

N° 004891-01

février 2007

## **Avis du CGPC sur le bilan LOTI de l'autoroute A 28 Section Rouen-Abbeville**



**CONSEIL GÉNÉRAL DES PONTS ET CHAUSSÉES**

**Rapport n° 004891-01**

**Avis du CGPC**  
**sur le bilan LOTI de l'autoroute A 28**  
**Section Rouen-Abbeville**

établi par

**Jean DETERNE,**  
ingénieur général des ponts et chaussées

**Michèle JOIGNY,**  
inspectrice générale de l'équipement

**Destinataire**

Le Directeur général des routes

---

## note à l'attention de

Monsieur le Ministre des transports,  
de l'équipement, du tourisme et de la mer

A l'attention de  
Monsieur le Directeur général des routes

ministère  
des Transports  
de l'Équipement  
du Tourisme  
et de la Mer



Conseil général  
des Ponts  
et Chaussées  
Le Vice-Président

La Défense, le 02 Février 2007

Rapport n°004891-01: Avis du CGPC sur le bilan LOTI de l'autoroute A 28

Par note du 12 juillet 2006, vous avez demandé que le **bilan LOTI de la section Rouen-Abbeville de l'autoroute A28** soit soumis à l'avis du Conseil Général des Ponts et Chaussées, selon les dispositions de l'article 9 du décret n° 84-617 du 17 juillet 1984.

Je vous prie de trouver ci-joint l'avis du CGPC sur ce bilan, en date du 30 novembre 2006, établi par **M. Jean DETERNE**, ingénieur général des ponts et chaussées et **Mme Michèle JOIGNY**, inspectrice générale de l'équipement.

Sur le fond, j'attire votre attention sur le fait que ce bilan met en évidence :

- la nécessité d'examiner dans le cadre de tout projet neuf (**concédé ou non**), la modification des fonctions des itinéraires existants et l'opportunité de revoir éventuellement leur aménagement et leur mode d'exploitation, notamment pour éviter une dégradation de la sécurité,
- la nécessité d'examiner dans le cadre du programme d'opération les conséquences éventuelles sur l'urbanisation et les activités, de la réalisation d'échangeurs supplémentaires, près des grandes agglomérations.

Sur la forme, le bilan LOTI de A28 peut être rendu public en l'état, après quelques mises au point matérielles, mais il serait utile de préparer une synthèse illustrée d'une dizaine de pages.

Enfin, je constate que ce bilan n'est que le 3ème présenté en 2006 alors que plus de 10 bilans devaient initialement être présentés.

*Signé*

**Claude MARTINAND**

Tour Pascal B  
92055 La Défense cedex  
téléphone :  
01 40 81 21 22  
télécopie :  
01 40 81 23 24  
courriel :  
Cgpc-sg  
@equipement.gouv.fr

**Diffusion du rapport n° 004891-01**

- le directeur général des routes	3 ex
- le directeur du Cabinet du ministre des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer	2 ex
- le secrétaire général du ministère des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer (dont 1 exemplaire transmis au responsable de la mission stratégie)	2 ex
- le directeur des affaires économiques et internationales	1 ex
- le directeur régional de l'équipement de Haute-Normandie	1 ex
- le directeur régional de l'équipement de Picardie	1 ex
- le vice-président du CGPC	1 ex
- la présidente et les présidents de section du CGPC	7 ex
- les secrétaires de section du CGPC	7 ex
- le coordonnateur de la MIGT 3-4	1 ex
- MM. CHAPULUT, TAROUX, JOIGNY, DETERNE	4 ex
- archives CGPC	1 ex

**Autoroute A28 ROUEN-ABBEVILLE**  
**Bilan LOTI**  
**Avis du Conseil Général des Ponts et Chaussées**

**SOMMAIRE**

<b><u>I- Présentation de l'opération</u></b>	<b>p. 1</b>
<b><u>II- Les coûts de construction et d'exploitation</u></b>	<b>p. 1</b>
<b><u>III- Les trafics</u></b>	<b>p. 2</b>
<b><u>IV- La sécurité</u></b>	<b>p. 2</b>
<b><u>V- Rentabilité socio-économique</u></b>	<b>p. 3</b>
<b><u>VI- Le bilan environnemental</u></b>	<b>p. 3</b>
<b><u>VII- Développement socio-économique</u></b>	<b>p. 4</b>
<b><u>VIII- Conclusion</u></b>	<b>p. 5</b>
<b><u>IX- Mise à disposition du bilan au public</u></b>	<b>p. 6</b>

