

N° 005096-01

avril 2007

Audit sur l'estimation du patrimoine routier national non concédé



CONSEIL GENERAL DES PONTS ET CHAUSSEES

1^{ère} section : Personnels et services
4^{ème} section : Économie et transports

Rapport n°005096-01

Audit sur l'estimation du patrimoine routier national non concédé

Jean DETERNE

I.G.P.C

Jean-Claude DIQUET

I.G.E.

Mars 2007

note à l'attention de

Monsieur le Ministre des Transports, de l'Équipement, du
Tourisme et de la Mer

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



Conseil général
des Ponts
et Chaussées

Le Vice-Président

La Défense, le 6 avril 2007

objet : rapport n°005096-01 audit sur l'estimation du patrimoine routier national non concédé.

affaire suivie par : Jean DETERNE – CGPC
Tel: 01.40.81.64.93., Fax : 01.40.81.23.94
Mél: jean.deterne@equipement.gouv.fr

Jean-Claude DIQUET – CGPC – sous section 1.1
Tel: 01.40.81.76.75, Fax : 01.40.81.68.28
Mél: jean-claude.diquet@equipement.gouv.fr

Par note du 27 décembre 2006, le Ministre des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer (direction générale des routes et direction générale du personnel et de l'administration) a demandé au conseil général des ponts et chaussées de procéder à un audit sur l'estimation du patrimoine routier non concédé.

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint le rapport de la mission confiée à monsieur Jean DETERNE et à monsieur Jean-Claude DIQUET, membres respectivement des quatrième et première sections.

La mission constate que les méthodes utilisées par le SETRA pour estimation de la valeur à neuf du réseau routier national et de sa dépréciation aboutissent à une valeur globale sincère et réaliste. Cette méthode n'est cependant pas applicable à des sous-réseaux et à fortiori à des sections routières élémentaires ; en effet, elle comporte d'une part des incertitudes sur certaines données d'entrée et d'autre part, elle se réfère à des ratios de coûts de construction des années 90 avec pour effet possible de sous-estimer la valeur des routes les plus modernes.

Elle considère qu'il ne paraît pas nécessaire, ni réalisable sans moyens disproportionnés vis à vis de la précision recherchée, de vouloir améliorer cette méthodologie à très court terme particulièrement dans la période actuelle de mise en place et de rodage des nouveaux services routiers. Cependant, cet objectif peut être fixé à moyen terme dans le cadre normal de l'amélioration des outils de pilotage du programme RRN.

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

.../...

Dans cette optique, la mission préconise l'actualisation du guide des procédures SICRE en complétant la base, au moins par une indication directe de la topographie et en instaurant un contrôle annuel par sondage aléatoire au centième, du contenu de la base. A terme, cette base devrait aussi être complétée, pour les routes dont les caractéristiques sont atypiques, par les paramètres quantitatifs principaux influant significativement sur la valeur à neuf.

Elle propose également la ré-estimation des ratios de coûts de construction par catégorie de routes, en exploitant la base INFRACOUT complétée par les données de construction des concessionnaires, après retraitement pour les rendre comparables. A titre de premier contrôle, une comparaison pourrait être faite dès 2007 pour des opérations mises en service au cours des années récentes.

La mission conseille :

- le lissage pluriannuel des notes IQRN, la validation et éventuellement la mise à jour du coût d'un point IQRN, par l'analyse d'opérations récentes de reconstruction de chaussée (20 points) et de tapis de surface (3 points),
- l'amélioration de l'outil IQOA pour mieux quantifier les dépréciations à appliquer aux ouvrages d'art, et le traitement individuel et non statistique des grands tunnels et viaducs.

Pour ce qui concerne la valeur des encours portée au bilan d'ouverture 2006, une analyse rapide par différentes approches conduit à un ordre de grandeur compris entre 2,2 et 5,8 milliards d'euros soit sensiblement inférieur à celui figurant au bilan : 10,2 milliards d'euros.

Cette différence de montant par rapport à celui figurant au bilan provient vraisemblablement d'une interprétation variable par direction départementale de l'équipement des encours à prendre en compte. L'ambiguïté de la définition retenue par la direction générale de la comptabilité publique pour cette demande est sans doute à l'origine de la sur-valorisation constatée.

A l'avenir, ce dossier nécessite une définition précise par la DGCP des encours à valoriser et une demande officielle de cette dernière auprès de l'administration centrale de l'équipement pour encore mieux mobiliser sur ce dossier les services déconcentrés du ministère.

La publication de ce rapport par voie électronique sur le site internet du ministère interviendra, sauf objection de votre part, dans un délai de deux mois à compter de la présente diffusion.

Signé

Claude MARTINAND

Diffusion du rapport n°005096-01

- Le Directeur du Cabinet du Ministre des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer (MTETM) 2ex
- Le Secrétaire Général du ministère des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer (MTETM) 2ex
- La Directrice générale du personnel et de l'administration 2ex
- Le Directeur général des routes 2ex
- Le Vice-Président du CGPC 1ex
- La Présidente et les Présidents de section du CGPC 7ex
- Les Secrétaires de section du CGPC 7ex
- M. Jean DETERNE 1ex
- M. Jean-Claude DIQUET 1ex

