

# AMBITION FRANCE TRANSPORTS

FINANCER L'AVENIR DES MOBILITÉS

## CAHIER D'ACTEUR

### LOGO



### QUI SOMMES-NOUS :

Nom de la structure :  
**ROUTES DE FRANCE**

Contact :  
**DIRECTION GENERALE**

Adresse :  
**9 Rue de Berri 75008 PARIS**

Téléphone :  
**01 44 13 32 90**

Courriel :  
**routesdefrance@routesdefrance.com**

Site internet :  
**www.routesdefrance.com**

Présentation de la structure (400 caractères) :

Routes de France est l'organisation professionnelle représentant les entreprises de l'industrie routière et de l'aménagement du territoire. Elle fédère 17 structures régionales, les entreprises de construction routière de toute taille, les fabricants de liants routiers, ainsi que le syndicat spécialisé dans les équipements de la route.

**TITRE : Routes:évaluation de l'entretien préventif et de la dette grise**

### THEMATIQUE :

- ☐ Le financement des mobilités du quotidien par les autorités organisatrices des mobilités (AOM) dans les territoires et le financement des SERM
- ☒ Le financement des infrastructures routières
- ☐ Le financement des infrastructures et services de transport ferroviaire
- ☐ Le financement du verdissement du transport de marchandise

### EN BREF : (2000 caractères)

ROUTES DE FRANCE est le premier syndicat de spécialité de la FNTF (Fédération Nationale des Travaux Publics) et représente près de 35 % du CA national des Travaux Publics.

Les entreprises adhérentes à Routes de France réalisent un Chiffre d'Affaires de 16 milliards d'euros par an en France et un Chiffre d'affaires équivalent à l'international.

La FNTF a produit un cahier d'acteurs avec une vision globale sur l'état des infrastructures en France et sur les pistes pour mieux les financer. Elle a chargé ses syndicats de spécialités de produire leurs cahiers d'acteurs pour évaluer :

- le coût d'entretien nécessaire pour maintenir leur infrastructure en bon état ;
- le coût de « la dette grise ».

A ce titre, Routes de France s'est intéressée au coût d'entretien théorique et au coût de la dette grise du réseau routier non concédé.

## VOTRE CONTRIBUTION (10000 caractères)

### - Le réseau routier : la solution à la mobilité

La Route est le principal support pour la mobilité des Français et pour le transport de marchandise.

Sur la période 2010/2023:

- Le transport des voyageurs (en Md de voyageurs/km) a évolué de 16,1% pour passer de 889,8 Md à 1032,9 Md.

Les parts modales « route / fer » sont strictement stables : 86,5% pour la route et 11,4% pour le fer.

- Le transport de marchandises (en Md de tonnes/km) est resté quasiment stable autour de 335 Md de tonnes/km.

La part modale route est passée de 88,8% à 89,3% et la part modale fer est passé de 8,8% à 8,9% (alors qu'en 2000, la part fer était de 16,9%).

A noter, sur une période plus étendue (2000-2023) pour le transport routier, la part réalisée par des véhicules immatriculés en France est passé de 59,4% à 52,4% et la part de véhicules immatriculés à l'étranger est passée de 21,6% à 37%.

- Les éléments notables à retenir sur l'évolution des réseaux sont :

- le réseau routier principal (autoroutes concédées et réseau national non concédé) a très faiblement évolué + 0,4%
- le réseau routier départemental a très peu évolué + 0,8%
- le réseau routier du bloc communal a augmenté +10%
- le réseau de ligne LGV a augmenté +45%
- le réseau des lignes ferroviaires à une voie a diminué de 25%
- le réseau de tramways a augmenté de 78%

L'effort important consenti pour augmenter de façon significative l'offre de mobilité collective n'a pas permis de modifier les parts modales.

La route restera en 2050 le mode de transport majoritaire.

### - Le réseau routier : un patrimoine sous-évalué

La valeur à neuf du patrimoine routier a été évaluée en 2010 à 2000 Md d'€.

Depuis 2010 le réseau a évolué :

- Son linéaire a augmenté, des voies ont été élargies (3ème voie sur autoroute, gabarit des RD ...), des giratoires ont été construits, des normes ont fait évoluer le cout des travaux, les aménagements urbains sont plus qualitatifs.

- Par ailleurs les index (TP 01/indice Routier) reflétant le cout des travaux ont augmenté de 30%.