**Autoroute A28 ROUEN-ABBEVILLE**  
**Bilan LOTI**  
**Avis du Conseil Général des Ponts et Chaussées**

---  
30 novembre 2006  
---

Par note du 12 juillet 2006, la Direction Générale des routes a demandé, en application de l'article 14 de la loi d'orientation des transports intérieurs, l'avis du Conseil Général des Ponts et Chaussées sur le bilan socio-économique ex-post de la section non concédée ROUEN-ABBEVILLE de l'autoroute A28.

Ce bilan a été produit conjointement par les Directions Régionales de l'Équipement Haute-Normandie et Picardie et il a fait l'objet d'un avis du SETRA le 21 août 2006. Le vice-président du Conseil Général des Ponts et Chaussées a missionné conjointement Mme Michèle JOIGNY, Inspectrice Générale de l'Équipement (MIGT n° 3&4) et M. Jean DETERNE (CGPC/S4) pour préparer cet avis.

Les missionnaires ont pris connaissance des éléments du dossier, se sont entretenus avec les auteurs du bilan et se sont rendus sur le site le 26 septembre 2006 avant d'établir le présent avis.

### **I- Présentation de l'opération**

L'opération, d'une longueur de 89 km entre BOIS-GUILLAUME (Seine-Maritime au nord-est de ROUEN) et ABBEVILLE (Somme), constitue un sous-ensemble de la liaison entre le tunnel sous la Manche et la façade atlantique de l'Europe continentale via TOURS et BORDEAUX.

Ce tronçon a été mis en service en quatre fois, entre 1988 et 1997. Il est encadré au nord, entre ABBEVILLE, AMIENS et BOULOGNE, par l'autoroute A16 concédée à SANEF, mise en service en 1997 et 1998, et au sud par l'autoroute A28 ROUEN-ALENÇON, mise en service en octobre 2005.

Il faut cependant noter qu'il n'y a pas de continuité satisfaisante de l'itinéraire entre le nord et le sud de ROUEN. Ceci contribue sans doute à expliquer, comme nous le verrons plus loin, que la fonction de cette section ROUEN-ABBEVILLE reste encore, au moment de l'élaboration de ce bilan, plus locale et régionale que ce qui était prévu lors de la Déclaration d'Utilité Publique de 1989.

Cet étalement dans le temps des mises en service a eu également pour conséquence de rendre plus difficile l'élaboration du bilan ex-post : ancienneté des études d'origine, perte de la mémoire du projet, imprécision des données de base en regard des effets attendus de l'infrastructure. Les difficultés relatées par les auteurs du bilan marquent bien la nécessité, pour des bilans de qualité, de prévoir dans les études de projet les outils de l'évaluation.

### **II- Les coûts de construction et d'exploitation**

Le coût de construction constaté actualisé s'élève à 402,7 M€ TTC soit 4,53 M€/km pour une prévision actualisée de 424,9 M€ TTC. On constate donc que le coût a été bien maîtrisé. Néanmoins, il convient de vérifier que ce coût inclut bien toutes les dépenses connexes et de parachèvement réalisées ultérieurement, notamment : les bandes d'arrêt d'urgence et points d'arrêt,

les équipements latéraux et centraux de sécurité, les renforcements de chaussée, les échangeurs, les équipements dynamiques d'exploitation et les aménagements d'environnement.

Rappelons en effet que tout ce qui n'est pas réalisé dès l'origine, doit être pris sur des enveloppes d'entretien ultérieures déjà tout juste suffisantes.

Pour ce qui est du coût annuel d'entretien et d'exploitation, les coûts réels ne sont pas disponibles. En valeur actualisée, l'estimation de la DUP était d'environ 2,5 M€ TTC soit 27 500 € par km et par an (ou 23 000 € HTVA). Par référence; à l'audit en cours sur les coûts d'entretien et d'exploitation du réseau national, ce coût paraît réaliste s'il n'inclut pas les charges de personnel, sinon il faudrait sans doute compter le double.