SOMMAIRE

I Valorisation et dépréciation du patrimoine	<i>Page 4</i>
1.1 RAPPEL DE LA METHODOLOGIE D'EVALUATION	<i>Page 4</i>
1.2 LA VALEUR A NEUF DU PATRIMOINE	<i>Page 5</i>
1.2.1 fiabilité des données de la base SICRE	<i>Page 5</i>
1.2.2 Réalisme des ratios de coûts kilométriques	<i>Page 6</i>
1.2.3 Autres incertitudes de la méthode	<i>Page 7</i>
1.2.4 Conclusions sur la valeur à neuf du patrimoine	<i>Page 7</i>
1.3 LA DEPRECIATION DU RESEAU	<i>Page 8</i>
1.3.1 La dépréciation des chaussées	<i>Page 8</i>
1.3.2 La dépréciation des ouvrages d'art	<i>Page 9</i>
1.3.3 La mise aux normes des tunnels	<i>Page 10</i>
II Vérifications des encours relatifs aux investissements routiers	<i>Page 10</i>
2.1 Le patrimoine routier inscrit à l'actif du bilan	<i>Page 10</i>
2.2 Les acteurs de la collecte d'informations	<i>Page 11</i>
2.3 L'enjeu de l'exercice	<i>Page 11</i>
2.4 Les éléments chiffrés disponibles	<i>Page 11</i>
2.4.1 L'analyse du tableau initial des encours	<i>Page 12</i>
2.4.2 L'analyse des évolutions entre deux recensements	<i>Page 12</i>
2.5 L'analyse des encours de deux départements	<i>Page 13</i>
2.5.1 L'analyse du département 59	<i>Page 13</i>
2.5.2 L'analyse du département 93	<i>Page 14</i>
2.6 L'analyse des mandatements de 2001 à 2005	
2.7 La convergence ou non des analyses	
III Conclusion	<i>Page 15</i>
ANNEXE 1	<i>Page 17</i>
ANNEXE 2	<i>Page 18</i>

Audit sur l'estimation du patrimoine routier national non concédé mission n° 005096-01

Par décision du 6 février 2007, M. le Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées a confié à MM. Jean-Claude DIQUET, IGE et Jean DETERNE, IGPC la mission d'auditer l'estimation du patrimoine du réseau routier non concédé, dans les conditions de la demande conjointe de Monsieur le Directeur Général des Routes et de Madame la Directrice Générale du Personnel et de l'Administration, du 27 décembre 2006.

Cet audit doit notamment apporter des réponses aux observations n° 8 à 21 (dont la teneur générale est résumée dans l'annexe 1.) formulées par la Cour des Comptes dans son document provisoire d'évaluation de la comptabilité du Ministère des Transports.

Le présent rapport comporte deux parties, l'une portant sur la valorisation du patrimoine, à travers le coût de reconstruction à neuf (observations n° 9 à 12) et la dépréciation du réseau (observations n° 13 à 16) étant précisé que le principe d'estimation de l'actif routier par la valeur à neuf dépréciée, n'a pas vocation à être remis en cause, et l'autre sur les en-cours¹.

I Valorisation et dépréciation du patrimoine

1.1 RAPPEL DE LA METHODOLOGIE D'EVALUATION

La méthodologie utilisée est décrite dans le rapport SETRA d'août 2005.

Pour **la valeur à neuf**, cette méthode s'appuie principalement sur les longueurs et caractéristiques (profil en travers, statut, localisation urbaine ou non et classe de relief) extraits de la base " SICRE " (ou estimées à partir de ses données comme par exemple le relief et les surfaces de chaussées) et sur des ratios de coût kilométrique par catégorie de routes et d'environnement, déterminés à " dire d'expert " sur la base de coûts constatés , principalement sur la période 1990-2000. Il s'agit donc d'une « **valeur à neuf selon les normes et standards de la fin du XX ème siècle** » qui est bien représentative de la valeur globale du RRN avec cependant un léger risque de sous-évaluation des routes les plus moderne (ou modernisées récemment) en site difficile.

Pour **la dépréciation**, la méthode évalue le coût de remise à neuf des chaussées, à travers l'IQRN, et le coût de remise à neuf des ouvrages d'art à travers l'IQOA et des études de cas représentatives. Les tunnels sont dépréciés (sans doute à tort cf infra), des coûts de mise aux nouvelles normes de sécurité (qui n'étaient pas en vigueur en 1990-2000). Les autres composants du patrimoine routier ne sont pas dépréciés, soit parce qu'ils ne s'usent pas ou peu (foncier, terrassements) soit parce qu'ils font l'objet de réparations annuelles ou de renouvellement (dispositifs de retenue, signalisation, équipement) dont on estime, faute de disposer d'un outil spécifique (projet IQDE) qu'ils permettent de les maintenir à un niveau stationnaire; en effet, il

¹ Ont participé en plus des missionnés principaux sur la partie en cours : M. André FOUCART, Robert MOINE, Bernard URCEL.

s'agit pour l'essentiel d'équipements de sécurité qui correspondent à un objectif prioritaire des gestionnaires et mobilisent des ressources relativement modestes.

Compte tenu du mode de détermination de la « valeur à neuf », on aurait pu théoriquement « déprécier » les routes anciennes qui ne sont pas aux standards 1990-2000 et « apprécier » les routes plus modernes (aménagement de sécurité, de gestion du trafic et d'environnement) mais ce travail, relativement lourd, n'a en pratique d'intérêt que pour les routes récentes « atypiques ».

1.2 LA VALEUR A NEUF DU PATRIMOINE

L'estimation de la valeur à neuf repose sur la fiabilité des données de la base SICRE et sur le réalisme (statistique) des ratios de coûts kilométriques utilisés.

1.2.1 fiabilité des données de la base SICRE

La base SICRE est élaborée selon les procédures décrites dans le guide du SETRA de juillet 2000 (non joint). Cette base identifie des objets routiers élémentaires (" PR "), par leur localisation géographique et administrative, leur statut (autoroute ou non), leur nature (section courante bidirectionnelle, unidirectionnelle ou échangeur) et leur longueur.

Au premier examen, il n'apparaît **pas d'anomalie majeure sur les longueurs** en section courante, mais

- le SETRA a relevé des anomalies passées sur les surfaces de chaussées déduites de la base. Elles ont été corrigées au cours de la période 2000-2005 ; il convient néanmoins d'être vigilant sur les mises à jour et d'actualiser les procédures correspondantes
- la base SICRE est mise à jour en octobre. N-1 pour le réseau de référence au 1er janvier N et disponible seulement fin mars de l'année N, les étapes suivantes ne peuvent donc intervenir qu'ultérieurement.

Vu la dimension du réseau routier national, d'éventuelles erreurs localisées de longueur n'auraient en toute hypothèse qu'une incidence très faible sur la valeur du réseau, mais des incohérences pourraient apparaître si l'on souhaitait valoriser des sous-ensembles du réseau et/ou si l'on tardait à entrer dans la base les données relatives aux aménagements nouveaux de l'année N.

