centre de Recherche sur les transports ou entreprises à sa demande accessibles aux chercheurs et professionnels du transport. L'objectif est de contribuer tant à la compréhension du secteur des transports qu'à l'élaboration des politiques de transport. Les documents de référence ne sont pas amendés par le Forum International des Transports ; ils ne reflètent que l'opinion de leurs auteurs.

Ils peuvent être téléchargés à l'adresse suivante :

[www.internationaltransportforum.org/jtrc/DiscussionPapers/jtrcpapersfr.html](http://www.internationaltransportforum.org/jtrc/DiscussionPapers/jtrcpapersfr.html)

Le site Web du Forum International des Transports est : [www.internationaltransportforum.org](http://www.internationaltransportforum.org)

Pour de plus amples renseignements sur les Documents de référence et les autres activités du CCRT, veuillez envoyer un courriel à : [itf.contact@oecd.org](mailto:itf.contact@oecd.org)

## TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ .....	4
1. INTRODUCTION .....	4
2. CADRE INSTITUTIONNEL (STADES DU PROCESSUS D'INVESTISSEMENT PUBLIC) .....	5
3. LE RÔLE DE L'ANALYSE COÛT-AVANTAGES DANS LE PROCESSUS DÉCISIONNEL .....	8
4. PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE L'ANALYSE COÛT-AVANTAGES.....	11
5. DÉVELOPPEMENT POSSIBLE DE PROCÉDURES D'ÉVALUATION DE PROJETS .....	15
6. CONCLUSION .....	18

Mexico, octobre 2010

## RÉSUMÉ

Au Mexique, le processus d'investissement public a été renforcé par un cadre institutionnel qui permet de privilégier les projets à rentabilité sociale élevée. En vertu de la *Loi fédérale sur le budget et la responsabilité financière*, les projets d'investissement fédéraux doivent au préalable faire l'objet d'une analyse coût-avantages (ACA) et être approuvés par le service des Investissements. Le présent document décrit l'ACA pour l'évaluation socio-économique des infrastructures de transport au Mexique, du point de vu du rôle du service des Investissements du ministère des Finances dans le processus d'approbation.

## 1. INTRODUCTION

Le cadre institutionnel du Mexique vise à renforcer le processus de planification, de sélection et de hiérarchisation des projets d'investissement. De nombreux acteurs sont dès le début associés au processus : le ministère des Finances (SHCP), le ministère des Transports (SCT), le Fonds national pour les infrastructures (FNI), la Banque nationale de développement des travaux et services publics (BANOBRAS), des acteurs privés ainsi que le Congrès (auquel revient la décision finale d'approuver le budget d'investissement fédéral).

Ce processus permet de privilégier les projets d'investissement offrant une rentabilité sociale élevée. La Loi fédérale sur le budget et la responsabilité financière (LFPRH) subordonne les investissements fédéraux à un certain nombre de conditions :

- i) Présenter au SHCP un document de planification dans lequel l'entité fédérale concernée aura défini et hiérarchisé ses besoins d'investissement pour les six prochaines années ;
- ii) Présenter au SHCP une analyse coût-avantages des investissements envisagés (le SHCP peut demander que cette analyse soit évaluée par un expert indépendant) ;
- iii) Obtenir l'approbation du projet dans le système de gestion des investissements du SHCP ;
- iv) La Commission interministérielle pour le financement et les dépenses (CIGFD) analysera les projets et les classera par ordre de priorité en vue de leur inclusion dans le projet de budget d'investissement, en fonction, notamment, des critères suivants : rentabilité sociale, développement régional et synergies.

L'un des éléments clés du processus de sélection de projets est l'obligation, inscrite dans la loi, de présenter une analyse coût-avantages (ACA) pour démontrer la rentabilité du projet et avoir accès à un financement public. Si le taux de rentabilité sociale interne d'un projet ne dépasse pas le minimum requis (12 %), le projet ne pourra bénéficier de crédits publics et ne pourra pas être réalisé. Cet instrument permet de financer des projets utiles pour la société.

Le service des Investissements du ministère des Finances joue un rôle fondamental à cet égard. Il est en effet chargé de l'administration du système de gestion des investissements, ainsi que de l'examen des analyses coût-avantages et de leur approbation. Chaque fois qu'un projet est jugé utile pour la société, le service des Investissements lui attribue un code d'enregistrement qui l'identifie et lui permet de bénéficier d'un financement public, dans le cadre du budget d'investissement fédéral ou du Fonds national pour les infrastructures.