### **III- Les trafics**

Les trafics constatés en 2000 sont compris entre 11 000 et 20 000 véhicules/jour selon les sections; ils sont supérieurs de 30 à 50 % aux prévisions, sauf dans la section centrale St-Saens-Neuchâtel où ils sont égaux aux prévisions.

Ce constat appelle les remarques suivantes :

a) les prévisions étaient basées sur des hypothèses de croissance trop prudentes (corrigées par l'instruction de 1989). Dans ces conditions, les trafics observés se situeraient entre -6% et +30% par rapport aux prévisions recalées;

b) il est normal que les trafics de la section section centrale soient égaux ou inférieurs aux prévisions car, en 2000, ni l'autoroute A29 Neuchâtel-Amiens, ni l'autoroute A28 Alençon-Rouen n'étaient en service, ce qui limitait nécessairement la fonction de transit du barreau ROUEN-ABBEVILLE;

c) les plus forts excédents de trafic de A28 par rapport aux prévisions se situent aux extrémités, près d'ABBEVILLE, et surtout près de ROUEN. Ils correspondent à une fonction locale liée au développement péri-urbain près de ces deux agglomérations.

Globalement, le trafic annuel de l'ensemble du tronçon s'élève à environ 500 millions de km parcourus et il est supérieur de 18 à 19 % aux prévisions.

Les objectifs de trafic de l'ouvrage ont donc été largement dépassés. Cependant, ce dépassement n'est pas dû à la fonction première d'itinéraire de transit qui lui était assignée, mais à une fonction induite de support du développement urbain.

A ce titre, on peut s'interroger sur la capacité des modèles de trafic utilisés à prendre en compte ces effets induits, surtout lorsque l'on réalise des autoroutes sans péage.

### **IV- La sécurité**

Globalement, les taux d'accidents corporels ont été divisés par 4 sur l'ensemble de la coupure A28-RN 28 du fait de la réalisation de l'autoroute.

Ce résultat est meilleur que le gain de sécurité initialement visé (division par 3).

Cependant, ce très bon résultat masque le fait que le taux d'accidents s'est dégradé de plus de 20 % sur la RN 28, délestée d'une grande partie de son trafic.

Ce dernier constat confirme qu'il est indispensable, en même temps que l'on réalise une autoroute neuve, de réaménager l'itinéraire existant concurrent dans le sens d'une meilleure adaptation à la circulation locale et mixte et d'une limitation des vitesses possibles (réduction du profil en travers, limitation de vitesse plus faible, création de giratoires et feux..).

De tels réaménagements devraient systématiquement faire partie du projet d'autoroute neuve et être financés dans le cadre de l'opération.

### **V- Rentabilité socio-économique**

Les modèles et hypothèses qui ont servis aux estimations *ex ante* en 1989 ne sont plus accessibles, il n'est donc pas possible de faire une comparaison avant-après, mais, dans la mesure où les trafics constatés sont supérieurs aux prévisions, la rentabilité "révélée" ne peut être que supérieure aux prévisions.

Compte tenu de l'analyse des coûts de construction et d'entretien et des trafics examinés ci-dessus, il apparaît que l'entretien et l'exploitation coûtent environ 23 000 € HTVA par km exploité (soit 0,4 € par km parcouru) en coûts directs et autant en charges de personnel ce qui est proche des coûts observés sur les autoroutes concédées.

Quant au coût en capital du patrimoine (au taux conventionnel de 5 %) mis à la disposition des utilisateurs, il peut être évalué 190 000 € HTVA par km exploité (soit 3,4 c€ par km parcouru), ce qui correspond à une bonne rentabilité économique par rapport à la moyenne du réseau national.

### **VI- Le bilan environnemental**

Il n'existe aucune étude de suivi du milieu traversé par l'infrastructure. Cependant, *ex-post*, les constatations suivantes ont été faites :

a) la forêt d'EU est coupée en deux par A28 et les mesures compensatoires mises en place (passage à gibier souterrain et aérien) ne jouent pas bien leur rôle. On constate même une augmentation des accidents avec gibier sur la route départementale qui longe le passage aérien.

