

ROUTES ET PONTS DE FRANCE

PRÉSERVONS
NOTRE
BIEN COMMUN !

Guide illustré à destination des décideurs,
pour une gestion économe et écologique
de nos infrastructures

En mars 2022, la Cour des comptes publiait « *L'entretien des routes nationales et départementales* », un rapport pointant avec justesse :

- un patrimoine mal connu et vieillissant, conséquence de la fragmentation des compétences techniques,
- un manque de cohérence et d'efficacité dans les pratiques actuelles des gestionnaires, et l'absence d'indicateurs du service rendu.

Nous, experts en ingénierie routière, partageons ce constat. A l'occasion de l'anniversaire de ce rapport, nous avons décidé avec d'autres parties prenantes de rédiger ce livre blanc pour dire que **les solutions pour enrayer cette dégradation existent** et confirmer à tous, élus, associations et usagers que **nous disposons des compétences et des ressources pour les mettre en œuvre**. Contrairement à une croyance commune, **l'argent n'est pas le problème principal**. Avec la même quantité d'argent, nous pouvons faire beaucoup mieux. Nous pensons que **le regard porté sur ce sujet est le problème principal**. L'entretien des routes et des ponts se résume trop souvent à un sujet technique. Pour passer à une gestion stratégique de ce patrimoine, pour que l'entretien curatif fasse place à l'entretien préventif, des méthodes de gestion pragmatiques sont prêtes à être déployées. Davantage de matière grise doit être mobilisée avant et après la réalisation de travaux.



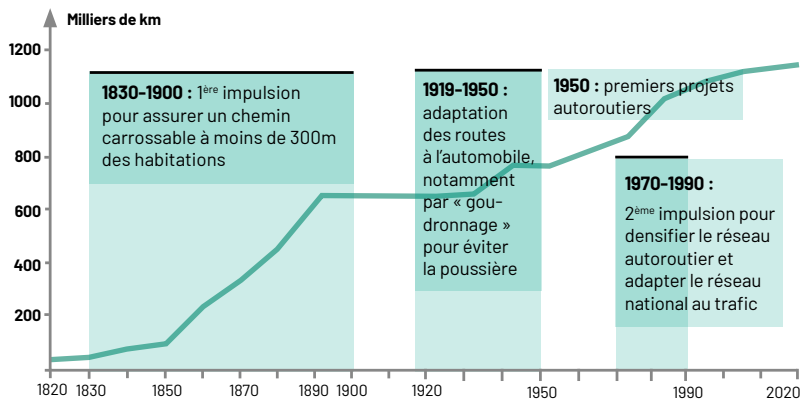
Changer est affaire de volonté. Ensemble, sortons de nos zones de confort et engageons-nous vers une gestion efficace de nos infrastructures, à la hauteur de nos exigences économique, écologique et de sécurité pour les usagers.

L'enjeu est noble : préserver notre bien commun.

Hervé de Chillaz
Président de NextRoad,
mars 2023

01 ROUTES ET PONTS NOTRE BIEN COMMUN

A - Développement du réseau routier en France



B - Construire des routes a toujours été un acte politique

Le ministre de l'Aménagement du territoire avait fixé comme objectif dans les années 1990 que chaque citoyen puisse accéder à un échangeur autoroutier en moins de 30 minutes. Les autoroutes transversales, pourtant peu rentables, ont été construites sous cette impulsion. Un acte politique.