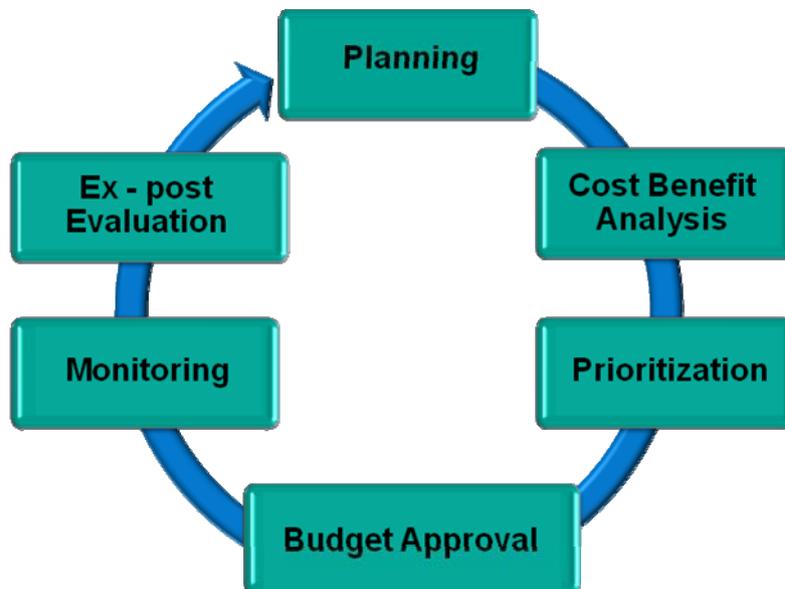
Le présent document décrit l'utilisation de l'analyse coût-avantages pour l'évaluation socio-économique des infrastructures de transport. Il s'inscrit dans la perspective du rôle du service des Investissements dans le processus d'investissement et ne prend pas en compte les évaluations internes réalisées au SCT et dans d'autres organismes fédéraux associés à la définition, à la sélection, à l'évaluation et au financement de projets.

Le Mexique s'emploie actuellement à améliorer la qualité des investissements publics. Dans le cadre de cette démarche, le service des Investissements est appelé à jouer un rôle plus actif, depuis l'élaboration de solutions possibles à un problème de transport jusqu'à la définition du projet et son évaluation. Il approfondira l'analyse de risque et s'attachera à déterminer le meilleur mode de financement possible, dans le cadre du budget d'investissement fédéral proprement dit ou de partenariats public-privé.

## **2. CADRE INSTITUTIONNEL (STADES DU PROCESSUS D'INVESTISSEMENT PUBLIC)**

Au Mexique, l'analyse coût-avantages ne constitue pas une pratique isolée mais fait partie intégrante d'un processus visant à influencer sur l'élaboration, la sélection, l'évaluation, le financement et la surveillance d'un projet d'investissement.

Le Mexique est doté d'un cadre institutionnel qui soutient le système national de gestion des investissements publics au cours des différentes étapes du cycle d'investissement qui sont décrites ci-après.



### Légende du graphique

<i>Planning</i> =	Planification
<i>Ex-post Evaluation</i> =	Évaluation <i>ex-post</i>
<i>Monitoring</i> =	Suivi
<i>Budget Approval</i> =	Approbation du budget
<i>Prioritization</i> =	Hiérarchisation
<i>Cost Benefit Analysis</i> =	Analyse coût-avantages

**1. Planification.** Des outils de planification permettent de guider les actions et les efforts de développement des infrastructures en identifiant et en définissant les projets à mener en priorité à un moment donné. Cette étape est considérée comme primordiale car elle doit reposer sur une définition correcte des besoins d'investissement public, sur l'analyse des différentes solutions possibles et sur des études suffisamment approfondies pour réduire l'incertitude d'un projet. Elle doit déboucher sur une solide planification (pluriannuelle) des dépenses d'investissement. S'agissant précisément des projets concernant les transports, cette planification fait intervenir les outils suivants :

- Le Plan national de développement (sur six ans), qui fixe les objectifs généraux du gouvernement dans le secteur des transports.
- Le Programme national d'infrastructures (sur six ans), qui définit plus précisément les stratégies et la ligne de conduite concernant le secteur des transports. Ce programme définit également de manière quantitative les objectifs à atteindre (par exemple, kilomètres de voie ou de route, ports et aéroports à construire) et identifie les principaux projets à favoriser, ainsi que leur source de financement.

- Le Document de planification (actualisé chaque année), qui s'inscrit dans un horizon à moyen terme et que le SCT doit élaborer pour recenser et hiérarchiser les besoins d'investissement pour les six prochaines années.

**2. Analyse coût-avantages.** De par la loi, pour avoir accès à un financement public, tous les projets fédéraux doivent faire l'objet d'une analyse coût-avantages visant à démontrer leur rentabilité sociale. Il importe de noter les éléments suivants, qui contribuent à homogénéiser les critères et à promouvoir la transparence et la certitude dans ce processus :