Il aurait sans doute été souhaitable de mener des études plus complètes avant de réaliser le 1er puis le 2ème passage.

b) Des bassins tampons sont implantés le long de A28 pour écrêter les débits d'orage et retenir une pollution éventuelle. Ils semblent bien assurer leur fonction et aucune pollution n'a été constatée.

c) concernant le bruit, des observatoires sont en cours de définition pour identifier les éventuels points noirs qui peuvent résulter des trafics plus élevés que prévus. S'agissant pour l'essentiel de zones à faible densité de population, l'impact devrait rester limité, mais il est possible que des merlons ou écrans soient nécessaires à certains endroits. Surtout, il conviendra de veiller à résister aux pressions de l'urbanisation trop près du tracé, pour éviter des difficultés ultérieures sur ce point.

Par ailleurs, il aurait été utile d'estimer les réductions de nuisances et risques des pollutions de l'eau et de l'air le long de l'ancienne RN28, qui constituent des effets externes de A28.



## **VII- Développement socio-économique**

Le bilan s'est attaché à mesurer les effets de la mise en service de l'autoroute A28 sur les territoires qu'elle traverse et sur les territoires et les équipements dont elle visait à améliorer la desserte, de façon plus ou moins bien explicitée dans le dossier de projet. Il ressort de cette analyse les constatations suivantes :

a) une croissance démographique marquée dans les communes proches de l'autoroute, particulièrement à proximité des diffuseurs autoroutiers et sur les axes transversaux qu'ils desservent. Ce phénomène est très notable dans la périphérie de Rouen où l'autoroute paraît avoir accompagné et renforcé la tendance « naturelle » du développement vers le nord et l'est de l'agglomération. La croissance des migrations alternantes vers le pôle d'emploi de Rouen, mais aussi celui d'Abbeville, confirme tout à fait le rôle que joue une infrastructure routière de ce type, sans péage et dotée de nombreux échangeurs, sur la diffusion de la péri-urbanisation. Un effet qui ne paraît pas avoir été véritablement anticipé et orienté, alors qu'il induit une croissance des déplacements très supérieure à la croissance démographique en elle-même. Cet effet est considéré par les milieux agricoles comme beaucoup plus perturbant pour le maintien des exploitations que la construction de l'autoroute.

Il convient de noter que ces analyses ont été réalisées sur les données de la période 1990-1999, c'est-à-dire peu après les mises en service successives, il sera donc intéressant de les poursuivre sur des bases actualisées lorsqu'elles seront disponibles.

b) les collectivités ont eu la volonté d'accompagner la réalisation progressive de l'infrastructure, ce qui s'est traduit par l'aménagement de nombreuses zones d'activités économiques. Ces zones d'activités, qui conservent aujourd'hui encore d'importantes réserves foncières, ont accueilli un nombre croissant d'établissements, ce qui paraît répondre aux objectifs des collectivités. Ce point est cependant tempéré par les entretiens menés avec les acteurs locaux qui, sauf dans les secteurs au dynamisme économique déjà bien avéré, évoquent plutôt un effet de relocalisation que de création nette d'activité.

On note par ailleurs que ces multiples zones, de petite taille, sont exclusivement desservies par la route et n'ont pas la dimension qui permettrait d'y développer des services à l'intention de leurs usagers.

c) l'amélioration de la desserte des ports de la Basse-Seine, Rouen et Le Havre, vers les régions industrielles du nord de la France et de l'Europe était un objectif clairement affiché de la réalisation des autoroutes A28 et A29. L'analyse des évolutions des chargements en provenance ou à destination de ces régions montre que ces évolutions sont liées à la conjonction de nombreux facteurs. Si l'impact de ces infrastructures nouvelles fait bien partie des éléments cités par les acteurs économiques, il reste difficile de mesurer leur effet propre, cela d'autant plus que les zones desservies avaient au départ une part relativement faible dans le marché des ports concernés. L'achèvement très récent de l'autoroute A29 justifie cependant un suivi des évolutions constatées pour les chargements en provenance ou à destination, en particulier, des départements de Picardie.