Pour le nouveau réseau national, les risques d'erreurs sont plus faibles que pour l'ancien, mais nous recommandons à la DGR de faire actualiser le guide des procédures SICRE (d'autant plus que ce sont les DIR et non plus les DDE qui la renseigneront) et de donner des **instructions claires aux services** pour la mise à jour des données.

Il conviendra de **bien définir le rôle de chacun**, à savoir les DIR, les DRE (SMO), les CETE, le SETRA et la DGR notamment R/CA.

Ces instructions rappelleront l'obligation de fournir au SETRA les arrêtés de mise en service et de déclassement, ceci permettant de procéder aux recoupements des informations.

Par ailleurs il serait utile de prévoir à cette occasion :

- une **qualification un peu plus complète de la " catégorie "**, au-delà du seul statut autoroutier ou non (le caractère disponible dans la base pour cette donnée permettrait au moins de qualifier le type de relief et le niveau d'agglomération traversée ou le caractère atypique de la route, en plus du statut),

- une **remontée d'informations plus rapide** pour les mises en service de l'année N-1 (envisager même des remontées au fil de l'eau),
- un **dispositif de contrôle interne** du service local introduisant les données,
- une **formalisation des objectifs du contrôle interne** effectué au niveau du SETRA,
- un **contrôle annuel externe systématique** des données, autres que les longueurs, associées à chaque PR sur un échantillon au centième (environ 150 PR/an) tiré par le SETRA et effectué par exemple par un CETE autre que celui territorialement compétent pour la route considérée.

1.2.2 Réalisme des ratios de coûts kilométriques

L'audit de modernisation de décembre 2006 sur les coûts de construction, d'entretien et d'exploitation des routes, a montré que les coûts de construction (même pour un objet aussi bien défini que l'autoroute) variaient dans des proportions importantes d'un projet à l'autre, mais que les moyennes varient relativement peu et sont très comparables entre les différents pays européens qui ont des réseaux semblables aux nôtres (ce qui n'est pas le cas de la Grande-Bretagne et des Pays-Bas dont la densité de population est plus élevée).

Dans ces conditions, les **ratios moyens** pris en compte par le SETRA pour la valorisation à neuf au réseau peuvent être considérés comme "**réalistes**", avec une marge d'erreur qui ne devrait pas dépasser 10 %, et sans doute moins pour le nouveau réseau routier national.

Cependant ces ratios moyens ne peuvent pas être utilisés pour évaluer des sous-réseaux "atypiques par rapport à la moyenne", comme les routes de montagne ou les voies des grandes métropoles ou les grands ouvrages isolés. La méthode utilisée est donc susceptible d'entraîner des sous-estimations lors de la mise en service d'infrastructures neuves de ce genre ou d'investissements complémentaires (sécurité, environnement, services) qui ne modifient pas la catégorie.

Pour **vérifier l'amplitude des écarts éventuels dûs à la méthode**, pour les routes récentes atypiques, il conviendrait que le SETRA examine les opérations mises en service au cours des années 2003, 2004 et 2005 et compare leur coût d'acquisition en CP actualisés, à la valorisation résultant de l'application des ratios kilométriques (pour les opérations neuves) ou de la différence des ratios kilométriques avant-après (pour les opérations d'aménagement sur place).

Pour **réduire les incertitudes dans le futur**, le SETRA a déjà prévu de mettre à jour les ratios de coûts de construction par utilisation de la base INFRACOUT dès qu'elle le permettra ; ceci paraît effectivement souhaitable.

A cette occasion, nous recommandons

- de réserver l'utilisation des ratios kilométrique à l'évaluation des routes (85 à 90% du réseau) dont les caractéristiques ne sont pas trop atypiques par rapport à la moyenne,
- de traiter séparément les grands ouvrages (tunnels et viaducs),
- de traiter séparément les routes atypiques par une évaluation selon les composants principaux et les unités d'oeuvre qui ont une incidence significative sur le coût : emprises (en milieu

urbain), surfaces de chaussées, surfaces d'ouvrages courants et murs, hauteurs moyennes de terrassement, nombre d'échangeurs, niveau d'équipement, en termes de sécurité, d'environnement et de gestion du trafic. Ce traitement pourra être effectué quand les améliorations de la base SICRE envisagées dans le cadre du projet SIGR (système d'information de la gestion routière) pour les besoins de la DGR et des DIR permettront de disposer de ces composants et unités d'oeuvre,

- d'introduire dans la base INFRACOUT les données des autoroutes concédées, après les avoir rendues comparables (neutralisation des investissements liés au péage, harmonisation des imputations d'études, frais généraux, intérêts intercalaires et TVA). Cet élargissement du dispositif français de suivi des coûts des opérations d'investissement est cependant moins prioritaire que la participation de la France au sein de la conférence européenne des directeurs des routes à l'approfondissement de la comparaison européenne de ces coûts.

1.2.3 Autres incertitudes de la méthode

Outre les incertitudes (faibles) sur les longueurs liées à SICRE et les incertitudes liées à la dispersion statistique des coûts kilométriques, la méthode utilisée comporte des incertitudes, principalement sur :

- les **largeurs de chaussées**, qui ne peuvent pas être déduites directement de SICRE,
- le caractère "**plaine**", "**vallonné**", "**montagne**", qui est déduit brutalement du département géographique dans lequel la route se situe.

Pour réduire ces incertitudes, nous recommandons de mieux différencier le champ "catégorie" de la base SICRE (voir 1.2.1 ci-dessus).

En outre, pour les seules routes atypiques il conviendrait d'associer à chaque "PR", des informations sur la date des dernières interventions sur le tracé et le profil en travers, les surfaces de chaussées principales et annexes (BAU, aires de repos et de service), les surfaces d'ouvrages d'art, les hauteurs moyennes de terrassement et le niveau d'équipement. Cette association pourra être effectuée quand les améliorations de la base SICRE envisagées dans le cadre du projet SIGR (système d'information de la gestion routière) pour les besoins de gestion de la DGR et des DIR, permettront de disposer de ces composants et unités d'oeuvre.