- Des lignes directrices et paramètres clairs pour l'évaluation des coûts et avantages. Afin de favoriser le même processus pour tous les projets, une méthodologie générale facilite l'évaluation et la sélection de projets offrant une rentabilité sociale élevée. Il existe également des méthodologies spécifiques pour les projets d'autoroutes, de chemins vicinaux, de transports collectifs, etc.
- L'avis d'un expert indépendant. Avant d'être mis en œuvre, les nouveaux projets d'investissement de plus de 500 millions de pesos<sup>1</sup> doivent être soumis à une analyse de leur faisabilité technique, économique et environnementale, qui doit être examinée par un expert indépendant. Ce critère ne s'applique qu'aux secteurs de l'énergie, de l'eau et des transports.
- Centre de formation pour l'élaboration et l'évaluation des projets (CEPEP). Ce centre est le laboratoire de réflexion du service des Investissements. Il contribue à l'élaboration de nouvelles méthodologies, participe à l'analyse de projets complexes et dispense des formations sur ces méthodologies à l'intention des organismes fédéraux et des administrations locales.
- Système de gestion des investissements. Il s'agit d'une banque de projets dont l'analyse coût-avantages révèle une rentabilité sociale élevée. Si un projet est utile pour la société, le service des Investissements lui attribue un code d'enregistrement. Ce code (qui exprime l'approbation du service des Investissements) est une condition préalable pour que le projet en question soit inscrit au projet de budget et puisse bénéficier d'un financement public.
- Transparence. Le système de gestion des investissements, qui a pour objet d'assurer une plus grande transparence dans l'utilisation des fonds publics pour financer des projets, est accessible sur la page web du SHCP, à l'adresse suivante :  
[http://www.apartados.hacienda.gob.mx/sistema\\_cartera\\_inversion/index.html](http://www.apartados.hacienda.gob.mx/sistema_cartera_inversion/index.html)

**3. Hiérarchisation.** Les programmes et projets enregistrés dans le système de gestion des investissements seront analysés par la Commission interministérielle de financement et des dépenses (CIGFD), qui en déterminera le degré de priorité en vue de leur inscription dans le projet de budget d'investissement fédéral, ainsi que l'ordre d'exécution. Ce processus a pour but d'ordonner tous les programmes et projets et de maximiser l'impact qu'ils peuvent avoir pour améliorer le bien-être social, essentiellement en fonction des critères suivants :

- a) rentabilité socio-économique ;
- b) réduction de l'extrême pauvreté ;
- c) développement régional ;
- d) synergies avec d'autres programmes et projets d'investissement.

**4. Programmation et budgétisation.** À partir du moment où, pour bénéficier d'un financement public, un projet doit avoir obtenu un code d'enregistrement dans le système de gestion des investissements, le budget d'investissement fédéral et le système de gestion des investissements sont liés.

- Le projet de budget d'investissement fédéral que le Président fait parvenir à la Chambre des députés ne comprend que les programmes et projets d'investissement affectés d'un code d'enregistrement, autrement dit qui ont fait l'objet d'une ACA et qui respectent les paramètres de rentabilité établis.
- Une fois approuvé le budget d'investissement fédéral, les nouveaux projets doivent faire l'objet d'une ACA et recevoir l'approbation du service des Investissements pour y être intégrés.

**5. Suivi et évaluation *ex post*.** À cette étape, il s'agit de suivre la progression du projet et de s'assurer que les avantages estimés *ex ante* se concrétisent effectivement. On utilise à cet effet les instruments suivants :

- Suivi de l'état d'avancement du projet sur les plans matériel et financier - information sur les débours et l'état d'avancement des travaux de construction.
- Suivi de la rentabilité, qui consiste à examiner le comportement des indicateurs de rentabilité au stade opérationnel.
- Évaluation *ex post*. Il s'agit de comparer les avantages observés une fois le projet en exploitation avec les avantages escomptés.

### 3. LE RÔLE DE L'ANALYSE COÛT-AVANTAGES DANS LE PROCESSUS DÉCISIONNEL

Au Mexique, comme dans beaucoup d'autres pays, les besoins en matière de transport sont multiples et les ressources pour y répondre sont très limitées. En outre, les projets du secteur des transports suscitent de vifs débats politiques, qui ont un puissant impact sur le budget d'investissement fédéral.

À cet égard, l'analyse coût-avantages est l'instrument le plus important dans le processus décisionnel. Elle vise à trouver la meilleure utilisation possible des ressources publiques disponibles pour financer un projet donné.

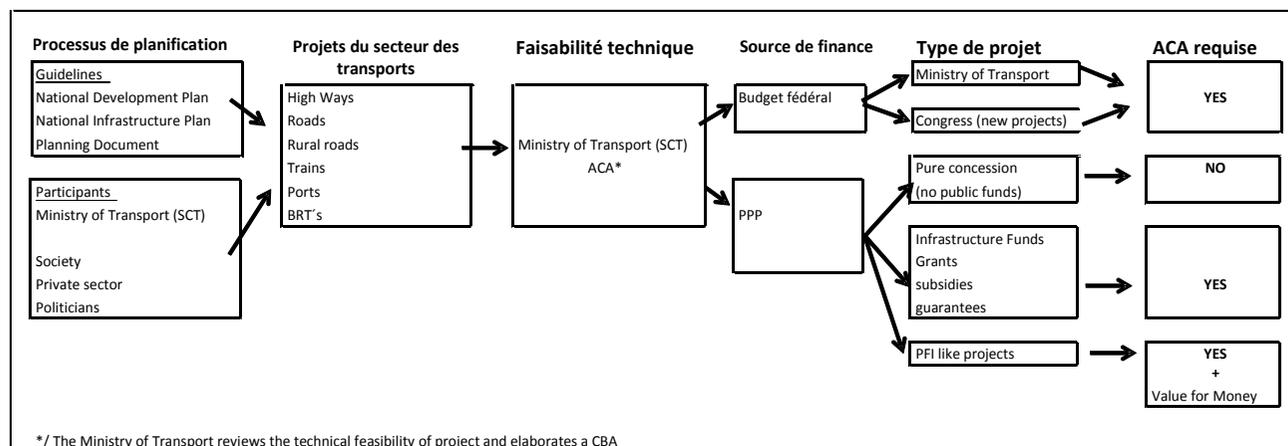
Étant donné qu'elle fait intervenir de nombreux acteurs – du secteur public et de l'extérieur – l'ACA permet d'établir des critères pour identifier, quantifier et évaluer les coûts et les avantages pendant la durée de vie du projet de façon uniforme, claire et transparente.

