



OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA ROUTE



Une initiative de :



INTERCOMMUNALITÉS
DE FRANCE



préface

Cette année a été particulièrement intense pour les acteurs des infrastructures de mobilité.

Au niveau local, le contexte est difficile pour les gestionnaires d'infrastructures routières qui voient leur capacité à entretenir leur patrimoine fortement entravée. En effet, alors que les collectivités commencent seulement à prendre la mesure des impacts du changement climatique sur les infrastructures de mobilité, les budgets avec lesquels elles doivent travailler sont toujours plus étriqués.

À une échelle nationale, le sujet des infrastructures a gagné en importance dans le débat public. En situation d'instabilité politique, les gestionnaires d'infrastructures se projettent plus difficilement dans une stratégie de gestion patrimoniale à long terme et les problèmes de fond se font plus prégnants dans les débats. Les Assises de la route organisées par Départements de France en janvier et la conférence Ambition France Transports qui s'est tenue de mai à juillet en ont été les témoins. Ces moments ont permis aux gestionnaires de s'exprimer sur les difficultés auxquelles ils font face et de faire connaître leurs besoins en financement.

L'IDRRIM a pu, à l'occasion de la conférence Ambition France Transports, produire un cahier d'acteur proposant une première estimation de la dette grise des réseaux routiers départementaux fondée sur les données collectées par l'ONR. L'Observatoire a, dans cette démarche, servi de référence évidente grâce au très bon taux de réponse des départements à l'enquête annuelle.

La connaissance fine du patrimoine est l'objectif que s'étaient fixé les gestionnaires publics des réseaux routiers (État, Départements de France, Intercommunalités de



Claude Riboulet
Président de l'IDRRIM

France) et l'industrie routière (Routes de France, STRRES) lorsqu'ils se sont engagés dès 2016 à créer et développer un Observatoire National de la Route au sein de l'IDRRIM, en s'appuyant sur le Cerema pour son expertise technique.

Le rapport 2025 de l'ONR s'inscrit dans la continuité de cette volonté de partage de connaissances pour appuyer les gestionnaires dans leur capacité à objectiver l'état de leurs réseaux et dans le choix des stratégies à déployer pour leur entretien et leur maintenance. Chaque année, de nouveaux Départements répondent à l'enquête montrant l'intérêt que ces collectivités lui portent.

En revanche, la participation des Métropoles baisse depuis 3 ans ce qui conduit malheureusement l'ONR à ne plus être capable de produire des indicateurs suffisamment représentatifs sur certains thèmes pour ces collectivités. Nous avons donc pris le parti, cette année, de ne pas publier des indicateurs qui n'ont pas pu être mis à jour depuis 2021.



L'IDRRIM a pu, à l'occasion de la conférence Ambition France Transports, produire un cahier d'acteur proposant une première estimation de la dette grise des réseaux routiers départementaux fondée sur les données collectées par l'ONR.

Cette neuvième édition du rapport de l'Observatoire comportera une évolution majeure car pour la première fois, les gestionnaires ont été interrogés sur les impacts du changement climatique sur leurs infrastructures. La participation de 46 gestionnaires à cette partie de l'enquête indique que le sujet a pris une place importante dans la gestion au quotidien des réseaux routiers et permet déjà de dresser un certain nombre de constats.

L'Observatoire national de la route pourra à l'avenir aider les gestionnaires à construire des politiques de gestion patrimoniale des infrastructures routières non seulement efficientes mais également durables.

Enfin, cette fin d'année 2025 est une étape charnière pour l'IDRRIM qui va s'ouvrir à l'international grâce à sa fusion avec le comité français de l'association mondiale de la route (PIARC). Cela permettra à l'association résultante IDRRIM – PIARC France de mettre en perspective ses travaux par des échanges avec des experts d'autres pays. Cela pourrait aussi permettre de développer l'ONR grâce à des comparaisons avec les politiques de gestion patrimoniale à l'international.