En 1970
1 125 km d'autoroutes



En 1980
4 700 km



En 2023
11 600 km



C - Le réseau en 2023, c'est

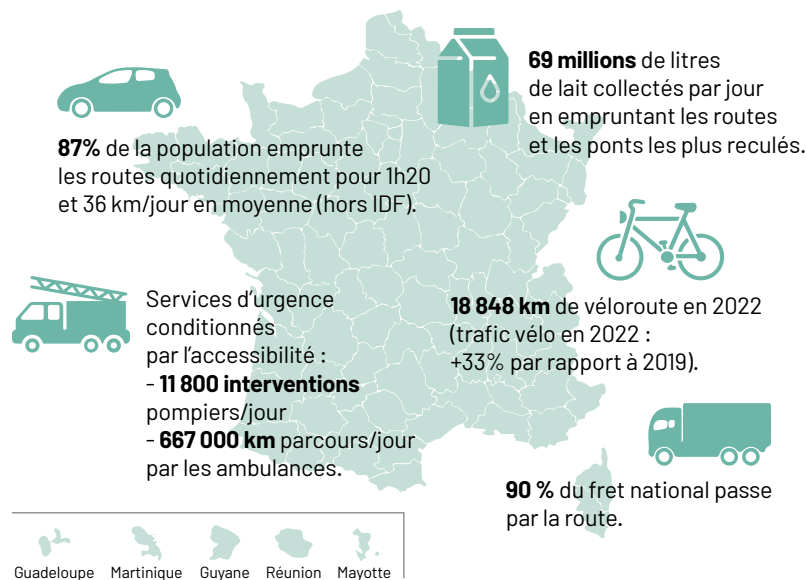
1,1 million de km de routes, dont :
700 000 km communales
380 000 km départementales
20 000 km nationales et autoroutes

250 000 ponts

soit en moyenne 1 pont tous les 5 km

D - Notre premier réseau social

Squelette de notre territoire, support des mobilités, notre réseau de routes et de ponts a une utilité sociétale et économique sans pareil, à laquelle on pense peu tant il fait partie de notre quotidien.

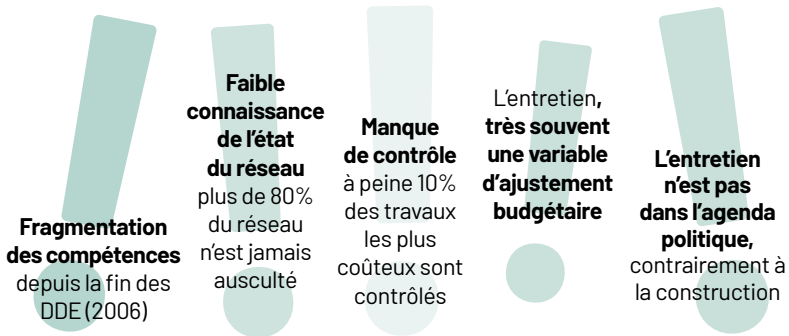


Quelles responsabilités pour les gestionnaires de ce patrimoine, qu'ils soient publics ou privés ?

Les gestionnaires doivent prioritairement permettre à l'utilisateur de se déplacer dans des conditions de sécurité optimales et de confort acceptables. Ils doivent donc entretenir ce patrimoine pour le rendre durable, minimiser l'impact environnemental de cet entretien, et investir pour accompagner le déploiement des mobilités décarbonées.

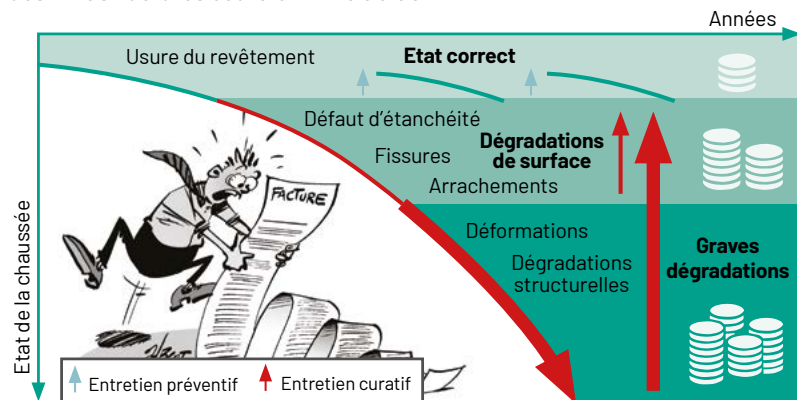
02 LA GESTION DE NOTRE PATRIMOINE QU'EST CE QUI CLOCHE ?

A - Plusieurs types de problèmes constatés



B - De lourdes conséquences financières

Repousser les travaux préventifs, par manque de connaissance ou par choix budgétaire, conduit à une explosion de leur coût, financier et écologique (des travaux plus importants mobilisent davantage de ressources naturelles, matériaux et CO₂). Selon la Banque Mondiale, **1€ non dépensé dans la résilience des infrastructures coûtera in fine 5 à 6€.**



C - Et pourtant ...