De par la loi, pour bénéficier d'un financement public, les projets d'investissement doivent :

- i) faire l'objet d'une analyse coût-avantages ;
- ii) recevoir l'approbation du service des Investissements (code d'enregistrement) ;
- iii) être inscrit dans le système de gestion des investissements.

L'ACA est une condition préalable à l'obtention de l'approbation du service des Investissements et pour bénéficier d'un financement public.

### Le rôle de l'analyse coût-avantages dans le processus décisionnel



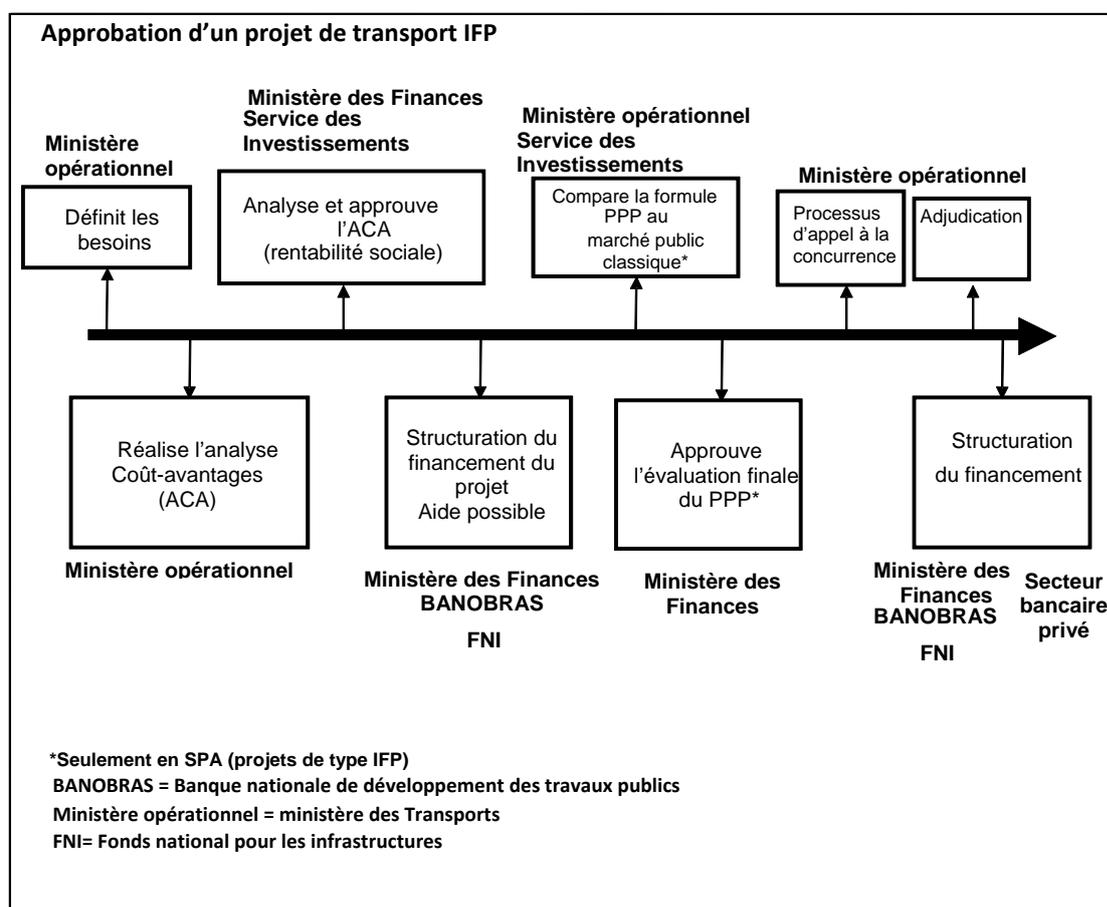
### Légende du graphique

Processus de planification	Projets du secteur des transports	Faisabilité technique	Source de financement	Type de projet	ACA requise
<u>Lignes directrices</u> Plan national de développement Programme national d'infrastructures Document de planification			Budget fédéral	Ministère des Transports Congrès (nouveaux projets)	OUI
<u>Participants</u> Ministère des Transports (SCT)  Société civile Secteur privé Responsables politiques	Autoroutes Routes Chemins vicinaux Trains Ports Autobus express	Ministère des Transports (SCT)  (ACA)*	PPP	Concession pure et simple (pas de crédits publics) Fonds infrastructurels Dotations Subventions Garanties	NON OUI
				Projet de type IFP	OUI + rentabilité

\* le ministère des Transports examine la faisabilité technique du projet et réalise une ACA.