La valeur du patrimoine routier est estimée en 2024 à 2800 milliards d'euros.

En 2010, on constatait que la valeur du patrimoine routier était égale à la valeur du PIB de la France, on retrouve cette corrélation en 2024.

### - Le réseau routier : un patrimoine en danger

Depuis plusieurs années les audits (IMDM et Nibuxs ...), les rapports (du Sénateur Maurey, de la CDC, de l'ONR) indiquent que d'année en année le réseau routier non concédé se dégrade.

Le World Economic Forum classait en 2011 la France au 1ER rang pour la qualité de ses routes, en 2019 nous sommes 18èmes, quel sera notre rang au prochain classement ?

La place est un indicateur, la note obtenue est également pertinente, nous sommes passé d'une note de 6,6 sur 7 à 5,4 sur 7.

Si la qualité globale des infrastructures a baissé, c'est la route qui connaît la plus forte dégringolade.

La raison est connue et partagée, ce déclassement est lié au manque d'entretien préventif notamment sur la couche de roulement.

La couche de roulement pour la chaussée c'est la toiture pour une maison, si on ne maintient pas la couche de roulement, très vite la structure connaîtra des dégradations importantes.

Le Sénateur Maurey indique dans son rapport au Sénat du 8 mars 2017, « L'entretien Préventif est défini...comme l'ensemble des interventions réalisées avant que les dégradations n'atteignent une gravité pouvant mettre en cause la conservation de la chaussée, la sécurité et le confort des usagers, et l'intégrité de la couche de surface ».

Le non-entretien préventif entraîne :

- des dégradations structurelles irréversibles sur la chaussée
- une augmentation très sensible du cout global sur la durée de vie de l'infrastructure, le Cerema indique que « 1 euro non investi aujourd'hui coulera entre 6 à 8 euros sur une durée de 30 ans »
- le phénomène de dette grise qui ne fait aucun débat dans la communauté scientifique routière
- une augmentation directe des émissions de CO2 pour la construction maintenance
- une augmentation indirecte des émissions de CO2 sur la consommation des véhicules utilisant une route en mauvais état
- une usure prématurée des pièces des véhicules (freins, amortisseurs, pneus...)

Voir illustration 1 : courbe de résilience illustrant la notion de dette grise

Par ailleurs, de nombreux guides ou publications (SETRA, IDRRIM, CEREMA, UGE) définissent les méthodes à utiliser pour « bien maintenir une infrastructure routière ».

Malgré l'identification du phénomène de dette grise, malgré les connaissances techniques, on constate globalement un défaut d'entretien préventif sur le réseau routier non concédé principalement lié à des arbitrages budgétaires.

- Le réseau routier : évaluation du besoin d'entretien préventif et estimation de la dette grise

Méthode :

Afin d'évaluer les montants nécessaires à l'entretien préventif de l'infrastructure routière et à l'effacement de la dette grise, Routes de France a retenu une méthode en 6 phases :

- Segmentation du réseau routier Français selon le type de voirie (autoroutes-RN / RD / bloc communal\*), classes/ trafics (ex : RD classe 1 / classe 2 / classe 3), linéaire et largeur de voirie

- Estimation de la valeur à neuf 2024 de l'infrastructure routière basée sur des prix moyens pratiqués pour chaque segment

- Evaluation de la part de la chaussée dans l'infrastructure routière pour chaque segment

- Calcul de l'entretien préventif intégrant la reprise de la couche de roulement, la signalisation horizontale, les fissures éventuelles, les nettoyages des fossés et des systèmes d'assainissement de surface ; le tout ramené au m2 de chaussée pour chaque segment

- Définition d'un ratio (%) d'entretien préventif ramené à la valeur à neuf de la part chaussée d'une infrastructure routière (en tenant compte de la durée de vie prévisionnelle de la couche de roulement en lien avec le trafic)

Exemple indicatif :

• une infrastructure coûte 4 M€/km, la part chaussée est de 50% soit  $4 \times 0,5 = 2 \text{ M€ / km}$

• la reprise de la couche de roulement est estimée à 180 K€ / km avec un trafic qui suppose un renouvellement à 14 ans d'âge

• le ratio annuel est donc de  $180 : 14 = 12,85 \text{ K€ / an}$  ;  $(12,85 : 2000) \times 100 = 0,64\%$

• le montant annuel d'entretien préventif correspond à 0,64% de la valeur à neuf de la part chaussée de l'infrastructure

