

Les aspects économiques du projet

L'évaluation socio-économique d'un projet ferroviaire est réalisée grâce à une analyse comparative de ses coûts et de ses avantages, pour chacun des membres de la collectivité intéressés par le projet : les voyageurs utilisant le mode ferroviaire, les usagers des autres modes, par exemple routier qui bénéficieront d'une décongestion du réseau routier aquitain, tous les opérateurs de transport (SNCF, transporteurs aériens, opérateurs fret...), les pouvoirs publics (Etat, Conseil régional...), le grand public, mais également tous ceux qui sont touchés par les effets externes du projet liés à l'environnement.

Chapitre 2.5

Le coût de réalisation du projet comprend la réalisation des infrastructures nouvelles à proprement parler, les aménagements nécessaires sur la ligne existante, mais également le coût des éventuelles gares nouvelles.

Le bilan économique se traduit généralement par un indicateur de rentabilité calculé selon une méthodologie normalisée commune à l'ensemble des projets d'infrastructures de transport.

L'analyse économique et socio-économique est un élément important mais pas le seul pour éclairer la décision sur le projet.



2.5.1 Les coûts d'investissement

L'évaluation des coûts d'investissement correspondant à chacun des scénarios, s'appuie sur des ratios de prix issus de projets du même type.

Les coûts d'investissements, qui intègrent les contraintes et les spécificités environnementales et d'insertion urbaine de chaque option, comprennent :

- le coût de réalisation des voies nouvelles ;
- le coût des raccordements particuliers à chaque scénario ;
- le coût des équipements particuliers à chaque scénario (gare nouvelle à proximité de Mont-de-Marsan, gare nouvelle au Pays Basque) ;
- le coût des aménagements nécessaires sur les lignes existantes même dans le cas d'une ligne nouvelle.

● Coûts d'investissements du scénario de mise à 4 voies de la ligne existante

Ces coûts intègrent les investissements correspondant à la libération des emprises pour réaliser :

- l'élargissement de la plate-forme actuelle ;
- la modification des infrastructures existantes afin d'assurer les raccordements nécessaires notamment dans les zones de bifurcation ou les zones de gares.

Le coût d'un doublement de voie existante est proche de celui d'une ligne nouvelle car il nécessite, outre la réalisation de la voie à créer, de tenir compte des contraintes (en particulier en phase de chantier) liées à la proximité du réseau ferré existant en service.

De plus, l'évolution de la concentration urbaine depuis de très nombreuses années autour de l'infrastructure existante, sur plusieurs kilomètres à la sortie de Bordeaux comme sur toute la zone littorale du pays Basque, conduira à des investissements très coûteux sur ces zones pour assurer l'insertion urbaine de la ligne et des protections phoniques.

Scénario de mise à quatre voies de la ligne existante.
(en milliards d'euros : Md €, valeur 2004) - Distances approximatives



● Coûts d'investissements des deux scénarios de ligne nouvelle

Le montant des investissements dépend de la géographie des zones traversées et des caractéristiques des sections de lignes retenues (LGV et ligne mixte).

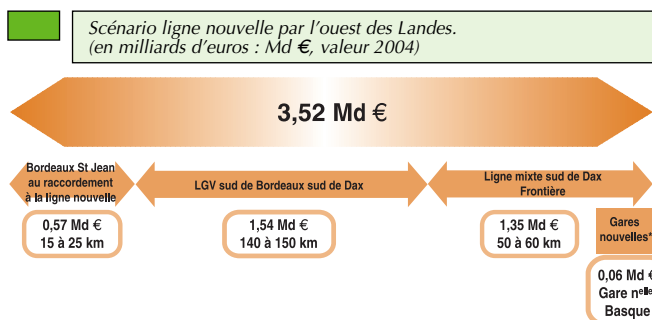
Pour l'évaluation de sections de ligne nouvelle, compte tenu des caractéristiques des zones traversées et de la nature des sections (LGV et ligne mixte) deux ratios de prix ont été retenus :

- 10 à 11 millions €/km pour une LGV dans la traversée des Landes (référence : 14 millions €/km pour la LGV SEA dans un contexte géographique plus accidenté, 13 millions €/km pour la LGV Est) ;
- 22 à 27 millions €/km pour la ligne mixte dans la traversée du Pays Basque, compte tenu du relief et des ouvrages à réaliser (référence : 30 millions €/km pour le "Y Basque" dans des conditions de relief plus accidenté : plus de 70 % du parcours en ouvrage d'art, tunnels ou viaducs).