Je vous invite à prendre connaissance de ce rapport annuel dont la richesse des informations doit beaucoup à nos partenaires de longue date – collectivités, État, Cerema, experts – qui ont contribué à sa réalisation. ■



Rapport ONR
2025

sommaire

01/ **L'ONR et le recueil des données auprès des gestionnaires**

1. Un Observatoire National de la Route pour éclairer les décideurs face au risque de dégradation du patrimoine routier
2. Une démarche de recueil des données adaptée aux différents gestionnaires routiers
3. Le développement d'un outil d'enquête en ligne mis au service des gestionnaires publics

02/ **Les résultats 2025**

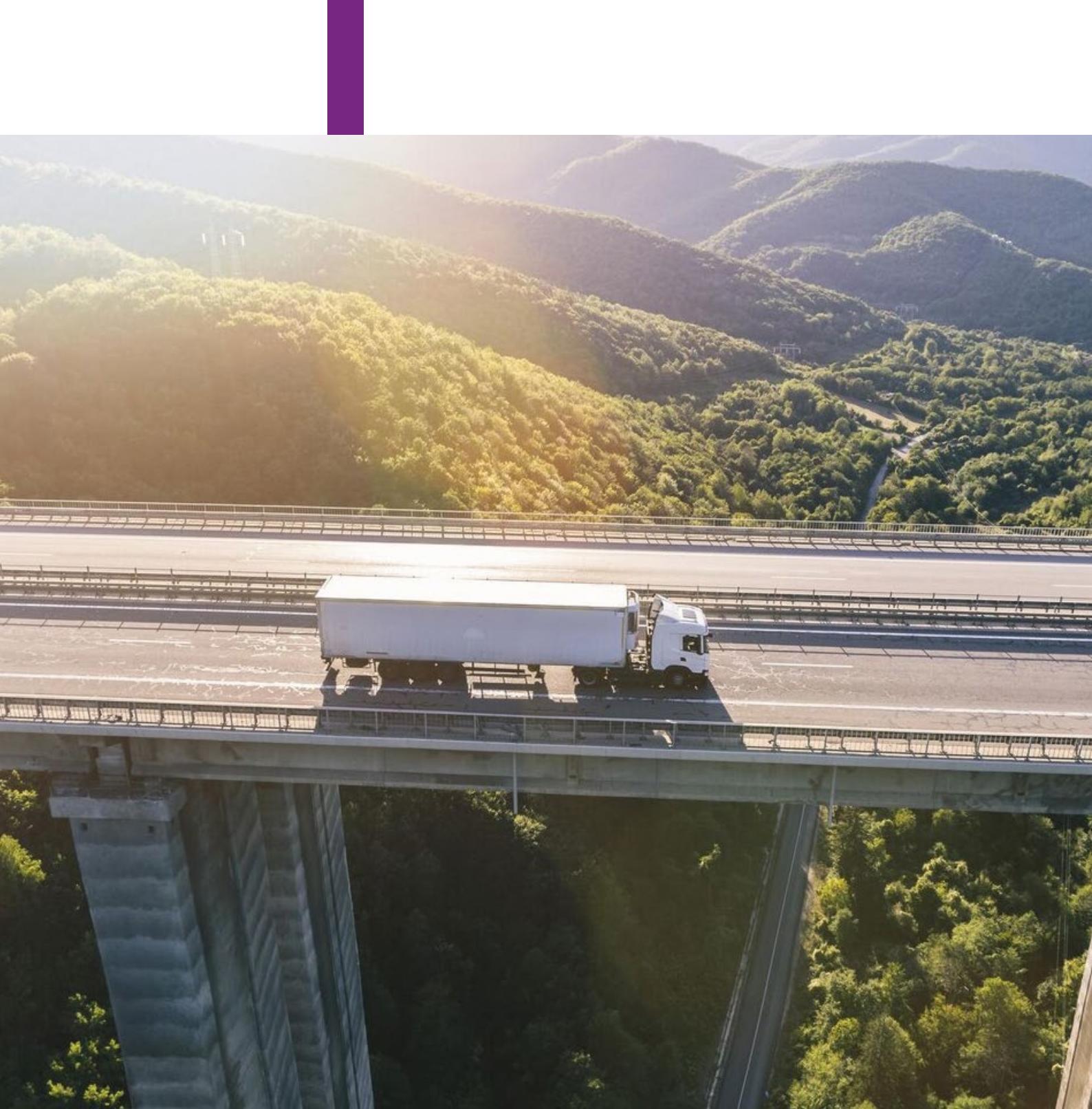
1. Les moyens financiers consacrés au patrimoine routier
 - 1.1 Résultats pour les dépenses courantes d'investissement
 - 1.2 Résultats pour les dépenses de fonctionnement hors personnel
 - 1.3 Part des dépenses d'investissement par rapport aux dépenses de fonctionnement
 - 1.4 Répartition des dépenses d'investissement de grosses réparations entre la voirie et les ouvrages d'art
 - 1.5 Départements de montagne : les moyens financiers
2. Les méthodes de gestion et l'état du patrimoine
 - 2.1 L'état des chaussées
 - 2.2 L'état des ouvrages d'art