Beaucoup de ressources financières et naturelles sont mobilisées chaque année pour l'entretien de notre réseau.

14 milliards d'euros de dépenses annuelles

Top 3 des postes budgétaires d'un département

30 millions de tonnes de cailloux utilisées

2 millions de tonnes de CO₂ émises

STOP

NE LAISSONS PAS LA SITUATION CONTINUER DE SE DÉGRADER

En 10 ans, la France a chuté de la 1^{ère} à la 18^{ème} place dans un classement mondial sur l'état des routes, par interrogation d'un panel représentatif. Quelle place dans 10 ans ?



NOTRE DEVOIR EST DE PRÉSERVER NOTRE BIEN COMMUN

03 REPRENDRE LA MAIN SUR LA GESTION DES ROUTES ET DES PONTS EST À NOTRE PORTÉE

A - Une condition indispensable : agir en équipe

Le technicien
+
le financier
+
le politique

doivent définir ensemble une vision claire des besoins et des possibles.

L'utilisateur appréciera.



B - Mode d'emploi : mettre en œuvre le cercle de l'amélioration continue

Une méthodologie symbolisée par l'infographie ci-dessous, qui a fait ses preuves et combine actions techniques et décisions stratégiques. A appliquer avec rigueur et bon sens.



Les bénéfices

- ▶ Un processus de gestion des routes et des ponts plus rationnel et robuste.
- ▶ Un pilotage plus fin des budgets annuels.
- ▶ Une communication plus sereine auprès des usagers et des services.



Élimination du risque de dégradation de nos réseaux pointé par la Cour des comptes et amélioration progressive des niveaux de service.



Réduction d'au minimum 25% des émissions de CO₂ et des tonnes de matériaux destinées à l'entretien, à niveau de service constant.



Réduction d'au moins 25% des budgets consacrés à l'entretien, à niveau de service constant.

04 PRISES DE PAROLE D'ACTEURS CONVAINCUS

« Notre maillage routier étant vital pour nos territoires ruraux, nous nous sommes regroupés pour la première étape d'une gestion efficiente de ce bien commun telle qu'illustrée dans ce livre blanc ; la connaissance de notre patrimoine. Il s'agit d'un investissement mais nous sommes convaincus que ce savoir, en quantité et qualité, nous permettra d'orienter nos politiques de façon éclairée, objective et en adéquation avec les besoins de nos usagers. »

Gilles Ligot,

Président de la communauté de communes de l'Ernée

« Au sein du Finistère, nous avons engagé l'évolution vers une approche plus stratégique de notre entretien routier, fondé notamment sur le diagnostic du patrimoine et une programmation pluriannuelle des travaux. Il est important que les élus s'intéressent directement à ce sujet, car économiquement et écologiquement, ils ont tout à y gagner. »

Maël de Calan,

Président du conseil départemental du Finistère

« La France dispose d'un réseau routier important. Son principal enjeu est celui de l'entretien et de la rénovation de ce réseau existant. C'est d'abord un élément de sécurité routière, notamment pour les usagers les plus « fragiles » des routes comme les vélos ou les deux-roues. La rénovation permet de préparer nos infrastructures à la transition climatique, en adoptant des revêtements drainants qui limitent l'imperméabilisation totale des sols et réduisent les conséquences des épisodes de pluies violentes. Chacun sait que différer les travaux d'entretien des routes amène à des dégradations plus profondes qui entraînent un coût final beaucoup plus élevé. Une surveillance permanente de l'état des routes permettrait une planification optimale des travaux d'entretien aux nombreux bénéfices indirects tels qu'illustrés dans ce livre blanc. Oui, faire évoluer notre approche vers une gestion plus stratégique de nos infrastructures est à notre portée. »

François de Rugy,

ex Ministre d'Etat et président de l'Assemblée nationale

« Dans son projet stratégique, le Cerema s'est fixé comme orientation la sécurisation et la pérennisation des infrastructures de transports, notamment face au changement climatique. Il s'emploie ainsi, par la recherche, l'innovation, l'élaboration de la doctrine et de méthodologies, la diffusion des connaissances et des bonnes pratiques, l'appui à l'action publique et aux territoires – à accompagner les gestionnaires et plus largement

l'ensemble de la communauté routière, vers les principes d'une gestion patrimoniale des infrastructures, répondant ainsi aux enjeux soulignés par le rapport de la Cour des comptes et rappelés dans ce livre blanc.

