



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

COMMISSARIAT GÉNÉRAL À L'INVESTISSEMENT

DOSSIER INSTRUIT PAR LA DIRECTRICE DU PROGRAMME « EVALUATION DES INVESTISSEMENTS PUBLICS »  
SYLVIANE GASTALDO

Paris, le 5 octobre 2016  
Avis 2016-n°44

<b>AVIS DU CGI</b>	
<b>Projet de liaison autoroutière Toulouse-Castres</b>	
Etablissement public demandeur	Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargé des relations internationales sur le climat
Ministères concernés	Secrétaire d'État chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche
Date de réception du dossier	3 juin 2016
Date du rapport de contre-expertise	5 octobre 2016
<b>PROCEDURE : CONTRE-EXPERTISE DU DOSSIER D'ÉVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE</b>	
<b>INDICATEURS SOCIO-ECONOMIQUE SELON LA DGITM</b>	
<b>Coût des investissements<sup>1</sup></b> <i>dont financement de l'Etat au sens du décret 2013-1211</i>	<b>457 M€<sub>2015</sub> HT</b> <b>110 M€<sub>2015</sub></b>
<b>VAN (valeur actualisée nette)<sup>2</sup> en scénario central</b> dont gains de temps et de confort dont effets sur l'environnement <sup>3</sup> dont valeur résiduelle	<b>534 M€<sub>2010</sub></b> <b>807 M€<sub>2010</sub></b> <b>- 46 M€<sub>2010</sub></b> <b>54 M€<sub>2010</sub></b>
<b>Effets significatifs non pris en compte dans la VAN</b> Aménagement du territoire et étalement urbain Effets sur la biodiversité et artificialisation des sols	
<b>Principaux gagnants</b> Usagers : 337 M€ <sub>2010</sub> Puissance publique : 147 M€ <sub>2010</sub>	<b>Principaux perdants</b> Concessionnaires : - 37,5 M€ <sub>2010</sub>
<b>Dimensionnement</b>	2x2 voies de 62 km < 10 000 véh./jour en 2024
<b>Calendrier</b>	Durée des travaux : 4 ans (2020-2023) Mise en service : Fin 2023
<b>Financement envisagé</b> Subventions Etat/Coll. Locales/Europe Concession (péages)	<b>110 M€ Etat - 110 M€ Coll. locales</b> <b>10 c€ HT<sub>2010</sub> / km pour les VL</b> <b>30 c€ HT<sub>2010</sub> / km pour les PL</b>
<b>Projet déclaré à l'inventaire</b>	<b>Oui</b>

P.J. : rapport de contre-expertise du 5 octobre 2016

<sup>1</sup> Comprend : le coût des 2 opérations (création de l'autoroute Verfeil-Castres + élargissement à 2x2 voies de l'actuelle autoroute A680) ainsi que le coût des acquisitions foncières.

<sup>2</sup> Taux d'actualisation de 4,5 % ; bilan jusqu'en 2069 et 2140 ; avec COFP et PFRFP

<sup>3</sup> Pertes liées à une augmentation des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, à une augmentation du bruit

## 1. Présentation du projet

### Contexte et historique :

Le principe du désenclavement par voie rapide de l'agglomération Castres-Mazamet remonte aux années 1990.

Au début des années 1990, l'État acte le principe d'une liaison 2x2 voies entre Castres et Toulouse sur l'itinéraire RN126/RD20 (76 km) de manière à rejoindre l'A680 au niveau de Verfeil (puis Toulouse par l'A68). Depuis, deux sections à 2x2 voies ont été réalisées dans le cadre des contrats de plan État-Région :

- la déviation de Soual (2,2 km) en 2000
- la déviation de Puylaurens (5,7 km) en 2008

Le contexte budgétaire ne laissant pas présager d'accélération du rythme de réalisation sous maîtrise d'ouvrage publique, l'État a alors envisagé de recourir à un financement alternatif via une mise en concession : au vu des conclusions du débat public organisé fin 2009 –début 2010, la décision ministérielle du 25 juin 2010 a acté le principe de l'achèvement de la mise à 2x2 voies de la liaison entre Castres et Toulouse selon l'itinéraire RN 126 par une mise en concession autoroutière.