\*URF / DGCL / IDRRIM / DATALAB MATTE Chiffres clés du transport

- Calcul de la dette grise : en se basant sur les données de l'ONR qui donne par grands type de chaussées (RN non concédé/ RD), la part des chaussées considérées en mauvais état et la part des chaussées nécessitant un entretien :

• nous avons calculé les travaux nécessaires pour faire passer la part de chaussée en mauvais état à bon état en reprenant la structure sur une épaisseur répondant aux contraintes liées au trafic ( ex: 30 cm en moyenne sur les RN)

• nous avons calculé les travaux nécessaires pour ramener la part des chaussées nécessitant un entretien à un % compatible avec l'âge théorique de renouvellement des couches de roulement (6% pour les RN/ 10% pour les RD)

• les travaux de rattrapage devront être réalisés sur une période équivalente à la moitié de la durée de vie théorique de la couche de roulement afin de ne pas ajouter de la dette grise à la dette grise ( 6/7 ans pour les RN – 7/8 ans pour les RD)

Voir illustration 2 : Etat du réseau routier national non concédé selon les données IQRN3D 2018-2022

Voir illustration 3 : Proportion du linéaire de routes départementales concerné par chaque nature d'état pour 2023

Résultats :

Concernant le besoin d'entretien préventif :

- Pour le réseau routier national non concédé, le besoin d'entretien préventif de la part chaussée est estimé à 510 M€ TTC

- Pour le réseau départemental, le besoin d'entretien préventif de la part chaussée est estimé 5,450 Md€ TTC

- Pour le réseau communal, le besoin d'entretien préventif de la part chaussée est estimé à 7,770 Md€ TTC

Concernant le rattrapage :

- Pour le réseau routier national non concédé, le rattrapage pour la part chaussée est estimé à 5 Md€ TTC soit 770 M€ TTC par an

- Pour le réseau départemental, le rattrapage pour la part chaussée est estimé à 20 Md€ TTC soit 2,650 Md€ par an

- Pour le réseau communal, le rattrapage pour la part chaussée n'est pas estimable car les données sont insuffisantes. L'ONR ne dispose que de données relatives aux métropoles avec un échantillon non représentatif. De plus, les communes de moins de 3500 hab. ne sont pas tenues de différencier leurs catégories de dépenses, ainsi les montants investis dans la voirie ne sont pas identifiés.

S'agissant du financement des infrastructures :

- Routes de France partage la position de la FNTP

- En complément, Routes de France formule deux observations :

• Les recettes fiscales générées par la route sont très largement supérieures aux montants investis par les différents maîtres d'ouvrage public dans les infrastructures routières. L'excédent dépasse 30 Md€ par an et constitue une source de financement mobilisable pour les investissements nécessaires à l'entretien préventif de la route et à l'effacement de la dette grise des infrastructures routières

• La fin des concessions autoroutières historiques s'étalera entre 2031 et 2036 avec un km médian en 2034. Routes de France ne se prononce pas sur la suite des concessions autoroutières, mais l'idée qu'une part des résultats des futures concessions

autoroutières serait affectée à la maintenance du réseau routier structurant à partir de 2031 n’apporte pas une solution immédiate. Les montants nécessaires à l’entretien préventif et à l’effacement de la dette grise de la route doivent être mis en place sans délai. A défaut, le réseau routier continuera de se dégrader. On constate en moyenne une dégradation annuelle de 0,4% sur les 4 dernières années pour les RN et les RD (ONR 2024) ce qui conduirait entre 2023 et 2034 à une dégradation de près de 4%.

On accentuerait ainsi la dette grise, a minima, respectivement de 1,1 Md€ pour les RN et de 4,7 Md€ pour les RD