1.2.4 Conclusions sur la valeur à neuf du patrimoine

En définitive l'estimation de la valeur à neuf du RRN, faite par le SETRA, qui s'élève à environ 106 milliards d'euros TTC valeur 2006 pour un RRN de 13724 km (y.c DOM) au 01/01/2006 paraît sincère et réaliste, voire légèrement sous-évalué, compte tenu de la date de détermination des ratios kilométriques.

La méthode utilisée peut toutefois être améliorée pour réduire les incertitudes d'estimation dans le futur et surtout pour réduire les écarts entre "la valeur d'acquisition" et la valeur "statistique" (observation n° 11 de la Cour des Comptes). Ceci nécessite cependant un certain délai, d'une part pour l'analyse statistique des coûts constatés et la détermination des composantes explicatives principales de ces coûts et d'autre part pour la quantification de ces composantes (surfaces de chaussées et d'ouvrages, hauteurs de terrassement, niveaux d'équipement) sur les routes atypiques.

La question de la prise en compte des **coûts internes de l'administration** pour la construction des routes (question n° 12 de la CC) reste en suspens dans son principe, mais l'examen des « actions » du PLF montre que la DGR dépense environ 10 % en sus des investissements annuels de développement du réseau, en coûts directs, salariaux et frais généraux (déversement SPPE) pour la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'oeuvre des projets, comme l'a mis en évidence l'audit de modernisation de décembre 2006 sur le coût des routes.

1.3 LA DEPRECIATION DU RESEAU

La dépréciation du réseau (par rapport à la valeur à neuf), est estimée par le SETRA sur les postes:

- remise en état des chaussées
- remise en état des ouvrages d'art
- mise aux normes de sécurité des tunnels.

Cette approche est légitime pour les chaussées et les ouvrages d'art courants car :

- les composants fonciers et terrassements qui représentent environ 35 à 50 % de la valeur à neuf, ne se déprécient pas ou peu,
- les composants autres que les chaussées et ouvrages, qui représentent 10 à 15 % de la valeur à neuf, font l'objet d'entretiens et renouvellements annuels, de nature à maintenir à niveau leur valeur (en fait la valeur des équipements a plutôt tendance à croître).

Pour ce qui est des mises aux normes modernes des tunnels, l'approche ne paraît pas légitime car la « valeur à neuf » calculée n'est pas basée sur les normes les plus récentes.

1.3.1 La dépréciation des chaussées

La dépréciation des chaussées est évaluée à partir de la base IQRN (Images Qualité du Réseau Routier National) par application de coûts standard de réparation.

Le principe d'élaboration des notes IQRN est décrit, dans la note d'information 110 du SETRA (juillet 2000) et le mode de calcul de la valeur 2006 du point IQRN est décrite dans la note SETRA de novembre 2006.

Les incertitudes sur la valeur de dépréciation des chaussées peuvent donc résulter d'une part de la notation elle-même, d'autre part de l'évaluation du coût de réparation correspondant à un point d'IQRN.

1.3.1.1. La note IQRN

La notation IQRN repose sur des mesures de caractéristiques de surface et de structure et elle est établie sur une échelle de 0 à 20 :

20 = chaussée neuve ou totalement réhabilitée (pas de travaux à réaliser)

0 = chaussée totalement ruinée (travaux maximum à réaliser).

Le mode de détermination des notes (par section élémentaire de 200m) à partir des mesures, est bien rodé et la DGR dispose maintenant d'un recul de plus de 10 ans permettant de considérer que la méthode est stabilisée et donne une image réaliste de l'état des chaussées et de son évolution.

L'utilisation des notes IQRN pour évaluer la dépréciation des chaussées n'appelle donc pas d'observations.

Cependant, la Cour (observation n° 13) fait remarquer que seul un tiers du réseau est mesuré chaque année, il pourrait donc en résulter des distorsions si le tiers considéré pour l'année N, n'était pas représentatif de l'évolution moyenne.

Pour corriger ce biais éventuel, **nous retenons l'idée d'un " lissage " des notes moyennes** sur 3 années glissantes, avec extrapolation jusqu'à l'année N.

1.3.1.2. La valeur d'un point d'IQRN

Par convention (et sans préjuger de la solution réelle à retenir), les travaux " maximum " à réaliser pour une note " 0 " correspondent à un renforcement par 20 cm de grave bitume et 8 cm de béton bitumeux. Calculer le coût d'un point moyen d'IQRN revient donc à calculer le coût de mise en oeuvre théorique des matériaux bitumeux correspondant à 1 cm de grave bitume +0,4 cm de béton bitumeux, ou encore 1,33 cm de béton bitumeux, compte tenu de la densité relative des couches².

Le coût d'un point d'IQRN avait été fixé en 1992, en différenciant les Voies rapides Urbaines (VRU), les Voies de Continuité Autoroutière (VCA) et les autres voies à partir d'un prix de référence de 56,41 € TTC par tonne d'enrobés mis en oeuvre.

L'actualisation de ces valeurs en 2006, intervient sans changement des quantités, mais avec une mise à jour du seul prix de référence de la tonne d'enrobés mis en oeuvre, qui passe à 63,80 € TTC par tonne, sur la base des coûts réellement constatés, après pondération entre les techniques réellement mises en oeuvre en 2005.

Ceci revient en définitive à actualiser les valeurs 1992 par un coefficient 1,131 (63,80/56,41). Cette façon d'actualiser est plus réaliste que l'application d'un index TP national, car elle intègre aussi l'effet de l'évolution des techniques dans le temps, elle nous paraît donc bien adaptée.

En toute hypothèse, la partie renouvelable des chaussées ne représente environ que 10 % de la valeur à neuf du patrimoine et la dépréciation calculée sur le nouveau RRN est de l'ordre de 1 % de la valeur à neuf du patrimoine ; **un biais de méthode n'aurait donc qu'une incidence minime** sur le résultat final.

Néanmoins, il serait intéressant, pour recalculer éventuellement les notes d'IQRN et les coûts du point d'IQRN, d'examiner les coûts de 10 à 15 chantiers réellement exécutés en 2004-2005-2006 pour comparer les coûts d'un renforcement lourd (20 points) d'une part et de la réfection d'un tapis d'enrobés d'autre part (3 points) aux valeurs standard prises en compte pour la dépréciation.