Bien connaître son patrimoine est une étape déterminante pour proposer des stratégies d'entretien optimisées, et une ingénierie de haut niveau s'est développée autour de ce besoin. Par sa veille technique internationale, le Cerema explore toutes les solutions qui apparaissent. Par ses partenariats avec l'ingénierie privée, il vise une large diffusion des meilleures pratiques en matière de diagnostic de l'état des infrastructures.

Ensemble, il s'agit d'apporter une réponse collective aux besoins des gestionnaires. »

Pascal Bertheaud,

Directeur général du Cerema

« Les conducteurs doivent être davantage impliqués dans la gestion des routes. C'est l'objectif de la plateforme communautaire Activ'Routes www.activroute.org que de permettre aux usagers Activ'Routeurs de signaler les zones dangereuses aux gestionnaires pour les aider à identifier plus vite les interventions nécessaires. Ce changement de paradigme plait aux élus locaux qui saluent cette nouvelle courroie de transmission entre usagers et gestionnaires. »

Nathalie Troussard,

Secrétaire générale de la Ligue de Défense des Conducteurs

« La route constitue le premier patrimoine de l'Etat, estimé à 140 milliards d'euros. C'est surtout un trait d'union entre nos territoires et nos concitoyens. D'ici 2040 elle assurera encore plus de 80% des déplacements quotidiens. Infrastructure souple et de grande capacité, la route va partout. C'est pourquoi j'ai la conviction qu'elle a vocation à devenir le support indispensable de la transition écologique. Pour cela nous devons la transformer pour l'adapter à de nouveaux usages. Il est grand temps de réinvestir la route et de doter l'Etat d'une stratégie claire, ambitieuse et financée pour la gestion de son réseau. Les collectivités territoriales, dont les Départements, assurent déjà l'entretien de 98% des routes de France. En matière de modernisation de leurs infrastructures, elles sont prêtes à aller encore plus loin. En matière de gestion de leur patrimoine, ce livre blanc leur donne des orientations très claires et pragmatiques. »

François Durovray,

**Président du conseil départemental de l'Essonne et
Président de la commission « Transports, Mobilités et Infrastructures » de l'ADF**

« Passer de l'entretien curatif à l'entretien préventif et à la gestion des routes et des ponts doit être le schéma privilégié, et pour cela les villes moyennes ont besoin d'être accompagnées par des moyens humains et matériels ainsi que par l'apport de bonnes pratiques telles que décrites dans ce livre blanc. C'est un sujet crucial qui mérite d'être travaillé avec attention et ambition entre les collectivités et l'Etat. L'enjeu est national : on ne pourra réindustrialiser le pays et reconquérir nos territoires délaissés si le réseau routier n'est pas performant, c'est un préalable incontournable. »

Gil Avérous,

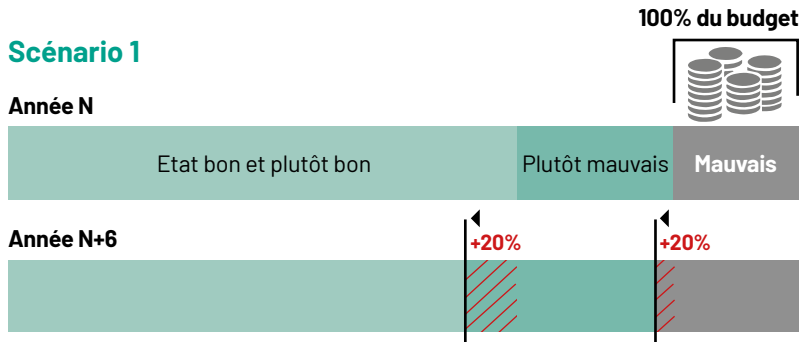
Maire de Châteauroux, Président de l'association des Villes de France