Ainsi, pour être en mesure d'exécuter un projet, il est nécessaire de démontrer par une ACA que sa rentabilité sociale sera élevée, à défaut de quoi il sera impossible de l'entreprendre. Ce processus est encadré par la Loi fédérale sur le budget et la responsabilité financière (LFPRH). Ce cadre institutionnel couvre aussi bien les projets qui ne font pas initialement partie du programme national d'infrastructures et ceux qui y sont inscrits. Dans les deux cas, il est impératif de démontrer la rentabilité sociale d'un projet (par une ACA) afin d'avoir accès aux fonds prévus pour les infrastructures.

Par conséquent, les projets infrastructurels qui font appel à des crédits fédéraux ou ceux qui sont réalisés par un PPP nécessitant une aide et des subventions de l'État (par l'entremise du Fonds national pour les infrastructures) doivent faire l'objet d'une ACA et recevoir l'autorisation du service des Investissements avant le début des travaux.



Dans le secteur des transports, il existe des contrats de prestation de service (projet de type IFP). Dans ce type de PPP, une ACA et l'approbation du service des Investissements sont nécessaires avant que puisse être effectuée l'analyse de rentabilité.

#### 4. PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE L'ANALYSE COÛT-AVANTAGES

L'analyse coût-avantages a pour but de démontrer, à partir de la valeur actualisée nette (VAN) et du taux de rendement interne (TRI), qu'un projet donné engendre des avantages nets pour la société. Selon le montant de l'investissement, la profondeur de l'analyse varie en fonction de la taille et du type de projet. Cependant, l'ensemble du processus doit reposer sur des données fiables et précises qui permettent de procéder à une évaluation détaillée des coûts et avantages monétaires.

##### Types et niveau d'analyse pour l'ACA

La profondeur de l'analyse dépend du type et du coût du projet

Type d'ACA Millions de dollars			
Type	Notes techniques (idée et niveau de définition du projet)	ACA (niveau de pré faisabilité)	ACA (niveau de faisabilité)
<b>Projet d'infrastructure</b>	< 5 millions	< 50 millions	> 50 millions
<b>Projet de maintenance</b>	< 15 millions	< 50 millions	> 50 millions

Le déroulement de l'ACA est le suivant :

- La première étape consiste à définir le besoin de transport auquel il faut répondre. Si ce besoin ou le problème à résoudre n'est pas clairement défini, l'ACA est renvoyée au SCT.
- Il faut déterminer s'il est possible d'"optimiser" la situation actuelle et passer en revue les activités qui seraient à mener si le projet n'était pas réalisé (mise à niveau de l'infrastructure en place, mesures administratives visant à améliorer la situation actuelle).
- Il faut procéder à une analyse des solutions possibles proposées, examiner chacune d'elles et démontrer pourquoi celle qui a été retenue est la meilleure.
- Les coûts et avantages du projet doivent être identifiés et chiffrés, après quoi devront être calculés les indicateurs de rentabilité (VAN, TRI).
- Enfin, le comportement du projet doit être confronté à des scénarios de stress.



Des questions clés doivent être posées dans la réalisation d'une ACA.

- Quel est le problème à résoudre ou le besoin auquel il faut répondre ?
- Le projet envisagé constitue-t-il la meilleure solution possible ? Quelles autres solutions ont été envisagées pour répondre au besoin en question ?
- Est-ce que le projet envisagé est techniquement, économiquement et environnementalement viable ? Les droits de passage sont-ils acquis ?
- Quels sont les composants du projet ? Le projet nécessite-t-il des travaux publics complémentaires ?
- Est-ce le moment optimal pour mettre en œuvre le projet ?
- La taille et l'ampleur du projet sont-ils optimaux ?
- Quels sont les principaux risques et comment les maîtriser ?
- Quel est l'impact du projet sur le réseau de transport ? Existe-t-il un programme pour remplacer ou reconfigurer les itinéraires des opérateurs de transport ?

#### **a) Quels sont les coûts et avantages pris en compte ?**

Il arrive que de fortes pressions s'exercent pour produire des résultats dans le cadre de projets qui ne constituent pas nécessairement la meilleure solution possible. Face à ce problème, on s'efforce de prendre en compte dans l'ACA uniquement les variables les plus objectives, de sorte que les coûts et avantages sont bien connus et qu'ils ne suscitent pas de controverse. Les coûts et avantages sont dans toute la mesure du possible chiffrés et exprimés en termes monétaires. Par exemple, les conditions de confort et de sécurité, les accidents et le niveau de qualité de service sont considérés comme des avantages non monétaires et ne sont par conséquent pas pris en compte. S'agissant des chemins vicinaux et de projets de transport interrégionaux, les impacts sur le développement économique local ou régional sont eux aussi considérés comme des avantages non monétaires. L'ACA ne prend en compte que les avantages sociaux et ne constituent par conséquent pas une évaluation financière.