1.3.2 La dépréciation des ouvrages d'art (autres que les tunnels)

La base IQOA est plus qualitative que quantitative dans la description de l'état des ouvrages d'art et par ailleurs elle est incomplète (elle ne comprend pas les murs de soutènement).

Dans ces conditions, le coût de remise en état des ouvrages d'art, doit être considéré comme un ordre de grandeur réaliste mais approximatif. Pour le nouveau réseau national au 01/01/2006, le SETRA estime cette dépréciation à 1,2 milliards d'€, soit environ 1,2 % de la valeur du patrimoine, à partir des études faites en 1996-1997 sur un **échantillon représentatif de 500 ouvrages**.

² Cette référence à 1,33 ou de BB, ne constitue qu'un intermédiaire de calcul car dans la réalité on ne mettra jamais en oeuvre une telle épaisseur (on mettra 0 cm sur certaines sections et au moins 4 cm sur d'autres)

Il paraît difficile de faire mieux sans engager des moyens disproportionnés avec la précision attendue.

En toute hypothèse, le coût des ouvrages d'art (hors ouvrages exceptionnels) représente moins de 10 % de la valeur à neuf du patrimoine et leur durée de vie normale doit être supérieure à 50 ans. Un calcul "*ex ante*" amènerait donc à une dépréciation de moins de 0,2 % par an de la valeur totale du patrimoine, compensée au moins pour partie par les réparations et reconstructions. Dans ces conditions, **l'ordre de grandeur de l'évaluation de la dépréciation des ouvrages d'art par le SETRA paraît réaliste.**

1.3.3 La mise aux normes des tunnels

La mise aux nouvelles normes des tunnels est évaluée, de façon approximative à 160 millions d'€ pour le nouveau réseau routier national.

Bien que les travaux d'estimation du CETU ne soient pas tous disponibles, ce montant est probablement sous-évalué, si on se réfère aux travaux de sécurisation réalisés ou en cours sur le réseau national concédé.

Cependant, **compter la mise aux normes des tunnels en dépréciation** (quel que soit le coût final des réparations) constitue à notre avis un **biais de la méthode d'évaluation** du patrimoine. En effet, les ratios kilométriques de coûts de construction résultent de statistiques des années 90 et n'intégrant donc pas, pour leur composante « tunnels », les normes postérieures à la catastrophe du Mont-Blanc. Une dépréciation pour mise aux normes des tunnels ne pourrait donc intervenir que si l'on avait au préalable majoré les valeurs à neuf correspondantes.

La remarque ci-dessus ne retire bien entendu rien aux recommandations faites au titre de l'estimation de la valeur à neuf des ouvrages spéciaux. Cette estimation devrait être faite à l'avenir, ouvrage par ouvrage, en incluant l'incidence des nouvelles normes et dans ce cas, en les dépréciant, bien entendu, de la partie non réalisée des travaux de sécurisation.

II Vérifications des encours relatifs aux investissements routiers.

2.1 Le patrimoine routier inscrit à l'actif du bilan

Il est composé des immobilisations en service et des immobilisations en cours. Pour les premières, elles s'appuient sur la valeur statistique du patrimoine à l'année N-1 (cf. méthode SETRA ci-dessus) à laquelle on ajoute la valeur, au coût de réalisation, des opérations d'investissement mises en service au cours de l'année N.

Les immobilisations en cours représentent les paiements cumulés au titre des infrastructures routières en cours. C'est la valeur de ces « encours » appelés « encours de production » qui fait l'objet d'une vérification de la part du CGPC dans le cadre de sa mission³.

Plus précisément cette dernière porte sur la valeur des encours inscrits au bilan d'ouverture 2006.

Il faut, pour la bonne compréhension des chiffres, savoir que la valeur des encours inscrite au bilan est le total des dépenses effectuées sur les crédits affectés aux opérations en cours, auquel il est appliqué un coefficient, dit clé de répartition budgétaire, ceci afin de tenir compte des

³ A compter du bilan de clôture 2006, les mandatements relatifs aux opérations mises en service en 2006, ainsi que ceux concernant les RNIL (parties des RN transférées aux départements) ne figurent plus dans les encours.

dépenses annexes non immobilisables. Cette clé permet d'ôter de manière statistique ces dépenses annexes.

La méthodologie de calcul des clés de répartition échappe à notre mission. On notera que le problème de valorisation des dépenses annexes devrait être réglé par le déverrouillage de NDL, annoncé aux services par la DGCP, qui en 2006 ne permettait pas aisément d'enregistrer, donc de suivre et de connaître, les charges non immobilisables payées en titre V.

2.2 Les acteurs de la collecte d'informations

Jusqu'à fin 2006, les données de base provenaient des directions départementales de l'Équipement. Au delà de cette date, les directions régionales de l'Équipement et les directions inter-régionales des routes seront chargées de les transmettre aux trésoreries générales. Ces données sont issues de l'outil comptable CASSIOPEE, qui donne le cumul des mandatements.

Pour le bilan d'ouverture 2006, les services se devaient de faire sortir de leurs fichiers les opérations terminées même si elles n'étaient pas soldées comptablement, y compris celles mises en service en 2005.

Ces éléments ont été transmis aux trésoreries générales qui les ont elles-même communiqués à la DGCP pour consolidation en utilisant un fichier CSI (comptabilité spéciale des investissements) fourni par le bureau 7A de la DGCP.

Après le premier envoi fait par les DDE, les trésoreries générales ont demandé à ces dernières de revoir leurs listes d'encours, certaines opérations ayant été visiblement mises en service bien que non soldées comptablement. Le bureau AF3 a reçu, à titre d'information, les données nouvelles issues de 40 départements. Nous donnerons, plus avant, des indications sur les évolutions entre les 2 recensements.

Les montants inscrits au bilan d'ouverture, soit au 1er janvier 2006, correspondent au réseau routier national tel qu'il était au 31 décembre 2005, soit avant transfert des RN d'intérêt local aux collectivités.