03/ **Le travail auprès du bloc communal**

1. Démarche et résultats 2025
2. Résultats du Programme National Ponts
 - 2.1 Présentation de la démarche méthodologique
 - 2.2 Résultats

04/ **L'adaptation au changement climatique**

05/ **Conclusion générale et perspectives**



01 L'ONR et le recueil des données auprès des gestionnaires

1. Un Observatoire National de la Route pour éclairer les décideurs face au risque de dégradation du patrimoine routier

Devant le risque de la dégradation des réseaux routiers et dans un contexte budgétaire de plus en plus contraint, l'**Observatoire National de la Route** a été créé en 2016 à l'initiative de l'**État**, de **Départements de France**, d'**Intercommunalités de France**, de **Routes de France**, du **STRRES** et de l'**IDRRIM, avec l'assistance technique du Cerema**¹. L'**IDRRIM**, qui représente l'ensemble des acteurs des infrastructures de mobilité, en assure la mise en œuvre.

L'**ONR** a pour finalité d'**éclairer les décideurs et les acteurs de la route** sur les façons d'optimiser à long terme, aux niveaux technique, économique et financier, la gestion du patrimoine routier dont ils ont la charge en fonction des objectifs qualitatifs qu'ils se fixent librement.

Cette optimisation nécessite de disposer de connaissances et d'outils permettant de corrélérer différents facteurs complexes : l'état factuel de la route et de ses ouvrages, les structures qui les composent, les trafics qu'ils supportent, la climatologie, les techniques disponibles et leurs modèles économiques, le prix des matières premières et notamment les prix des produits pétroliers, le taux d'intérêt des emprunts, les objectifs environnementaux, les contraintes d'exploitation, etc.

Pour cela, deux grandes orientations stratégiques, qui constituent en quelque sorte des préalables, ont été définies :

- Partager les connaissances techniques et financières, afin de permettre la production d'indicateurs, pour apprécier l'efficacité des choix de gestion des réseaux routiers. Optimisée sur le long terme, cette gestion est à même de répondre aux objectifs politiques définis par les gestionnaires ;
- Objectiver l'état réel des réseaux routiers afin d'éclairer les choix de politiques publiques possibles pour assurer leur maintenance.



(1) Départements de France : anciennement ADF ; Intercommunalités de France : anciennement AdCF ; Routes de France : anciennement USIRF ; STRRES : Syndicat national des entrepreneurs spécialistes des Travaux de Réparation et de Renforcement des Structures ; IDRRIM : Institut Des Routes, des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité, Cerema : Centre d'études et d'expertise sur les risques, la mobilité et l'aménagement