En général, les coûts et avantages se répartissent comme suit :

##### *Coûts*

- Investissement
- Maintenance
- Exploitation
- Réinvestissements
- Coûts liés aux perturbations

##### *Avantages*

Le principal avantage est la réduction des coûts de transport (ou coût généralisé de transport). Cet avantage vaut pour les usagers directs et dans certains cas les usagers indirects, qui tirent un avantage du dégagement d'une certaine capacité du réseau de transport, ce qui aide à atténuer la congestion et à réduire le coût du transport.

- Gains de temps de déplacement<sup>ii</sup> ;
- Réduction des coûts d'utilisation des véhicules<sup>iii</sup> ;
- Réduction des coûts d'exploitation et de maintenance ;
- Réduction des coûts des émissions ;
- Valeur de récupération.

## **Structure de l'analyse coût-avantages**

La structure générale d'une ACA est la suivante :

1. *Résumé.* Le résumé donne une vision globale du projet et en décrit les principaux éléments et caractéristiques.
2. *L'analyse de la situation si le projet envisagé n'est pas réalisé, et des autres solutions possibles.* Cette analyse définit le problème à résoudre et évalue les différentes solutions proposées. Elle consiste à déterminer comment évolueront les coûts de transport si le projet ne voit pas le jour. Elle doit prendre en compte les mesures visant à optimiser la situation sans le projet envisagé. Ce scénario doit être correctement défini avant de pouvoir être utilisé comme scénario de référence à partir duquel on mesurera les coûts et avantages différentiels.
3. *Description du projet.* Il s'agit d'une définition générale du projet, qui indique notamment sa finalité, ses éléments, son envergure et sa portée.
4. *Scénario « projet ».* Il s'agit de comparer la situation optimisée en l'absence du projet avec celle qui découlerait de la réalisation du projet, afin de calculer les avantages et coûts différentiels.
5. *Évaluation du projet.* Il s'agit de déterminer les coûts et avantages exclusivement associés au projet (ce qui exclut donc ceux qui existeraient sans la mise en œuvre du projet) et de mesurer l'impact des flux de coûts et avantages différentiels. On calcule également la valeur actualisée nette (VAN) et le taux de rentabilité interne (TRI) pour la collectivité, en appliquant un taux social d'actualisation de 12 %.
6. *Analyse de sensibilité et de risque.* Cette analyse mesure l'impact des variations des principales variables sur la VAN et le TRI. Elle répond à la question de savoir quels sont les principaux risques et comment les maîtriser ?
7. *Recommandations.*

### **b) Méthodologies spécifiques**

Il existe des méthodologies spécifiques pour faciliter et promouvoir la transparence et l'uniformité des critères d'évaluation des coûts et avantages de projets concernant les différents modes de transport.

#### Autoroutes

- Construction
- Modernisation
- Contournements routiers
- Nœuds routiers

#### Chemins vicinaux

- Voies utilisées pour les activités de production
- Chemins de jonction

### Projets ferroviaires

- Contournements ferroviaires
- Réaffectation des gares ferroviaires

### Projets de transports collectifs

- Transport express par autobus
- Métro léger
- Trains grandes lignes.

## **Méthodologie pour les systèmes de transports en commun (transport par autobus express, métro léger, grandes lignes)**

Les principaux éléments analysés dans ce type d'évaluation sont les suivants :  
*Offre* (caractéristiques du système de transport actuel) :

- Heures de service ;
- Nombre de véhicules et capacité totale de l'ensemble des modes de transport ;
- Âge du parc de véhicules et coûts d'exploitation et de maintenance ;
- Itinéraire de desserte (distance, nombre de voies, etc.) ;
- Temps de parcours par itinéraire et description du système de feux de circulation ;
- Tronçon d'itinéraire ;
- Nombre d'arrêts, emplacements et intervalles (de préférence, présenter un graphique) ;
- Fréquence de transport, selon le degré de congestion (forte, moyenne et faible).

### *Demande*

- Origine et destination des voyageurs ;
- Classification des voyageurs, par motif de déplacement ;
- Temps usager ;
- Nombre quotidien moyen estimatif de voyageurs dans chaque sens et distance parcourue, selon les plages de congestion (forte, moyenne et faible) ;
- Taux d'occupation moyenne de chaque mode de transport, en fonction du degré de congestion.

### *Interaction offre et demande* (quel est le problème ?)

- Augmentation des coûts de transport en raison de la lenteur, et donc de l'allongement du temps consacré au transport ;
- Coûts élevés d'exploitation et de maintenance des transports collectifs par voyageur ;
- Inefficacité de l'exploitation du système de transport (arrêts à des endroits interdits, impossibilité d'utiliser certaines voies, signalétique), qui accroît le coût de transport par véhicule privé.

### *Avantages*

- Avantages liés à la réduction du temps de parcours des voyageurs ;
- Avantages liés à la réduction des émissions polluantes (avantages immatériels) ;
- Réduction des coûts d'exploitation et de maintenance grâce à l'utilisation de technologies plus efficaces et de capacité supérieure ;
- Avantages liés à la réduction du temps de parcours, des coûts d'exploitation et de maintenance des véhicules circulant sur une voie qui a été désencombrée par le projet ;

- Gains liés au dégagement de ressources, à la récupération de la valeur des unités qui sont arrivés à la fin de leur vie utile ;
- Valeur de récupération à la fin de l'horizon d'évaluation du projet.