Les deux scénarios sont caractérisés par :

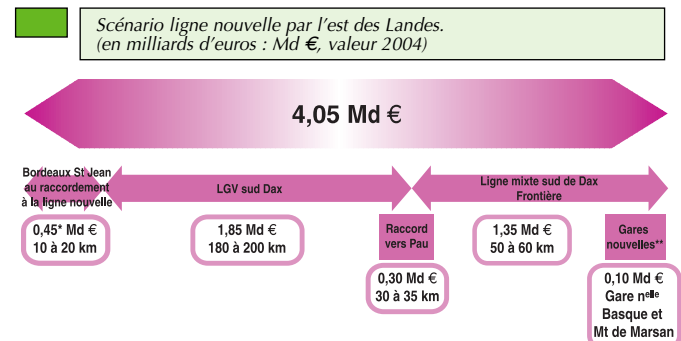
- une sortie de l'agglomération de Bordeaux utilisant les lignes existantes ;
- une section de ligne nouvelle à grande vitesse (LGV) jusqu'au sud de Dax (croisement ou raccordement avec la ligne existante) ;
- une section de ligne mixte en prolongement de la LGV jusqu'à la frontière espagnole et la connexion avec le "Y Basque" ;
- une gare nouvelle à proximité de Mont-de-Marsan (non compris les aménagements d'accessibilité routière) pour le scénario par l'Est des Landes ;
- une gare nouvelle pour desservir le Pays Basque, en sus des gares sur la ligne existante (non compris les aménagements d'accessibilité routière) ;
- les franchissements et rétablissements de voies existantes ;
- les raccordements de la ligne nouvelle aux lignes existantes y compris le raccordement à voie unique d'environ 30 à 35 km vers Pau pour le scénario par l'est des Landes.

Pour la ligne nouvelle passant par l'ouest des Landes, le montant des investissements entre Bordeaux et la frontière espagnole est estimé à **3,52 Md d'€** (y compris les aménagements nécessaires sur la ligne existante).



* dont de l'ordre de 15 à 20 M € de travaux par gare nouvelle sous maîtrise d'ouvrage SNCF.

Pour la ligne nouvelle passant par l'est des Landes, si elle était réalisée de manière autonome de Bordeaux à la frontière espagnole, le montant des investissements estimés serait de **4,05 Md €**.



* y compris les protections phoniques en sortie ouest de Bordeaux.

**dont de l'ordre de 15 à 20 M € de travaux par gare nouvelle sous maîtrise d'ouvrage SNCF.

Il sera recherché une partie commune entre la LGV Bordeaux Toulouse et le projet Bordeaux-Espagne si le scénario passant par l'est des Landes est retenu. Ce choix modifiera profondément les conditions techniques et financières de réalisation du projet.

Plusieurs hypothèses de partie commune peuvent être imaginées selon les options de passage qui seront retenues à la suite des études préliminaires.

Leur longueur peut varier d'une à plusieurs dizaines de kilomètres, ce qui représente un montant d'investissement pouvant aller de 150 à 600 millions d'€.

On ne peut encore préjuger dès maintenant des conditions de réalisation et de financement de cette partie commune.

Si les deux projets Bordeaux-Espagne et LGV Bordeaux-Toulouse se réalisaient avec un tronç commun important, et si l'hypothèse retenue pour évaluer le montant des investissements du scénario passant par l'est des Landes était d'affecter le montant de ce tronç commun à parité à chaque projet (50% de 600 millions d'€ à chacun), le montant des investissements dans cette hypothèse du scénario par l'est des Landes serait de **3,75 Md d'€**.

L'évaluation socio-économique est faite sur cette base.

2.5.2 L'évaluation socio-économique

L'évaluation socio-économique du projet est fondée sur un bilan socio-économique qui mesure les effets du projet en termes de coûts et d'avantages monétarisés pour la collectivité et sur une analyse des effets du projet en termes d'aménagement du territoire et d'accessibilité territoriale.

Le bilan socio-économique est établi en France selon une méthodologie normalisée, commune à l'ensemble des projets d'infrastructure de transport, que l'on appelle l'analyse socio-économique. Cette analyse permet de juger du bénéfice du projet pour la collectivité et de comparer les différentes options étudiées. Elle constitue un élément d'aide à la décision.

Si le calcul socio-économique est nécessaire, il n'est pas pour autant suffisant dans l'évaluation d'un projet. Celle-ci doit également s'appuyer sur des éléments quantitatifs et qualitatifs, portant notamment sur l'équité territoriale, les effets du projet en matière d'aménagement du territoire et de développement économique local, et la contribution du projet au rééquilibrage modal au bénéfice de moyens de transport moins polluants.