2.3 L'enjeu de l'exercice

Les encours sont intéressants à connaître, toutefois la valeur comptable précise est d'un intérêt tout relatif. En effet dans l'année qui suit la mise en service la portion de route concernée est reprise dans le système de valorisation statistique.

La valeur provisoire des encours annoncée en octobre 2006 par la DGCP au titre du bilan d'ouverture a été de 10,2 milliards d'€. Elle paraît a priori élevée puisqu'elle représente environ 6 % de la valeur totale du patrimoine routier, ou 2000 km de route en cours de construction hors sections concédées (base valeur moyenne d'1 km de route: 5 M€).

Nous donnerons plus loin des éléments sur la pertinence ou non de cette valeur. L'objectif du contrôle effectué par le CGPC a été de l'étudier par une approche globale d'analyse des chiffres fournis par l'ensemble des services, recoupée par une analyse plus détaillée dans deux directions départementales de l'Équipement.

2.4 Les éléments chiffrés disponibles

Le chiffre avancé pour les encours est de 10,2 milliards d'€. Ce chiffre provisoire, rappelons-le, n'est connu que de la DGCP. La DGPA/AF3 et le DCM ne disposent pas du détail du calcul et n'ont pu nous le fournir.

Toutefois une analyse a pu être effectuée à partir d'un fichier assez ancien que nous a adressé la DGPA (analyse présentée infra de ce tableau de quelques 5600 lignes). Ce fichier liste toutes les

opérations financées sur les chapitres 53-46 et 53-47 (nous n'étions pas en mode LOLF puisqu'il s'agit de déterminer les encours au 1er janvier 2006). On notera toutefois que le total indique une valeur d'environ 16 milliards d'€.

2.4.1 L'analyse du tableau initial des encours

Une première analyse a été faite à partir du seul tableau global en notre possession, à savoir: celui de 16,145 milliards issu d'une première agrégation, à défaut de disposer de celui correspondant aux 10,2 milliards. Il a été demandé à la DGPA et au DCM de se le procurer auprès de la DGCP mais sans résultat.

De cette analyse il ressort que:

- 14,5% des encours correspondent à des opérations qui ont débuté entre 1972 et 1987,
- 23% pour les opérations ayant débuté entre 1988 et 1993,
- 26,8% dans la période 1994 – 1997,
- 20,2% pour les opérations engagées entre 1998 et 2000,
- 15,5% enfin pour la période 2001-2005.

Cette dispersion montre à l'évidence que, compte-tenu de leur ancienneté, nombre de ces opérations ont été mises en service. Seules des acquisitions foncières ou études menées pour des opérations non encore en service pourraient, mais marginalement, expliquer cette ancienneté.

La plupart des opérations sont réalisées en moins de 8 ans. Les opérations datant de 1998 à 2005 soit 35,7% du total, correspondent à un total de 5,8 milliards d'euros ce qui est loin des 16,145 milliards d'euros.

Si l'on prend comme hypothèse une durée de 5 ans comme base de réalisation, ce qui est, cette fois, légèrement optimiste, le montant d'encours est ramené à 2,2 milliards d'euros.

La vérité se situe entre ces deux chiffres: 5,8 et 2,2 milliards d'euros.

2.4.2 L'analyse des évolutions entre deux recensements

Ont ensuite été examinés 4 départements (13, 33, 50 et 93) pour lesquels nous disposons des éléments avant et après corrections, éléments fournis par les services eux-mêmes.

Le total des encours initialement déclarés représentait, après application des clés de répartition (cf.supra), et pour ces 4 services: 2 103 M€. Ceci représente 13 % de la valeur globale France entière soit 16 145 M€.

Après corrections apportées par ces 4 services par retrait des opérations en service, le montant passe de 2.103 M€ à 1.219 M€ soit une réduction de 42%.

Si l'on prend comme appui d'une part le montant France entière du premier recensement (16 145 M€) et d'autre part le chiffre cité par la DGCP (10 200 M€) supposé être le total issu du 2ème recensement, l'évolution à la baisse est de 36,8%. On constate une légère différence avec notre échantillon, toutefois l'ordre de grandeur est bien le même.

Il nous faut considérer que le « nettoyage » engagé par les services et les trésoreries générales n'est cependant pas complet puisque nous nous situons très largement au-dessus de la fourchette haute déterminée en première analyse.

2.5 L'analyse des encours de deux départements

2.5.1 L'analyse du département du Nord

Une vérification très détaillée a été opérée auprès de la DRDE du Nord sur les modalités et résultats après retraitement, des encours déclarés dans le bilan d'ouverture. Ce service a été choisi car l'évaluation initiale représentait 678 M€, chiffre le plus important constaté après les deux départements de l'Ile de France, que sont le 93 et le 94.

La DGPA et le DCM ne disposant pas du second recensement (après élimination des opérations à solder au 31/12/2005), ce document a été demandé à la DRDE et vérification a été faite pour s'assurer que la liste était conforme aux données recueillies par la trésorerie générale.

L'analyse a porté sur les chiffres cumulés des mandatements, c'est à dire avant application des clés de répartition budgétaire. Ainsi la valeur correspondante initialement déclarée, soit 678 M€ est passée après élimination des opérations mises en service, à 131,5 M€ ce qui représente 19,4% du montant initial.

On notera que ce dernier chiffre est, en valeur, très sensiblement équivalent au total des opérations des 7 dernières années.

Le jugement que l'on peut porter sur les rectifications apportées par ce service, est que le travail a été réalisé très consciencieusement et que le montant des encours est maintenant bien la réalité, ou en tout cas, il en est très proche.

On notera qu'un recouplement a été fait en listant toutes les opérations du CPER, en cours au 31/12/06. Pour toutes ces opérations les autorisations d'engagement représentent 231 M€ et le cumul des mandatements 130 M€. Cette situation est certes décalée d'un an par rapport au bilan d'ouverture 2006 et ne tient pas compte des clés de répartition budgétaire, elle conduit toutefois au même ordre de grandeur.

