

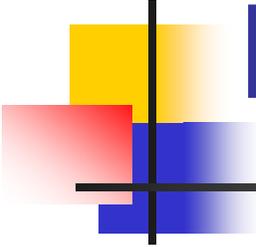
Le calcul socio-économique

Principes et méthodes à partir de l'étude
d'un cas routier



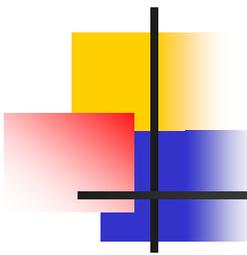
L'autoroute
A39 Dijon-Dôle





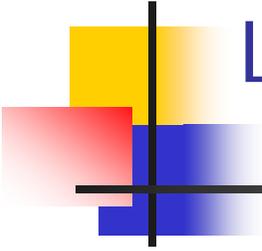
Plan de la présentation

- Le calcul économique, une réponse aux enjeux de l'évaluation des projets de transport.
- Les étapes du calcul.
- Exemple détaillé à partir de l'étude du cas de l'autoroute A 39 Dijon-Dôle.



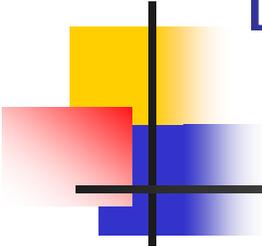
Le calcul économique, une réponse aux enjeux de l'évaluation des projets de transport

- Un outil d'aide à la décision
 - Objectif et transparent pour comparer les projets (une méthode de calcul rigoureuse et des indicateurs homogènes)
 - Intégrant les paramètres sociaux, environnementaux et économiques d'une infrastructure **dans la mesure où ils sont monétarisables**
 - Permettant d'apprécier les gains d'un projet pour la collectivité et par acteur.
- Mais qui ne saurait constituer à lui seul la décision



Les étapes du calcul (1)

- Définition du contexte socio-économique et des caractéristiques des réseaux de transports actuels et futurs
 - En absence de projet : scénario de référence
 - Avec le projet : scénario de projet
- Modélisation des conditions de transport en référence et en projet pour chaque année de la durée de vie du projet
 - Répartition des trafics sur les réseaux
 - Les conditions de trafics : caractéristiques du réseau, vitesse, consommation, sécurité...
- Comparaison de la situation avec projet avec celle qui aurait prévalu sans le projet pour estimer coûts et avantages



Les étapes du calcul (2)

- Monétarisation (conversion en une unité homogène : l'euro constant) des coûts et des avantages selon une règle commune
 - Instruction cadre du 25 mars 2004 et son complément du 27 mai 2005 au Ministère
- Calcul des indicateurs agrégés pour comparer les projets
 - Somme des avantages et des coûts d'un projet sur toute sa durée de vie, pour chaque acteur et pour la collectivité.
 - Conversion des flux de coûts et d'avantages intervenant à des années différentes à l'aide du taux d'actualisation.
- Tests de sensibilité aux contextes définis en référence et en projet, aux résultats des modèles, aux valeurs monétarisées pour couvrir l'univers des possibles.

Exemple d'A39 Dijon-Dole

L'estimation des coûts

- A39 Dijon-Dole, autoroute de 35 km mise en service en 1995

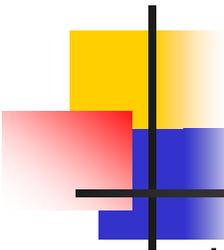
Exemple A39 Dijon-Dôle	Coût annuel en 1995 en euros 2000	Total sur la durée de vie*
Coût de construction	-	210 M€ HT
Coût d'entretien	3,150 M€ HT	54,5 M€ HT
ICAS	0,210 M€ HT	3,6 M€ HT
Grosses réparations	1,085 M€ HT	18,8 M€ HT

• Somme actualisée en 1995 sur la durée de vie du projet avec un taux d'actualisation de 4% en euros 2000.

L'estimation des avantages monétarisés pour chaque acteur et pour la collectivité

Les péages et les taxes diverses qui sont des transferts entre usagers, société concessionnaire et Puissance Publique ne sont pas inclus dans ce tableau.

A39 Dijon Dôle Acteur	Avantage et quantification à l'année 1995 (en euros 200) avant monétarisation	Total monétarisé sur la durée de vie du projet
	Temps : VL : 840 000 h et PL : 90 000 h gagnées	583 M€
Usagers	Fonctionnement du véhicule carburant : VL : + 3 700 000 L, PL: + 360 000 L, usure et entretien : VL : - 16 500 000 veh.km, PL : - 2 700 000 veh.km confort 46 000 000 veh.km reportés des RN vers l'autoroute	+ 38,4 M€
Riverains	Pollution de l'air : variation d'émission, VL : - 16 500 000 veh.km, PL : - 2 700 000 veh.km	+ 6,7 M€
Puissance Publique	Effet de serre carburant : VL : + 3 700 000 L, PL: + 360 000 L	- 3 M€
	Sécurité routière 2 tués et 11 blessés graves évités	72 M€
Collectivité	Total	707.8 M€



Indicateurs agrégés, pour comparer projets et variantes

- Le **bénéfice actualisé** : la somme des coûts et des avantages du projet sur toute sa durée de vie, caractérise la rentabilité du projet
 - **bénéfice par euro investi et bénéfice par euro public investi** pour tenir compte des contraintes financière et budgétaire.
- Le **Taux de Rentabilité Interne** : le taux d'actualisation qui annule le bénéfice actualisé, caractérise l'opportunité et la robustesse du projet.
- Afin de mesurer la robustesse des résultats, on teste leur sensibilité aux principaux paramètres du calcul

A39 Dijon-Dôle Bénéfice actualisé en 1995 (en euros 2000)	420,9 M€
TRI socio-économique	13,00%
Bénéfice par euro investi	1,5