05

EXEMPLES DE BONNES PRATIQUES

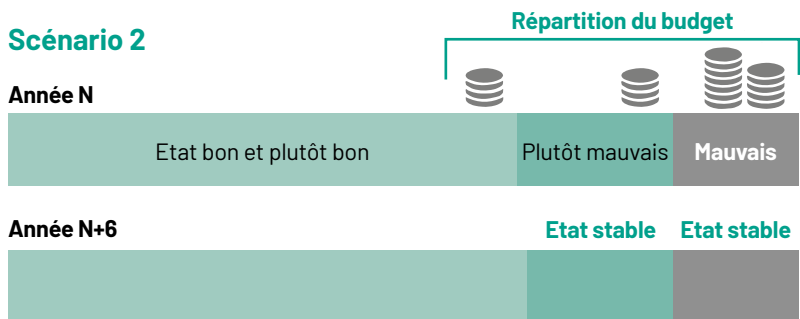
A - Donner la priorité à l'entretien des routes les plus dégradées n'est pas toujours la meilleure solution

Scénario 1



Les routes les plus dégradées sont les plus coûteuses à refaire. Elles épuisent le budget et privent d'entretien préventif les routes en moins mauvais état.

Scénario 2



 La répartition du budget entre entretien préventif, entretien de sécurité et renforcement permet de stabiliser la qualité du réseau.

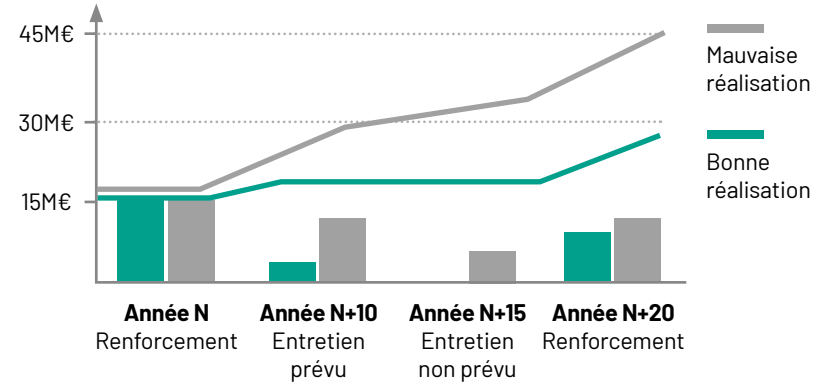
B - Contrôler les travaux augmente leur durée de vie



Plus de 50% des travaux contrôlés dévoilent au moins une non-conformité.



Un tiers de ces non-conformités réduisent fortement la durée de vie des travaux, jusqu'à -50%.




En cas de mauvaise réalisation initiale, les travaux supplémentaires nécessaires doublent le coût financier **et donc le coût écologique**.



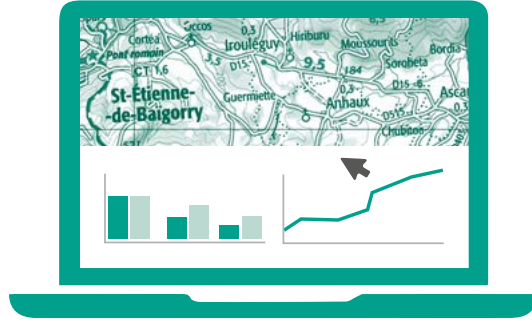
Un gestionnaire devrait systématiquement faire contrôler les travaux, par ses services ou par une entreprise indépendante.

C - S'appuyer sur des ingénieries expertes pour éclairer les décisions



 1 euro dépensé en ingénierie, c'est 10 euros économisés en travaux. Les Assistants à Maitrise d'Ouvrage (AMO) vous aident à diagnostiquer votre processus de gestion et à trouver des pistes d'optimisation en fonction de votre contexte.

D - Utiliser des plateformes web spécialisées



Ces plateformes transforment la donnée routière souvent volumineuse et difficile à appréhender en information sûre, qualifiée et centrale à la prise de décision. Elles permettent l'archivage et le partage des données entre les équipes.

E - S'appuyer sur les usagers pour parfaire la connaissance de son réseau

Les usagers peuvent contribuer à compléter les méthodes classiques d'observation de l'état du réseau (auscultation, patrouilleurs, etc.). Par exemple, leurs véhicules connectés peuvent transmettre des données permettant d'identifier des zones de danger potentiel. Par ailleurs, des plateformes communautaires leur permettent de signaler les zones dangereuses, signalements ensuite transmis aux gestionnaires concernés.