L'instruction-cadre du Ministère chargé des transports du 27 mai 2005, relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructure de transport, insiste sur l'importance de ces éléments d'appréciation, qui sont apportés aux différentes étapes de la concertation et du débat public sur un projet. En effet, en permettant l'expression des réactions du public, le processus de concertation peut révéler des aspects qualitatifs que l'évaluation n'aura pas pu chiffrer (ou pas suffisamment).

Le cadre réglementaire de l'évaluation socio-économique

L'analyse socio-économique est fondée sur une méthodologie encadrée par l'État. Pour appliquer les dispositions de la loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI) du 30 décembre 1982, une instruction cadre définissant la démarche générale et les modalités d'évaluation des grands projets d'infrastructures de transport, commune à l'ensemble des modes de transport, a été établie le 25 mars 2004. Cette instruction, qui fixe notamment les hypothèses de croissance macroéconomique et les tendances d'évolution de la mobilité à long terme, a été mise à jour le 27 mai 2005, pour intégrer à la méthodologie les nouvelles valeurs du taux d'actualisation, mais aussi pour mieux prendre en compte le long terme, le développement durable, le risque et la contrainte des finances publiques.

En outre, cette instruction introduit la notion de coût d'opportunité des fonds publics, qui traduit le coût de prélèvement des ressources publiques par l'impôt. Ce coût est pris en compte sous la forme d'un coefficient multiplicateur (1,3) qui s'applique à tout euro public dépensé pour le projet.

Le bilan socio-économique d'un projet permet de déterminer sa rentabilité et la valeur ajoutée^o créée, en tenant compte des coûts d'investissements des infrastructures et du matériel, et en évaluant les avantages et les inconvénients qu'il génère, pour chaque type d'acteur de la collectivité intéressé par le projet.

Il consiste à :

- quantifier et monétariser les impacts du projet (avantages et inconvénients) recensés pour chacun des membres de la collectivité intéressés par le projet : État, usagers, entreprises et autres membres de la collectivité ;
- calculer les indicateurs-clés de rentabilité, notamment le bénéfice actualisé et le taux de rentabilité économique.

Indicateurs de rentabilité et actualisation

Le bénéfice actualisé ou VAN (valeur actuelle nette) du projet est la somme actualisée des coûts et avantages monétarisés du projet, sur une période de 50 ans. Il constitue un indicateur clé de l'évaluation du projet qui permet d'apprécier l'intérêt du projet au regard du calcul économique et de comparer des variantes de projet entre elles.

L'actualisation consiste à déterminer la valeur qu'aurait aujourd'hui un montant dont on disposera dans le futur.

Le taux d'actualisation est utilisé pour apprécier la rentabilité des investissements publics, c'est-à-dire l'intérêt qu'ils représentent pour la collectivité au regard des bénéfices futurs que l'on peut en attendre. Ce taux présente des analogies avec le taux d'intérêt pour un emprunt : le taux d'intérêt détermine le montant des remboursements futurs pour profiter immédiatement d'un bien.

Le niveau du taux d'actualisation dépend du poids que l'on souhaite donner au futur : plus le taux d'actualisation est faible, plus le poids des bénéfices futurs est élevé. On donne donc davantage de valeur au futur, favorisant ainsi les investissements à long terme. En mai 2005, le taux a été fixé, pour les projets et politiques publics, à 4 % les trente premières années et 3,5 % au-delà, au lieu de 8 % précédemment. Ce taux, qui ne s'applique qu'à l'évaluation socio-économique, et non aux calculs de rentabilité financière, rapproche la pratique française de celle des autres pays européens.

Le taux de rentabilité interne socio économique (TRIE^o) d'un projet public indique le niveau de rentabilité d'un projet, considéré comme un placement qui lui procurerait annuellement une rémunération nette. **En revanche, le TRE^o ne sert pas à comparer deux projets mutuellement exclusifs : c'est le critère du bénéfice actualisé qui le permet.**

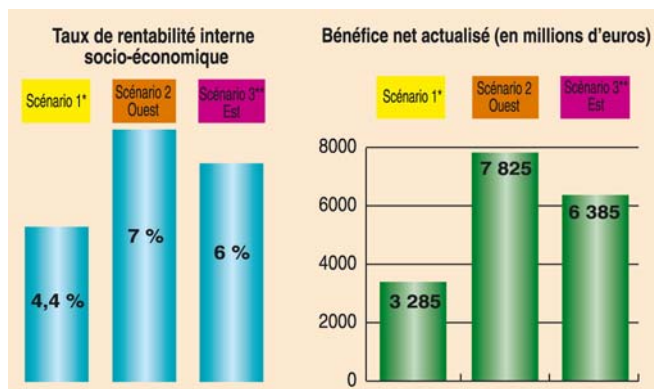


Le bilan socio-économique intègre, d'une part, l'ensemble des investissements, des dépenses d'exploitation et des recettes imputables au projet pour les acteurs du monde ferroviaire, et, d'autre part, tous les impacts marchands ou non marchands pour la collectivité que l'on peut traduire en une évaluation monétaire, à savoir :