d) l'impact sur la fréquentation touristique des territoires concernés a été mesuré au travers de l'évolution des structures d'hébergement et de la fréquentation touristique de la côte picarde. On note une nette évolution du nombre, mais surtout de la qualité des structures d'hébergement, qu'il s'agisse de l'hôtellerie traditionnelle ou de l'hôtellerie de plein air, et un accroissement significatif

de la fréquentation touristique. Il y a très vraisemblablement dans cette évolution un effet lié à l'amélioration de la desserte par l'autoroute A28, mais aussi par l'autoroute A16. Mais, là encore, l'effet propre aux infrastructures est difficile à appréhender parmi bien d'autres facteurs. Ce qui paraît clair, c'est qu'elles ont créé des potentialités nouvelles que les acteurs locaux ont su exploiter.

## **VIII- CONCLUSION**

Le bilan socio-économique de l'autoroute A28 ROUEN-ABBEVILLE s'avère globalement très positif et en toute hypothèse meilleur que les prévisions qui ont permis de prononcer la déclaration d'utilité publique du projet.

Au-delà de ce constat global, on peut cependant noter les points suivants :

1/ le phasage longitudinal de l'opération et les réalisations plus tardives (A29 et A28 sud), voire l'absence (liaison nord-sud à ROUEN) de certains aménagements connexes brident la pleine efficacité de A28 pour sa fonction de liaison.

2/ Le coût de construction a été très bien maîtrisé, mais il aurait sans doute été utile, dans le cadre des parachèvements, d'utiliser l'enveloppe du projet pour compléter les équipements, pour réaménager dans le sens de l'apaisement du trafic l'ancien itinéraire et compléter éventuellement les dispositions à prendre pour la protection de l'environnement (notamment bruit et faune).

3/ Le fort impact de A28 sur le développement péri-urbain, notamment à proximité de ROUEN, n'a pas été réellement anticipé et n'a donc pas été accompagné ou orienté. Il convient d'être attentif à ces aspects lors de l'étude des projets futurs.

4/ Le développement des zones d'activité apparaît comme très morcelé, il aurait sans doute été utile de susciter des initiatives intercommunales pour réaliser moins de zones, mais de dimension plus grande.

5/ L'effet direct de l'infrastructure sur le développement économique des territoires est difficile à mettre en évidence parmi de nombreux autres facteurs. Elle a cependant créé des potentialités que les acteurs locaux ont eu la volonté d'exploiter, avec succès dans le cas, par exemple, de la côte picarde.

6/ Le problème rencontré par le franchissement de la coupure de la forêt d'EU par la faune illustre la nécessité d'études suffisamment fines pour éviter des aménagements qui se révèlent à l'usage inadaptés.

7/ L'élaboration de ce bilan a été contrainte par l'insuffisance des données de base disponibles. Cela montre bien la nécessité de mieux intégrer les éléments de l'évaluation " a posteriori " des projets pendant leur élaboration. En dépit de cette contrainte, les auteurs du bilan ont défini une méthode très pertinente d'analyse des impacts du projet sur son territoire. Cette analyse pourra utilement être complétée dans les bilans attendus sur les autres infrastructures de ce secteur géographique et être confrontée aux évolutions constatées sur une plus longue durée.

En définitive, un excellent bilan mais un projet perfectible sur quelques aspects particuliers.

## **IX- Mise à disposition du bilan au public**

La loi prévoit que le bilan des opérations doit être mis à la disposition du public pour qu'il puisse confronter la réalisation aux prévisions soumises à l'enquête publique.

De ce point de vue, le dossier de mai 2006 est plutôt d'approche facile, et pourrait être soumis en l'état après quelques mises au point de forme. Néanmoins, il serait souhaitable que les services en tirent une synthèse de 10 pages environ, illustrée de plans et tableaux pour rendre cette comparaison encore plus facile.

Michèle JOIGNY  
Inspectrice Générale de l'Équipement

Jean DETERNE  
Ingénieur Général des Ponts et Chaussées

Secrétariat général  
Bureau  
Rapports  
et Documentation  
TOUR PASCAL B  
92055 LA DEFENSE CÉDEX  
Tél. : 01 40 81 68 12/ 45