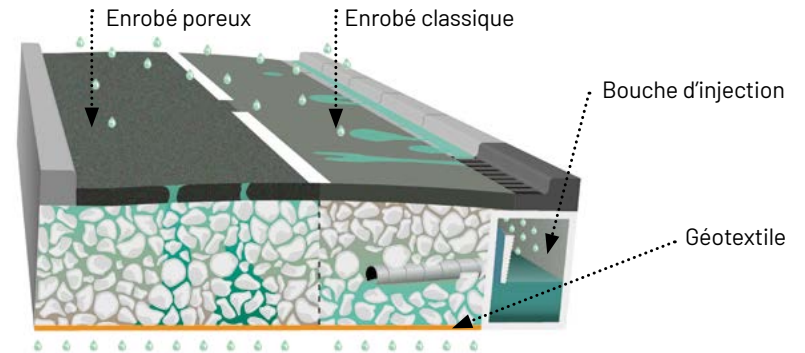


Des solutions existent pour utiliser des données non exploitées et pour associer les usagers à la gestion du patrimoine routier.

F - Ajouter une fonctionnalité environnementale aux chaussées

Si les chaussées classiques ne font pas bon ménage avec l'eau, il en existe qui sont conçues pour la stocker ou la laisser s'infiltrer : chaussées réservoir, poreuses ou perméables.

La structure réservoir

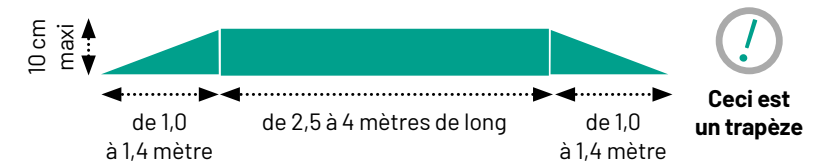


Des solutions existent pour traiter l'eau comme une ressource et non comme un déchet.

G - Se faire accompagner permet aussi aux collectivités de sécuriser leur responsabilité

Si elles avaient eu recours à une AMOA, les collectivités auraient évité la construction de ralentisseurs illégaux au regard de la norme existante. Beaucoup de ralentisseurs en France aujourd'hui ne respectent pas cette norme. Un ralentisseur illégal multiplie par 9 le bruit de la circulation et augmente de 15% les émissions de CO₂ des véhicules.

Ralentisseur trapézoïdal selon le décret 94-447 et la norme NF98-300



L'AMOA garantit la sécurité juridique de la collectivité et de ses représentants, évite les coûts ultérieurs de remise en état, et éclaire l'impact environnemental des décisions prises.

06 EXTRAITS DU RAPPORT DE LA COUR DES COMPTES (MARS 2022)

« **L'absence d'indicateur probant de la qualité de l'exploitation et du service rendu** constitue un manque certain, au regard de la raison d'être de ce patrimoine public et des objectifs qu'on peut lui fixer au bénéfice des entreprises et des citoyens ».

« La fréquence insuffisante et l'hétérogénéité des procédures utilisées conduisent à relativiser la validité des appréciations portées sur l'état des chaussées départementales à partir des mesures effectuées.(...) Au total, **il s'avère donc difficile de juger de l'état actuel de ce patrimoine** ».

« Dans les départements, **l'entretien et l'exploitation restent encore trop souvent des variables d'ajustement**, en fonction de la situation financière mais aussi d'autres priorités d'investissement ».

« **Il n'y a pas d'indicateur de la qualité de l'exploitation et du service perçue par l'utilisateur s'appliquant au réseau national**, contrairement à ce qui existe au Royaume-Uni. »

« **La programmation (...)** demeure le plus souvent empirique, sans règle claire entre dégradations constatées et crédits affectés. Elle se réduit parfois à une répartition forfaitaire entre territoires. **Sa formalisation pourrait passer par la présentation de plans pluriannuels** dans les rapports d'orientations budgétaires présentés aux assemblées délibérantes ».