Table ou illustration 1

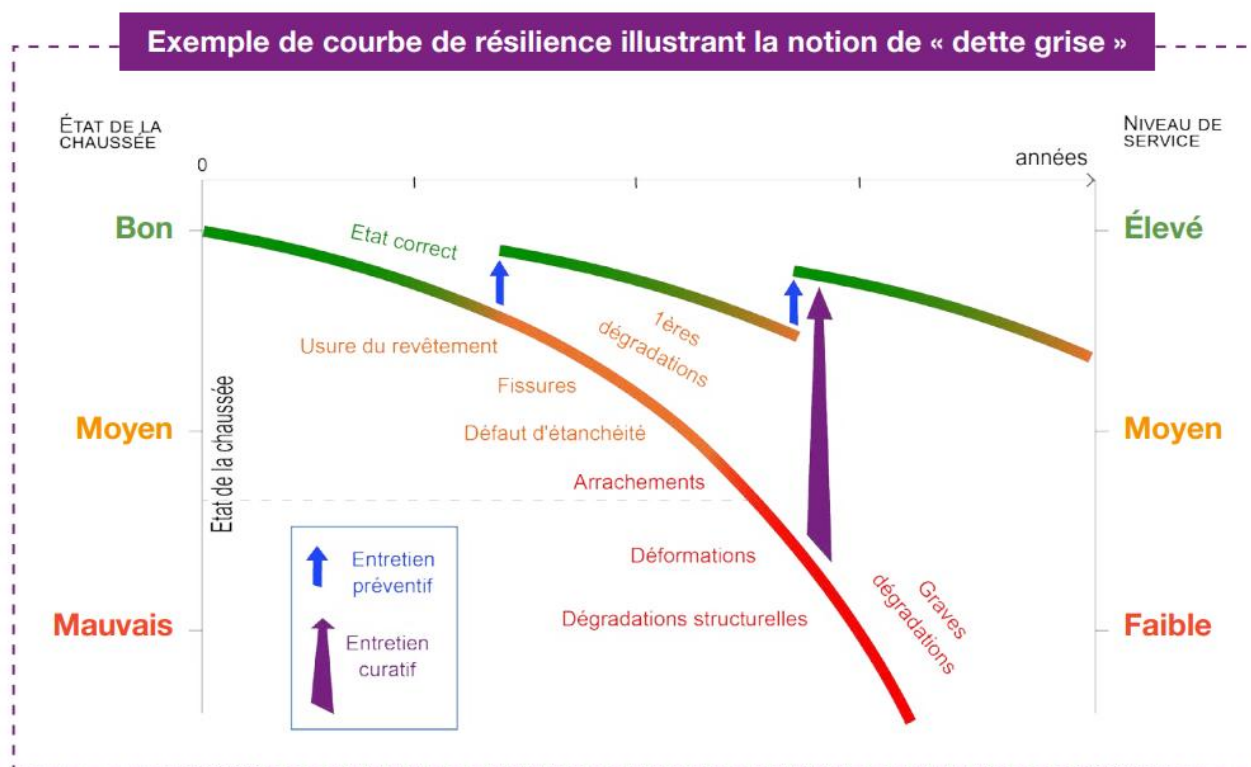
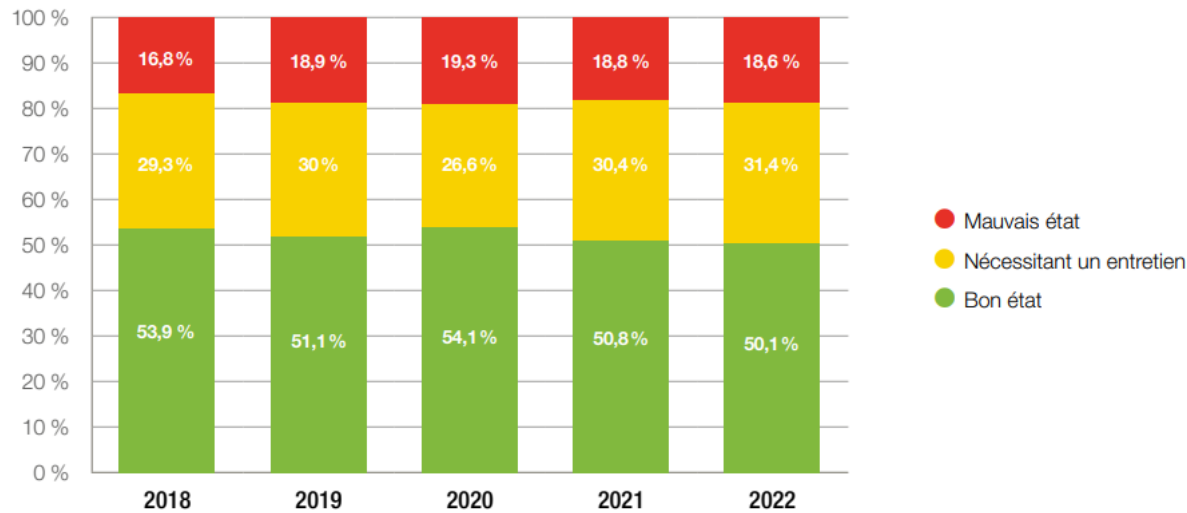