A compter de 2011, différentes phases de concertation et d'études préalables s'engagent et se succèdent pour affiner et préciser le projet : la validation du tracé de référence par le préfet de région est achevée en juillet 2014 et le dossier d'enquête préalable à la DUP est finalisé début 2016.

### Le projet soumis à enquête publique et objet de la contre-expertise :

Le projet de liaison autoroutière entre Toulouse et Castres vise à :

- contribuer au développement économique et démographique du bassin de Castres-Mazamet en améliorant son accessibilité depuis Toulouse.
- contribuer à l'équilibre du développement de l'aire métropolitaine toulousaine qui s'appuie sur son réseau de villes moyennes en étoile (Albi, Castres-Mazamet, Foix-Pamiers, etc.)

Ce projet consiste en une liaison autoroutière 2x2 voies de 62 km entre l'A68 (échangeur de Gragnague) et Castres (échangeur de Labescou, rocade de Castres) qui sera réalisée au moyen de deux opérations d'aménagement :

- élargissement à 2x2 voies de l'autoroute A680 de Gragnague à Verfeil sur 8 km (53 M€<sub>2015</sub> HT) et réalisation d'un échangeur au niveau de Verfeil (15,3 M€<sub>2015</sub> HT)
- réalisation d'une autoroute 2x2 voies entre Verfeil et Castres (54 km). Cette opération comprend :
  - o la construction de sections neuves sur 44 km (383 M€<sub>2015</sub> HT)
  - o la réalisation d'un itinéraire de contournement au niveau de Puylaurens (5,7 M€<sub>2015</sub> HT)
  - o La création d'un échangeur à Soual et l'aménagement des échangeurs de Puylaurens et de St-Palais
  - o Les 10 km restants sont des 2x2 voies existantes.

Le coût d'investissement prévisionnel de ces deux opérations est estimé à 457 M€<sub>2015</sub> HT, soit un ratio au kilomètre de 9,3 M€<sub>2015</sub> HT.

Cette autoroute permettrait une réduction significative du temps de parcours entre le péage de l'Union sur l'A68 à Toulouse et l'entrée de la rocade de Castres qui passerait de 68 minutes à 35 minutes pour un véhicule léger.

Le trajet aller-retour pour un particulier serait de l'ordre de 15 €. Le fait que les aménagements (contournements de Soual et Puylaurens) soient intégrés à la concession rendra payants des tronçons actuellement gratuits.

## Dossier d'évaluation socio-économique transmis

**Options et variantes examinées :** Le besoin d'une liaison performante entre Toulouse et Castres ayant été établi, le débat public avait tranché en faveur d'une concession pour la liaison autoroutière entre Toulouse et Castres, au motif d'une réalisation plus rapide qu'un aménagement routier en maîtrise d'ouvrage publique. Mais les coûts, montants de subvention et tarifs de péage évoqués lors de ce débat public ont fortement évolué. Le dossier proposé à ce stade pour l'enquête publique ne donne pas d'éléments pour établir à nouveau la pertinence du choix de la concession avec un péage élevé (10 centimes du km pour les VL).

### **Dimensionnement proposé et calendrier : Oui**

**Indicateurs socio-économiques :** La pièce G initialement proposée a été modifiée, car les questions posées par les contre-experts ont permis de détecter une erreur dans le chiffrage des coûts.

La nouvelle version de la pièce G indique la VAN-SE avec COFP et PFRFP et désagrège bien ce bilan par postes et par catégorie d'acteurs.

**Indicateurs de performance :** Les objectifs du projet sont en ligne avec les décisions ministérielles retenant le principe d'une concession pour la liaison autoroutière entre Toulouse et Castres.

De plus, ce projet est qualifié de prioritaire puisqu'il avait été retenu dans le scénario 2 de la commission Mobilité 21.

**Cartographie des risques :** La prise en compte des risques systémiques n'est pas conforme aux recommandations du rapport Quinet et les risques spécifiques examinés restent très classiques (PIB, coûts d'investissement, péage, valeur du temps, trafic).

**Mode de réalisation :** mode concessif avec subvention d'équilibre. Aucun autre montage juridique ou financier n'a été examiné pour le projet présenté en enquête publique.

### **Rappel des guides méthodologiques de référence :**

- Instruction du 16 juin 2014 du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie relative à l'évaluation des projets de transport
- Projet d'instruction cadre du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie et de l'Aménagement du Territoire relative aux méthodes d'évaluation économique des investissements routiers interurbains de mai 2007.