L'audit mené dans le département du Nord a mis en évidence certaines difficultés :

- il est très difficile, voire impossible, d'isoler les études préalables à la DUP (qui ne devraient pas apparaître dans les encours), des études opérationnelles qui sont intégrées dans la valorisation du réseau, selon les données fournies par le SETRA,
- une source de confusion est née d'instructions mal formulées transmises dans les documents adressés aux services (en fait la communication d'un projet de lettre de saisine des TPG par la DGCP). Il était indiqué que seraient retirées des encours: « les opérations achevées physiquement, sans dépenses ultérieures attendues mais non closes comptablement ». Toute opération mise en service jusqu'en 2005, aurait du être retirée des encours, même si des dépenses annexes (plantations par exemple) restaient à réaliser. Il est probable que les services ont diversement interprété ces instructions. La DDE du Nord n'a toutefois pas été concernée par cette alternative.

2.5.2 L'analyse du département de Seine-Saint-Denis

Les encours initialement estimés à 923 M€, sont passés après corrections apportées par le service à 409 M€. Une analyse fine a toutefois été réalisée sur les résultats de ce dernier recensement et des vérifications ont été opérées sur certaines opérations anciennes.

Il apparaît ainsi que des opérations ont bien été mises en service avant le 31 décembre 2005 et faisaient toujours partie des encours de production.

Suite à un nouveau contrôle des opérations mises en service, la valeur réelle des encours, à la date du bilan d'ouverture, ressort à 138,841 M€.

En rapportant ce chiffre à la première déclaration, nous nous retrouvons à seulement 15,04 % du montant initialement trouvé.

On notera que ce chiffre est sensiblement du même ordre que celui constaté dans l'exemple précédent du département du Nord où, par contre, le travail de correction avait été mené plus directement à son terme.

2.6 L'analyse des mandatements opérés ces dernières années

On peut aussi recouper ces estimations avec les mandatements opérés ces dernières années (2001 à 2005) en prenant comme hypothèse une durée moyenne de construction de 4 ans hors travaux annexes de finition réalisés après mise en service. Les montants globaux étant très sensiblement réguliers durant la période il peut être évalué le niveau des encours à 2,2 milliards (cf. méthode d'approche dans le tableau ci-dessous). Certes ce chiffre est à pondérer car les opérations menées en milieu urbain, notamment dans la région parisienne, peuvent prendre plus de temps quant à leur réalisation.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Opérations antérieures	PM car mises en service avant 2005								
Opérations 2001	15 %	35 %	35 %	10 %	5 %				
Opérations 2002		15 %	35 %	35 %	10 %	5 %			
Opérations 2003			15 %	35 %	35 %	10 %	5 %		
Opérations 2004				15 %	35 %	35 %	10 %	5 %	
Opérations 2005					15 %	35 %	35 %	10 %	5 %
Part des encours			15 %	50 %	85 %				

Le montant moyen annuel des mandatements est sur cette période de 1 760 M€, chiffre auquel il convient d'appliquer la clé de répartition dont la valeur moyenne pour les chapitres 53-46 et 53-47 est de 0,8443. Ceci nous conduit à une valeur moyenne annuelle de travaux immobilisables de 1486 M€. Nous pouvons estimer alors le montant des encours en additionnant 15, 50 et 85%, soit 150% que l'on rapporte à cette valeur.

2.7 La convergence ou non des analyses

L'analyse globale a amené à estimer la valeur des encours dans une fourchette large allant de 2,2 à 5,8 milliards d'€.

L'échantillon test constitué par les départements 59 et 93 montre que les encours réels représentent de l'ordre de 15 à 20% du montant du recensement initial de 16 milliards. Ceci se recoupe en partie, avec le poids représenté par le montant des opérations des 5 dernières années (cf. analyse globale: 15,5%). En transposant ces pourcentages de 15% et 20% aux chiffres nationaux, ceci nous conduit à une estimation allant de 2,4 à 3,2 milliards €.

L'ensemble de toutes ces analyses conduit donc à estimer les encours du bilan d'ouverture 2006 à un chiffre compris entre 2,2 milliards d'euros et 5,8 milliards d'euros. Elles nous incitent toutefois à penser que la réelle valorisation est sans doute plus proche de la valeur basse de la fourchette. Seule une étude complémentaire auprès d'un échantillon plus important de services permettrait de s'approcher de cette valeur réelle.

III CONCLUSION.

SETRA

Les méthodes utilisées par le SETRA pour estimation de la valeur à neuf du réseau routier national et de sa dépréciation aboutissent à une valeur globale sincère et réaliste. Cette méthode n'est cependant pas applicable à des sous-réseaux et à fortiori à des sections routières élémentaires ; en effet, elle comporte d'une part des incertitudes sur certaines données d'entrée (par exemple le classement en sites P, V, M) et d'autre part, elle se réfère à des ratios de coûts de construction des années '90 avec pour effet probable de surestimer la valeur des routes les plus anciennes et de sous-estimer la valeur des routes les plus modernes.

Il ne paraît pas nécessaire, ni réalisable sans moyens disproportionnés vis à vis de la précision recherchée, de vouloir améliorer cette méthodologie à très court terme particulièrement dans la période actuelle de mise en place et de rodage des nouveaux services routiers. Cependant, cet objectif peut être fixé à moyen terme dans le cadre normal de l'amélioration des outils de pilotage du programme RRN.

Dans cette optique, nous préconisons :

1- **l'actualisation du guide des procédures SICRE** (dont la responsabilité est transférée aux DIR) en complétant la base au moins par une indication directe de la topographie et en instaurant un contrôle annuel par sondage aléatoire au centième, du contenu de la base. A terme, en fonction des améliorations du système d'information de la gestion routière envisagées actuellement, cette base devrait aussi être complétée pour les routes dont les caractéristiques sont atypiques, par les paramètres quantitatifs principaux influant significativement sur la valeur à neuf.

2- la **ré-estimation des ratios de coûts de construction** par catégorie de routes, en exploitant la base INFRACOUT complétée par les données de construction des concessionnaires (après retraitement pour les rendre comparables).

A titre de premier contrôle, cette **comparaison pourrait être faite dès 2007** pour des opérations mises en service au cours des années récentes ; ceci permettrait notamment d'évaluer les enjeux liés à l'observation 11 de la Cour.