## **5. DÉVELOPPEMENT POSSIBLE DE PROCÉDURES D'ÉVALUATION DE PROJETS**

Le Mexique s'emploie actuellement à améliorer la qualité des investissements publics. Dans le cadre de cette démarche, le service des Investissements est appelé à jouer un rôle plus actif, depuis l'élaboration de solutions possibles à un problème de transport jusqu'à la définition du projet et son évaluation. Il approfondira l'analyse de risque et s'attachera à déterminer le meilleur mode de financement possible, dans le cadre du budget d'investissement fédéral proprement dit ou de partenariats public-privé.

L'objectif est de renforcer le rôle du service des Investissements sur plusieurs plans :

- Formation d'équipes spécialisées ;
- Suivi de l'évolution des projets ;
- Participation précoce à la définition de la portée et de l'envergure des grands projets ;
- Grande attention aux grands projets ;
- Approfondissement de l'analyse de risque.

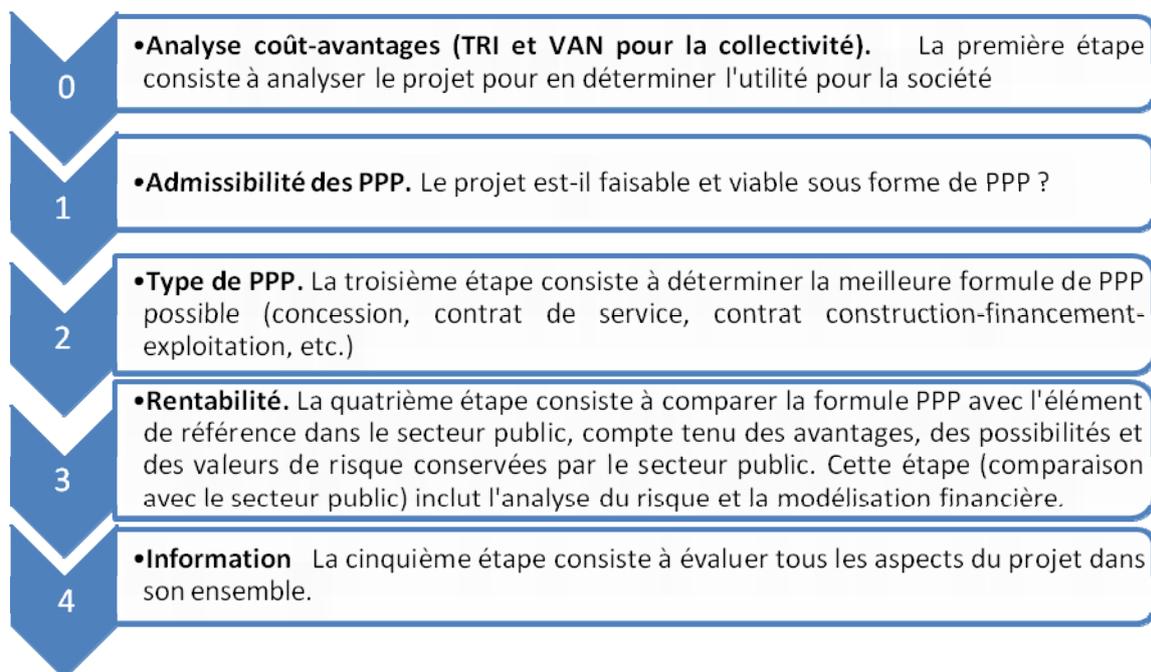
Pour soutenir cette démarche, le service des Investissements travaille à l'élaboration de trois instruments pour évaluer les projets de PPP :

- a)
- b) un examen des procédures d'accompagnement ;
- c) un indice d'admissibilité à des PPP ;
- d) une nouvelle méthodologie pour l'ensemble du cycle d'investissement (qui ne sera pas examinée ici).

### Examen des procédures d'accompagnement

Il ne manque pas de possibilités d'améliorer l'analyse des PPP grâce à l'examen des procédures d'accompagnement, à travers lesquelles le service des Investissements recherchera la meilleure rentabilité possible pour les projets PPP.