- les variations de temps de trajet et de coût de transport pour les voyageurs utilisant le mode ferroviaire (existants, reportés et induits) ;
- les gains de temps des usagers des autres modes liés au report vers le ferroviaire (diminution de la congestion routière) ;
- les pertes nettes des autres opérateurs de transport engendrées par les reports de trafics de voyageurs ou de marchandises vers le rail ;
- les coûts et les avantages pour les pouvoirs publics : subvention à l'investissement, subvention à l'activité TER* du Conseil régional, variation de taxes (TVA, TIPP**);
- les effets "externes" : pollution atmosphérique, émissions de gaz à effet de serre, insécurité et bruit.

Selon les hypothèses retenues, la rentabilité socio-économique du projet, selon les différents scénarios, est :

- 4,4% pour le scénario 1 ;
- 7% pour le scénario 2 ;
- 6% pour le scénario 3.



* évaluation tenant compte de la progressivité des investissements entre 2020 et 2030.

** déduction faite de 50% du montant d'une hypothèse maximale de partie commune avec la LGV Bordeaux Toulouse. Dans le cas où le projet Bordeaux Espagne serait réalisé de manière autonome, le montant des investissements serait alors de 4,05 Md € et la rentabilité du projet se dégraderait de 0,4 point (bénéfice actualisé 5 885 M €).

Les principaux avantages du projet sont le report modal de la route vers le ferroviaire pour le transport de marchandises, engendrant une réduction importante des coûts externes environnementaux (effet de serre, pollution, congestion routière) et les gains de temps plus ou moins importants pour les voyageurs selon les scénarios proposés, engendrant une réduction des coûts de transports pour les usagers déjà utilisateurs du mode ferroviaire, mais également pour les voyageurs détournés des modes routier et aérien.

A titre indicatif, l'impact des gains de trafic marchandises représente à eux seuls environ 50% à 80% selon les scénarios des résultats des bilans socio-économiques proposés : le reste, soit 20% à 50%, étant lié aux gains de trafic voyageurs.

Un test de sensibilité a été réalisé avec la non prise en compte de l'activité marchandises, test qui donne les résultats de taux de rentabilité du projet suivants, selon les scénarios :

- 0,8% (au lieu de 4,4 %) pour le scénario 1 ;
- 3,5% (au lieu de 7 %) pour le scénario 2 par l'ouest ;
- 2,6% (au lieu de 6 %) pour le scénario 3 par l'est.

De ce point de vue, le bilan économique des scénarios de ligne nouvelle par rapport au scénario de mise à 4 voies de la ligne existante met en évidence l'impact du gain de trafic voyageurs amené par la grande vitesse : accroissement de la rentabilité du projet de 1,6 (scénario 3) et 2,6 points (scénario 2).

Ces premiers résultats montrent que pour les trois scénarios proposés par le maître d'ouvrage, les coûts d'investissements sont très nettement compensés par les avantages que procure ce projet pour la collectivité. Le développement massif du trafic international de marchandises et de voyageurs induit par l'amélioration des échanges ferroviaires avec la péninsule ibérique et l'augmentation des échanges entre l'Aquitaine et l'Île de France en complément des échanges intra régionaux constituent l'essentiel de ces avantages.

Au regard de l'évolution récente du coût du baril de pétrole, la sensibilité des résultats du bilan socio-économique de ce projet au prix des carburants a été mesurée. Dans l'hypothèse d'un coût du baril de pétrole à 100 \$ US à horizon 2020 entraînant également une réduction de la mobilité, le nombre de voyageurs supplémentaires par rapport à la situation précédente seraient de :

- 210 000 voyageurs pour le scénario 1 (mise à 4 voies) ;
- 420 000 voyageurs pour le scénario 2 (ligne nouvelle par l'ouest) ;
- 460 000 voyageurs pour le scénario 3 (ligne nouvelle par l'est).

et le taux de rentabilité du projet serait alors de :

- 6% pour le scénario 1 ;
- 8,9% pour le scénario 2 ;
- 8,2% pour le scénario 3.