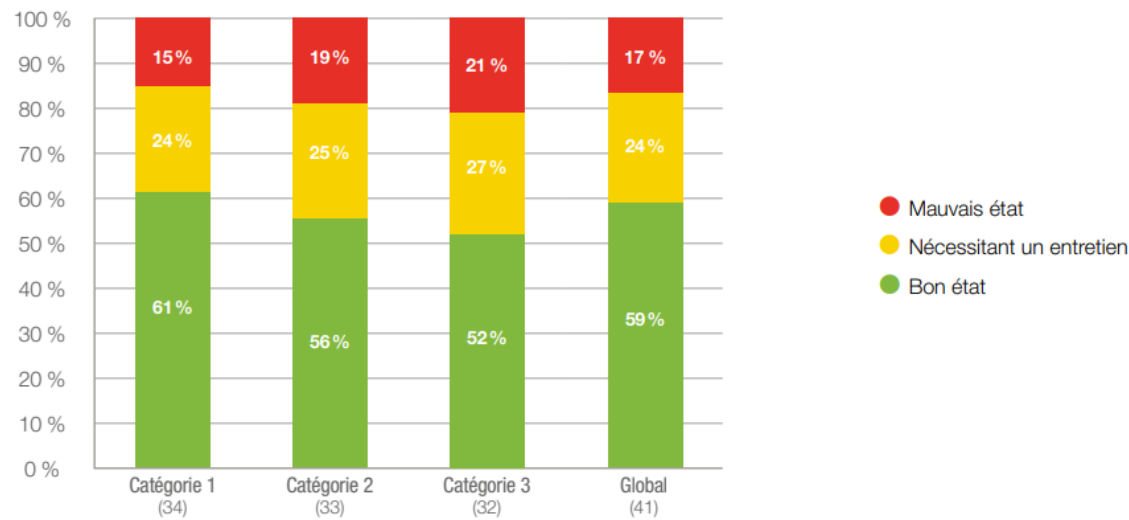
Table ou illustration 2

**Figure 29 : État du réseau routier national non concédé selon les données IQRN 3D 2018 - 2022**



**Table ou illustration 3**

**Figure 30 : Proportion du linéaire concerné par chaque nature d'état pour l'année 2023**



## CONCLUSION (2000 caractères)

La route est et restera le mode majoritaire pour le transport des voyageurs et des marchandises.

La route est le seul mode de mobilité sur plus de 80% du territoire français.

La route reste le mode de déplacement le plus flexible. Elle permet la multimodalité sur une même infrastructure. De par son maillage, elle offre une solution de mobilité au plus près du lieu de résidence.

La route est le mode le plus résilient en cas d'aléa climatique.

La route est économique en termes de construction, d'exploitation et de maintenance.

La construction et la maintenance de la route sont de plus en plus décarbonées (-44% à fin 2024 par rapport à 1990) et atteindront les objectifs de réduction des GES à -55% en 2030 et -85% en 2050.

Des techniques plus économiques comme les enrobés à l'émulsion ou le retraitement de chaussée en place sont insuffisamment utilisées par la plupart des MOA publics alors qu'elles sont maîtrisées par les entreprises et qu'elles sont reconnues comme performantes dans leur domaine d'emploi.

Le recours aux variantes, notamment environnementales, faciliterait la généralisation de ces techniques. La FNTF et Routes de France ont développé un Eco comparateur (SEVE-TP) qui facilite l'analyse et la comparaison des offres en matière d'émissions de CO2.

L'entretien préventif n'est pas une option, le négliger aggrave la dette grise !

Cette approche a permis d'estimer le besoin préventif à près de 14 Md€ par an pour l'ensemble du réseau routier. A ce besoin, il faut ajouter un montant de 3, 4 Md€ annuel pour les réseaux routiers national et départemental pour rattraper la dette grise. L'absence de données consolidées sur l'état du réseau communal n'a pas permis de déterminer le montant de la dette grise de ce réseau.

Ces chiffres sont basés sur des ratios surfaciques des différentes infrastructures qu'il conviendrait d'approfondir et de préciser localement avec un panel de maitres d'ouvrages représentatifs. L'IDRRIM est l'organisation à même de piloter cette étude.