## 2. Contre-expertise réalisée

### Procédure

Le CGI a préalablement vérifié les *curriculum vitae* et déclarations d'intérêt des 3 experts sollicités. L'équipe d'experts validée par le CGI fut constituée d'Alexandre BREERETTE (modèles de trafic), Vincent MARCUS (économie) et Jincheng NI (trafic, économie et ferroviaire).

Le CGI a transmis le dossier établi par la DGITM aux experts le 3 juin 2016. La réunion de lancement a eu lieu le 6 juin 2016 pour préciser la nature et les objectifs du travail attendu, la forme du rapport et le calendrier. Six auditions conviant la DGITM, le CEREMA (Parsi et Bordeaux) et la DREAL Midi-Pyrénées Languedoc-Roussillon ainsi qu'EGIS ont été organisées les 6, 17 et 27 juin, 22 et 27 juillet 2016 ainsi que le 5 septembre 2016. Les experts ont également auditionné Mr FERCHAUD, Mr GENAIN et Mme VIEILLEFOSSE sur la présentation du modèle dit 'Roger Heux' le 22 juillet. Ils ont aussi entendu Mr BAZZO de la Direction des Infrastructures, des Transports et des Mobilités du conseil régional le 19 septembre 2016.

Six réunions d'étape et 2 conférences téléphoniques entre experts consacrées à l'étude et à la rédaction du rapport se sont tenues au CGI. L'équipe d'experts a rencontré le Commissaire général afin de lui présenter ses conclusions, puis a rendu son rapport final le 5 octobre, après avoir pris connaissance de l'avis de l'Autorité environnementale.

### Synthèse du rapport

*« Le projet de liaison autoroutière Castres-Toulouse est un projet d'aménagement conséquent, dont l'ambition est d'améliorer significativement l'accessibilité du bassin de Castres-Mazamet depuis l'agglomération toulousaine via une réduction des temps de parcours pour soutenir et renforcer les dynamiques économiques et démographiques de cette zone.*

*L'évaluation socio-économique du projet aboutit à une VAN SE largement positive (plus de 500 M€<sub>2010</sub>) et à un ratio valeur actualisée nette socio-économique (VAN-SE) par euro investi supérieur à 2 (1 € investi rapporte plus de 2 € à la collectivité) et conclut logiquement que « le projet est rentable en apportant plus de bénéfices que d'inconvénients ». Elle souligne également que le bilan pour les usagers est largement positif et que le coût socio-économique en matière environnementale semble maîtrisé. Les différents tests partiels de sensibilité (successivement montants des péages, croissance du PIB, coût d'investissement et valeur du temps) montrent une dégradation limitée des principaux indicateurs du bilan socio-économique.*

*À l'issue de la contre-expertise, il convient de nuancer sensiblement ces conclusions car ce bilan socio-économique appelle plusieurs remarques de fond :*

- (1) les hypothèses de modélisation qui sous-tendent les scénarios sont souvent assez simplificatrices ou insuffisamment adaptées au projet.*

*Ni les déterminants de la demande de déplacement, ni les déterminants du choix entre les différents modes de transport n'ont été explicités et les hypothèses d'évolution des trafics sont simplement reprises de l'instruction-cadre de 2007. Il est ainsi assez paradoxal que le rythme de croissance des trafics soit divisé par deux à compter de la date de mise en service de l'infrastructure, au moins dans l'option de projet, alors qu'il s'agit de l'objectif même du projet.*

*Dans l'option de projet, l'existence de l'infrastructure n'induit ainsi aucun trafic supplémentaire et aucun report du rail vers la route n'est envisagé. Ces hypothèses simplificatrices sont néanmoins globalement défavorables au projet et peuvent être qualifiées de prudentes.*

*La valorisation des gains de confort de conduite sur autoroute, qui représentent une part significative des bénéfices du projet (et 1/3 de la VAN-SE), aurait mérité un traitement davantage différencié selon les caractéristiques de l'itinéraire de référence, qui présente*

*dans partie centrale un profil rectiligne, peu encombré, avec peu de traversées de villages et des créneaux de dépassement.*