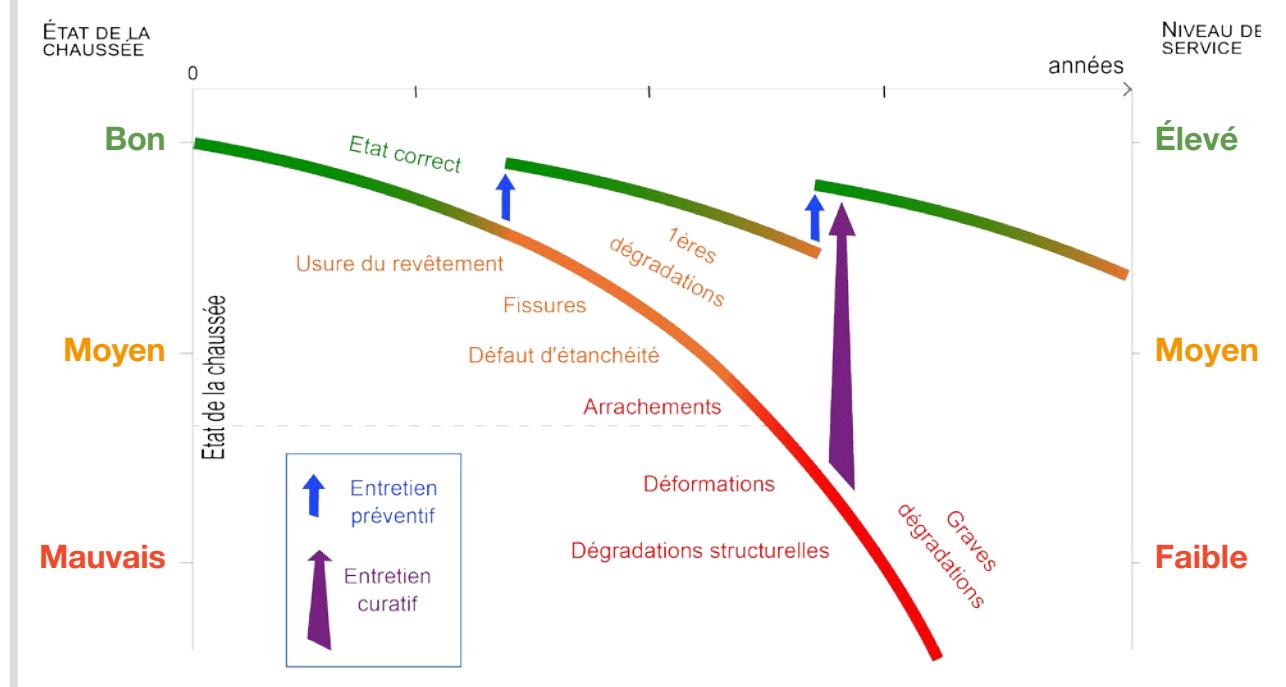
(2) MT : Ministères des transports



Depuis 2017 et la publication de son premier rapport, l'ONR s'attache à proposer une évaluation annuelle de l'état des infrastructures et une analyse des moyens consacrés à leur entretien.

L'édition de ce rapport permet de poursuivre le cheminement **engagé en 2017 afin de produire des outils au service des acteurs du secteur routier**. Les analyses et indicateurs présents dans ce rapport devraient leur permettre, en fonction des multiples paramètres en jeu, de mieux appréhender l'impact de leurs décisions et de leurs pratiques sur l'état, à terme, de leur patrimoine routier, qu'il s'agisse des chaussées ou des ouvrages d'art. Autrement dit, ces outils permettront aux acteurs de **réduire le risque de surcoût financier à terme résultant d'un éventuel sous-entretien chronique**, dont le montant caché – qualifié de « dette grise » – peut s'avérer considérable. Ainsi, les gestionnaires disposeront de valeurs de référence et de comparaisons afin de préciser leurs politiques d'entretien.

Exemple de courbe de résilience illustrant la notion de « dette grise »