3 - Le **lissage pluriannuel des notes IQRN** et la validation et éventuellement la mise à jour du coût d'un point IQRN, par **l'analyse d'opérations récentes** de reconstruction de chaussée (20 points) et de tapis de surface (3 points).

4- L'**amélioration de l'outil IQOA** pour mieux quantifier les dépréciations à appliquer aux ouvrages d'art, et le **traitement individuel et non statistique des grands tunnels et viaducs.**

ENCOURS RELATIFS AUX INVESTISSEMENTS ROUTIERS

On a pu noter la difficulté de procéder à ce type d'analyse car les éléments qui étaient en notre possession étaient partiels et pour certains non actualisés.

Il est très difficile, voire impossible, d'isoler les études préalables à la DUP (qui ne devraient pas apparaître dans les encours), des études opérationnelles qui sont intégrées dans la valorisation du réseau, selon les données fournies par le SETRA,

L'administration centrale de l'Equipement a été totalement « court-circuitée » dans ce processus par les services de la DGCP. Les instructions sont parties de la DGCP vers les TG et les TG ont oeuvré directement avec les services déconcentrés. Il n'y a aucun retour des données produites par les services vers la DGPA, ou vers le DCM. Cet état de fait entraîne sans doute des incohérences dans les données transmises à la DGCP, d'autant que les instructions de la DGCP ont été imprécises (cf. paragraphe 2.5.1).

Cette mise à l'écart conduit du reste la DGPA à oublier de donner ses propres instructions aux services; c'est le cas des délaissés routiers.

Les instructions transmises aux services pour ce qui est de la définition même des encours doivent être sans ambiguïté, faute de quoi ceux-ci les interpréteront diversement. Il est probable que cela ait constitué la cause essentielle de la sur-valorisation des encours.

On peut toutefois conclure que la valeur des encours du réseau routier national au bilan d'ouverture 2006 n'est pas de 10,2 milliards; cette dernière valeur est au dessus de la réalité. Une analyse rapide conduit à estimer l'ordre de grandeur de ces encours compris entre 2,2 milliards d'euros et 5,8 milliards d'euros. La majorité des opérations figurant dans les encours alors qu'elles sont mises en service, sont dans la base SICRE et sont donc déjà prises en compte dans les immobilisations. Il convient donc de diminuer d'au moins 4,4 milliards d'euros l'actif du bilan.

ANNEXE 1



note à l'attention de

Monsieur Jean DETERNE,
ingénieur général des ponts et chaussées

Monsieur Jean-Claude DIQUET,
inspecteur général de l'équipement

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



Conseil général
des Ponts
et Chaussées
Le Vice-Président

La Défense, le - 6 FEV. 2007

Référence n° 005096-01

Par note du 27 décembre 2006, le Ministre des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer (direction générale des routes et direction générale du personnel et de l'administration) a demandé au Conseil général des ponts et chaussées de procéder à un **audit sur l'estimation du patrimoine routier national non concédé.**

Je vous confie cette mission enregistrée sous le n° 005096-01 dans le système de gestion des affaires du CGPC.

J'attire votre attention sur le souhait du Ministre de disposer du rapport final pour le 1er mars 2007.

Conformément à la procédure en vigueur, je vous demande d'adresser votre rapport de fin de mission au président de la 1ère section et de m'en faire parvenir simultanément un exemplaire, aux fins de transmission au Ministre des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer (Directeur général des routes et Directrice générale du personnel et de l'administration).

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

Copies à : M. le Président et M. le Secrétaire de la 1ère section
M. le Président et Mme la Secrétaire de la 4ème section

La Défense, le 27 DEC. 2006

Le ministre

à

Monsieur le Vice-Président du Conseil général des
Ponts et Chaussées

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



direction générale
du personnel et de
l'administration

direction générale
des routes

objet : estimation du patrimoine routier national non concédé

Affaire suivie par : Vincent.Motyka - DGPA/EB

tél. : 01 40 81 72 56 - fax : 01 40 81 69 20

courriel : Vincent.Motyka@equipement.gouv.fr

Par note du 27 mars dernier, la DGPA vous avait demandé de bien vouloir faire procéder à un audit de la méthode proposée par le Ministère de l'Équipement, et validée par le Ministère des Finances, pour estimer la valeur du patrimoine routier national à inscrire dans les comptes de l'État.

Comme il est indiqué dans cette note, l'objectif n'était pas de remettre en cause le principe de la méthode retenue, mais de vérifier la fiabilité du processus mis en œuvre, notamment par le SETRA, pour l'application de cette méthode.

Cette mission a été différée d'un commun accord, dans l'attente de décisions éventuelles d'homogénéisation au niveau interministériel des méthodes d'évaluation des immobilisations, suite au rapport de la Cour des Comptes sur les comptes 2005 de l'État.

Récemment, la Cour des Comptes s'est intéressée à cette question dans le cadre des missions préalables à la certification des comptes de l'État.

Il nous paraît donc aujourd'hui nécessaire que cet audit soit engagé rapidement, afin de pouvoir disposer de ses conclusions pour le 1^{er} mars 2007.

Nous attirons votre attention sur le pragmatisme indispensable dans les préconisations d'évolution du dispositif en place.

Nous ne verrions que des avantages à ce qu'une première étape de l'audit permette d'établir de premiers enseignements dans un délai qui permette de les communiquer à la Haute Juridiction dans le cadre de la mission en cours sur les immobilisations corporelles.

Le ministre

Le Directeur Général des Routes

Patrice PARISÉ

La Directrice Générale du Personnel
et de l'Administration

Hélène JACQUOT-GUIMBAL

ANNEXE 2

Liste des personnes rencontrées

Jean-Pierre CABBILLARD	DGR - PB
Pascal CHAMBON	SETRA
Yves GLEIZE	Cour des Comptes
Pascal LECHANTEUR	DGR - GR
Patrice GOUVERNEUR	SETRA
Vincent MOTYKA	DGPA
Pascal MOULET	DGR - PB
Lionel SIRET	Cour des Comptes

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