*La valorisation des gains de temps qui détermine le choix d'itinéraire (et donc les gains de temps) repose sur une distribution standard de la valeur du temps observée en population générale, mais l'analyse des caractéristiques de la population de la zone d'étude révèle des niveaux de revenu sensiblement différents.*

- (2) Concernant les différences de temps de parcours, qui sont au cœur des bénéfices attendus du projet, la maîtrise d'ouvrage n'a pas pu apporter d'éléments convaincants sur le niveau élevé du temps de parcours sur l'itinéraire actuel en option de référence, qui repose soit sur des hypothèses très optimistes sur les vitesses de circulation en intra-urbain, soit sur une dégradation très marquée (moins de 20 km/h de moyenne) des conditions de circulation à l'entrée de Castres à l'horizon 2024. Les gains de temps escomptés grâce au projet paraissent donc surestimés.*
- (3) Il convient également de souligner que le capacité de l'infrastructure proposée reste très largement au-dessus des besoins estimés à moyen et long terme, y compris sur la partie la plus chargée de l'itinéraire entre Soual-Est et St-Palais à l'entrée de Castres : les trafics attendus ne dépassent guère les 15 000 véh./jour quand une autoroute à 2x2 voies peut supporter plus de 40 000 véh./j en condition normale de circulation.*
- (4) Enfin, des éléments du bilan socio-économique gagneraient à être déclinés plus finement par catégories d'usagers en fonction des motifs de déplacement (professionnel/personnel) ou des lieux de résidence. En effet, avec les niveaux de péage proposés (15 € TTC pour un aller/retour depuis la rocade de Castres pour un véhicule léger), le projet vise de fait, outre les transports de marchandises, les déplacements de nature professionnelle ou les déplacements personnels des usagers disposant d'un pouvoir d'achat élevé. En outre, les gains de temps apportés par le projet pour les déplacements depuis Mazamet à destination de Toulouse sont bien moindres que ceux obtenus depuis Castres, puisque ces déplacements ne bénéficient pas de l'aménagement entre Soual et Castres qui génère environ 50 % des gains de temps sur l'itinéraire Castres - Toulouse. Outre les gains de temps moyens fournis, il serait donc utile de disposer d'éléments pour apprécier leur distribution selon les catégories d'usagers.*
- (5) Le scénario complémentaire proposé par la contre-expertise, sur des hypothèses jugées plus réalistes, mais qui ne sont pas uniquement défavorables au projet (comme la prise en compte du trafic induit), aboutit à une VAN-SE qui reste positive mais qui se trouve considérablement réduite (divisée par cinq) par rapport à l'évaluation initiale. Cette VAN positive repose alors encore davantage sur les hypothèses de valorisation des gains de confort (134,3 M€<sub>2010</sub>, soit 150 % de la VAN) et de valeur du temps, qui ont été conservées dans ce scénario. La rentabilité socio-économique du projet apparaît également encore plus exposée aux risques macroéconomiques pouvant affecter la croissance du PIB. Comme pour l'autoroute A66 Pamiers-Toulouse, qui a souvent été citée en exemple par la maîtrise d'ouvrage, le risque est donc élevé de voir un scénario analogue se renouveler, avec un bilan LOTI défavorable 5 ans après la mise en service de l'infrastructure, lié à une surestimation initiale des niveaux de trafic et des gains de temps. Comme le CGEDD dans son avis sur le bilan LOTI de cette opération, on peut se demander si dans le cas de la liaison Castres-Toulouse, « des investissements plus légers et mieux ciblés ne permettraient pas d'obtenir un résultat équivalent ».*

- (6) *Dans le cadre du dossier d'enquête préalable à la DUP, le bilan socio-économique du projet proposé pourrait donc utilement être mis en perspective en présentant des bilans socio-économiques de projets alternatifs, comme ceux évoqués lors de la contre-expertise ou lors d'études antérieures, potentiellement moins risqués (ou soumis à d'autres types de risque) et/ou aux bénéfices mieux distribués : liaison autoroutière payante à 2x1 voie avec un niveau de péage adapté, aménagement sous maîtrise d'ouvrage publique (donc sans péage) d'une section neuve Soual – Castres en 2x2 voies pour contourner l'entrée sur Castres et sécurisation de la 2x1 voie existante entre Puylaurens et Verfeil, etc.*
- (7) *Enfin, dans les leçons à tirer du bilan LOTI de l'autoroute A66 Pamiers-Toulouse, le CGEDD soulignait la nécessité « d'apporter un soin particulier aux études préalables au niveau de la DUP ». La contre-expertise reprend à son compte ce conseil d'améliorer la qualité des études qui, au regard du dossier analysé ici, présente des lacunes et des approximations qui fragilisent les conclusions de l'évaluation en termes de rentabilité socio-économique du projet.*