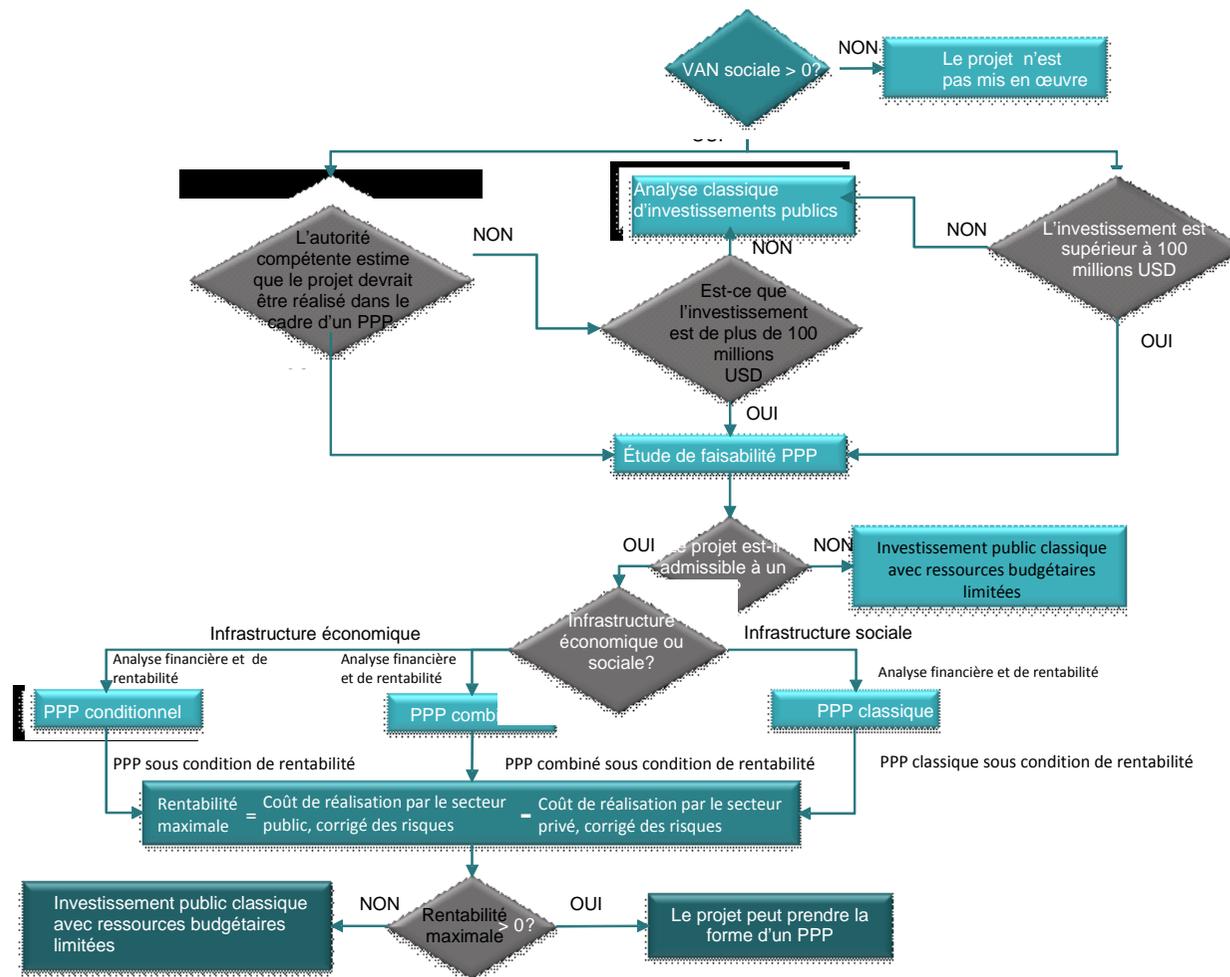
## Procédure d'accompagnement



\*/ il s'agit d'une version préliminaire (la réflexion se poursuit).

### Indice d'admissibilité des PPP

Le service des Investissements travaille sur une nouvelle technologie visant à renforcer le processus d'identification et de sélection des projets PPP. La première condition à remplir consiste à réaliser une ACA et à déterminer l'utilité du projet pour la société.



\* / Il s'agit d'une version préliminaire (la réflexion se poursuit).

## 6. CONCLUSION

Ces dernières années, le Mexique a renforcé le cadre institutionnel et les différentes étapes du cycle d'investissement par des changements législatifs :

- L'obligation, inscrite dans la Loi fédérale sur le budget et la responsabilité financière (LFPRH), de présenter une analyse coût-avantages et d'obtenir l'approbation du service des Investissements pour pouvoir bénéficier d'un financement public.
- La procédure de hiérarchisation des projets en vue de leur inclusion dans le projet de budget d'investissement par la Commission interministérielle pour le financement et les dépenses (CIGFD), compte tenu notamment de leur rentabilité sociale, du développement régional et des synergies.
- La Constitution a été amendée pour inclure la possibilité de débours pluriannuels concernant les projets infrastructurels d'envergure.
- La mise en place du système de gestion des investissements (chaque demande d'approbation d'une ACA doit être faite par Internet ; dématérialisation des procédures).
- Des lignes directrices et des paramètres clairs ont été établis pour l'évaluation des coûts et avantages selon des méthodologies spécifiques aux différents secteurs des transports.
- Une loi relative aux PPP.

Il est encore possible d'améliorer l'utilisation et le rôle de l'ACA dans le processus décisionnel concernant les infrastructures de transport, essentiellement en encourageant son utilisation à une phase précoce (planification). Le principal enjeu à cet égard consiste à associer davantage d'acteurs clés à l'utilisation de l'ACA dans ce processus.

## NOTES

1. Environ 50 millions de dollars.
2. Pour calculer les gains de temps de déplacement, on affecte des valeurs-temps différentes en fonction de la finalité du déplacement (affaires, loisirs, transport de marchandises, etc.).
3. Pour calculer cette réduction, on utilise le modèle de coût d'utilisation des véhicules de la Banque mondiale.