« **Mettre en place une contractualisation pluriannuelle d'objectifs et de moyens** entre administration centrale et services de gestion, en particulier afin d'améliorer l'efficacité de l'ensemble de cette organisation ».

« **Associer davantage les usagers à la définition de ces politiques et à leur mise en œuvre** »

« Un réexamen régulier des niveaux de service au regard des attentes des usagers et des innovations disponibles. À l'instar de l'élaboration de scénarios technico-budgétaires, (...), **l'adaptation de ces niveaux de service relève de la responsabilité de chaque gestionnaire** ».

Sources/Lexique

Rapport de la cour des comptes : <https://www.ccomptes.fr/system/files/2022-03/20220310-entretien-routes-nationales-departementales.pdf>

01 - ROUTES ET PONTS DE FRANCE NOTRE BIEN COMMUN

INRETS-« Infrastructures de transports routiers, Parcs et trafics automobiles, France, 1900-1970 » Sabine Barles, S. Jardel, André Guillaume du 6.02.2007

Rapport du Ministère de la transition écologique « chiffres-cles-des-transports-edition-2022 »

<https://about-france.com/fr/carte-routiere-grands-axes.htm>

<https://www.filiere-laitiere.fr/fr/filiere-laitiere/collecte-maillon-fort>

<https://www.pompiers.fr/pompiers/nous-connaître/chiffres-cles>

<https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/kiosque/2019-mobilite-05-1h19-le-temps-de-deplacement-quotidien-moyen>

https://fr.statista.com/themes/3577/les-transports-sanitaires-en-france/#topicHeader__wrapper

Brochure-ONR-2022 - IDRRIM

02 - LA GESTION DE NOTRE PATRIMOINE QU'EST CE QUI CLOCHE ?

Brochure-ONR-2022 - IDRRIM

<https://www.routesdefrance.com/wp-content/uploads/BE2021data2020.pdf>

PIARC - 2019R33FR-Reduire-l'Empreinte-Carbene-des-chaussees-sur-leur-Cycle-de-Vie

NextRoad Le Groupe - NextRoad

Forum économique mondial

DDE : Direction Départementale de l'Équipement.

03 - PRENDRE LA MAIN SUR L'ENTRETIEN DES ROUTES ET DES PONTS EST À NOTRE PORTÉE

MRF <https://mrf-infra.org/>

NextRoad Le Groupe - NextRoad

04 - PRISES DE PAROLE D'ACTEURS CONVAINCUS

05 - EXEMPLES DE BONNES PRATIQUES

NextRoad Le Groupe - NextRoad

<https://www.liguedesconducteurs.org/actu-3/stop-aux-nuisances-provoquees-par-les-ralentisseurs-illegaux>

https://adopta.fr/wp-content/uploads/2019/12/Adopta-brochure-showroom-3_compressed.pdf

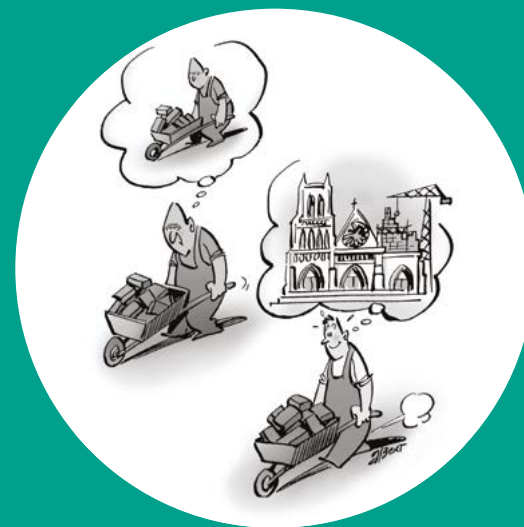
06 - EXTRAITS DU RAPPORT DE LA COUR DES COMPTES

Illustrations : © Albert

Création graphique : Amélie Lundi

Merci à celles et ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce guide et qui y ont pris la parole, et à E. Gonot (Neovia) et C. Mabilille (Ingetec).

Changeons de regard sur l'entretien de nos routes et de nos ponts !



Passons de l'entretien curatif au préventif.
Dépensons mieux et gaspillons moins !

**Des méthodes de gestion pragmatiques
sont prêtes à être déployées.**



avec la participation de