*Dans cette même perspective, la contre-expertise recommande à la DGTIM d'actualiser l'instruction du 23 mai 2007 dans son annexe 5 relative aux prévisions de croissance de PIB et aux prévisions d'évolution des trafics et d'engager un travail méthodologique sur les valeurs actuellement recommandées pour la valorisation du malus d'inconfort. Une fiche outil pourrait être ajoutée pour compléter l'instruction cadre en vigueur du 16 juin 2014. »*

### 3. Avis du CGI

Le dossier d'évaluation socio-économique soumis à la contre-expertise décrit le projet de liaison autoroutière Toulouse-Castres.

À la demande des contre-experts, plusieurs auditions ont été organisées au CGI, et la DGITM s'est assurée que des réponses soient apportées aux demandes des contre-experts. Au final, le dossier enregistré est complet et répond au cahier des charges d'un dossier d'évaluation socio-économique.

Les experts considèrent avoir rendu un avis éclairé et impartial sur la base de l'information qui leur a été fournie. Pour sa part, le CGI considère qu'au vu de la qualité des experts et de leur implication réelle dans la contre-expertise du dossier, le rapport remis constitue une base valable pour éclairer la décision.

Sur la base de ce rapport de contre-expertise, il ressort que la principale force de **l'évaluation socio-économique du projet de liaison autoroutière Castres - Toulouse** est de présenter

- un bilan socio-économique positif reposant sur des gains de temps et de confort importants.

Les principales faiblesses de l'évaluation sont les suivantes :

- des gains de temps qui reposent sur une option de référence non optimisée et fondée sur une prévision de temps de parcours fortement dégradés sans qu'il y soit remédié par des aménagements routiers,
- des gains de confort, certes évalués en conformité avec les instructions du Ministère chargé des transports, mais qui semblent généreux,
- une prévision de trafic établie avec des méthodes un peu simples qui ne tiennent pas compte des arguments d'aménagement pourtant mis en avant dans l'analyse stratégique. Les estimations démontrent la forte sensibilité du trafic (et donc des recettes du concessionnaire) à la croissance et au niveau du péage.

**Le projet** en tant que tel présente, du fait des annonces et décisions successives prises depuis plus de 20 ans, une faiblesse majeure du fait qu'il envisage exclusivement le recours à une concession autoroutière pour produire des gains de temps et de confort. S'il était de nouveau proposé au public de choisir, pour une même dépense du contribuable, entre un aménagement routier gratuit dans un délai raisonnable et une concession avec un péage élevé (et la transformation de contournements actuellement gratuits en sections payantes), il est très possible que l'aménagement de la RN 126 soit préféré.

Par ailleurs, même si ce projet avait été classé en priorité 2 du scénario 1 de la commission Mobilité 21, il n'est pas certain qu'une telle liaison interurbaine soit, parmi les projets autoroutiers, le plus pertinent.

**Au total, en ligne avec les recommandations du rapport de contre-expertise, le CGI considère que la nécessité d'une amélioration de la liaison Toulouse Castres est établie depuis longtemps. Mais la réponse à ce besoin par une autoroute à 2\*2 voies reposant sur une concession avec un péage élevé (près de 15 € pour un aller-retour en voiture) expose fortement au risque d'un trafic moindre qu'espéré. À court et moyen terme, et pour le même engagement financier de l'État et des collectivités locales, un simple aménagement routier procurerait des gains de temps substantiels en maintenant une gratuité pour les usagers de la route. Mais cette solution n'est plus envisagée car elle a trop longtemps été annoncée sans être suivie d'effets.**

Enfin, le rapport de contre-expertise comporte des recommandations de méthode et des demandes de mise à jour de documents de référence. Le CGI souhaite que ces remarques soient entendues et reprises par le Ministère et France Stratégie afin que les évaluations des prochaines infrastructures autoroutières soient plus solides.



Louis SCHWEITZER