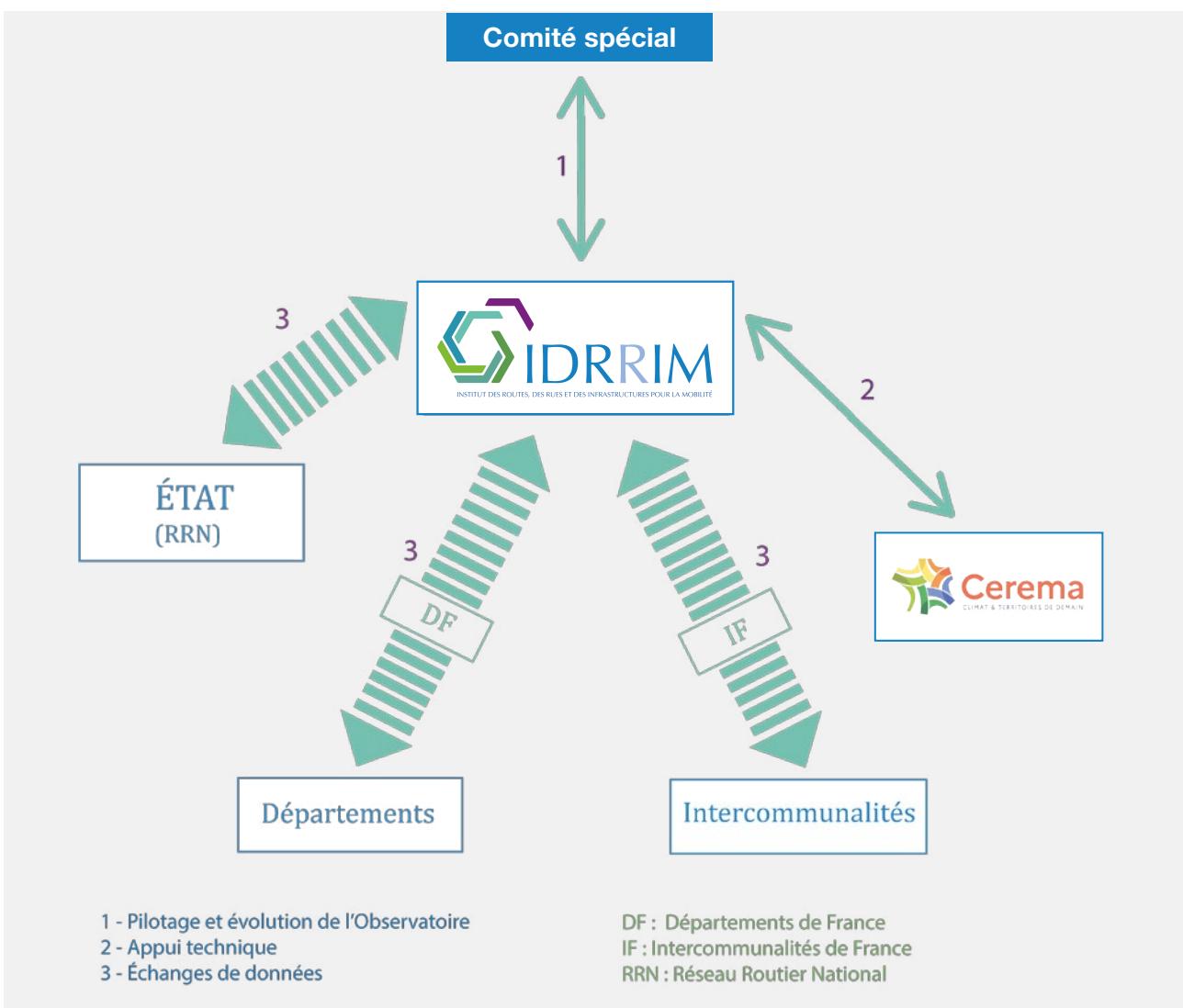




Par ailleurs, les entreprises du secteur routier et des ouvrages d'art disposeront d'une part, d'une meilleure visibilité sur les tendances de la demande et d'autre part, d'éléments **pour mieux répondre aux attentes par des solutions adaptées aux besoins de long terme.**

Les membres fondateurs de l'ONR, auxquels sont associés le Cerema, l'Université Gustave Eiffel³ et des représentants des cinq collèges de l'IDRRIM, dont plusieurs collectivités territoriales, travaillent au développement et au pilotage de l'Observatoire à travers un comité spécial qui se réunit plusieurs fois par an.

L'IDRRIM assure la gestion de l'ONR et centralise, à ce titre, les échanges de données en collaboration avec les associations de collectivités locales, le Ministère en charge des routes nationales et les expertises techniques portées par le Cerema.



(3) Anciennement IFSTTAR

2. Une démarche de recueil des données adaptée aux différents gestionnaires routiers

■ Les gestionnaires concernés

Les données traitées par l'Observatoire National de la Route concernent tous les gestionnaires routiers représentés par les signataires de la charte d'engagement de janvier 2016. Les éléments décrits dans ce document concernent donc :

- ▶ Le réseau routier national non concédé, géré par l'État via le réseau des Directions Interdépartementales des Routes (DIR), représentant 10 861 km ;
- ▶ Le réseau départemental, géré par les 101 départements, représentant 382 403 km ;
- ▶ Le réseau communal et intercommunal, géré par les 1 254 intercommunalités et 34 875 communes, et qui représente 706 220 km.

TYPE DE RÉSEAU	GESTIONNAIRE DU RÉSEAU	LONGUEUR DU RÉSEAU
National non concédé	L'État via les Directions interdépartementales des routes (DIR)	10 861 km
Départemental	101 départements	382 403 km
Intercommunal et communal	1 254 EPCI 34 875 communes	706 220 km

■ Méthodologie de recueil et d'analyse des données

La méthodologie s'appuie sur le recueil des données auprès des différents gestionnaires volontaires puis sur un travail d'exploitation et d'analyse de celles-ci.

Les données recueillies pour réaliser le rapport 2025 portent sur les réseaux :

- ▶ De l'État ;
- ▶ Des départements ;
- ▶ Des métropoles.

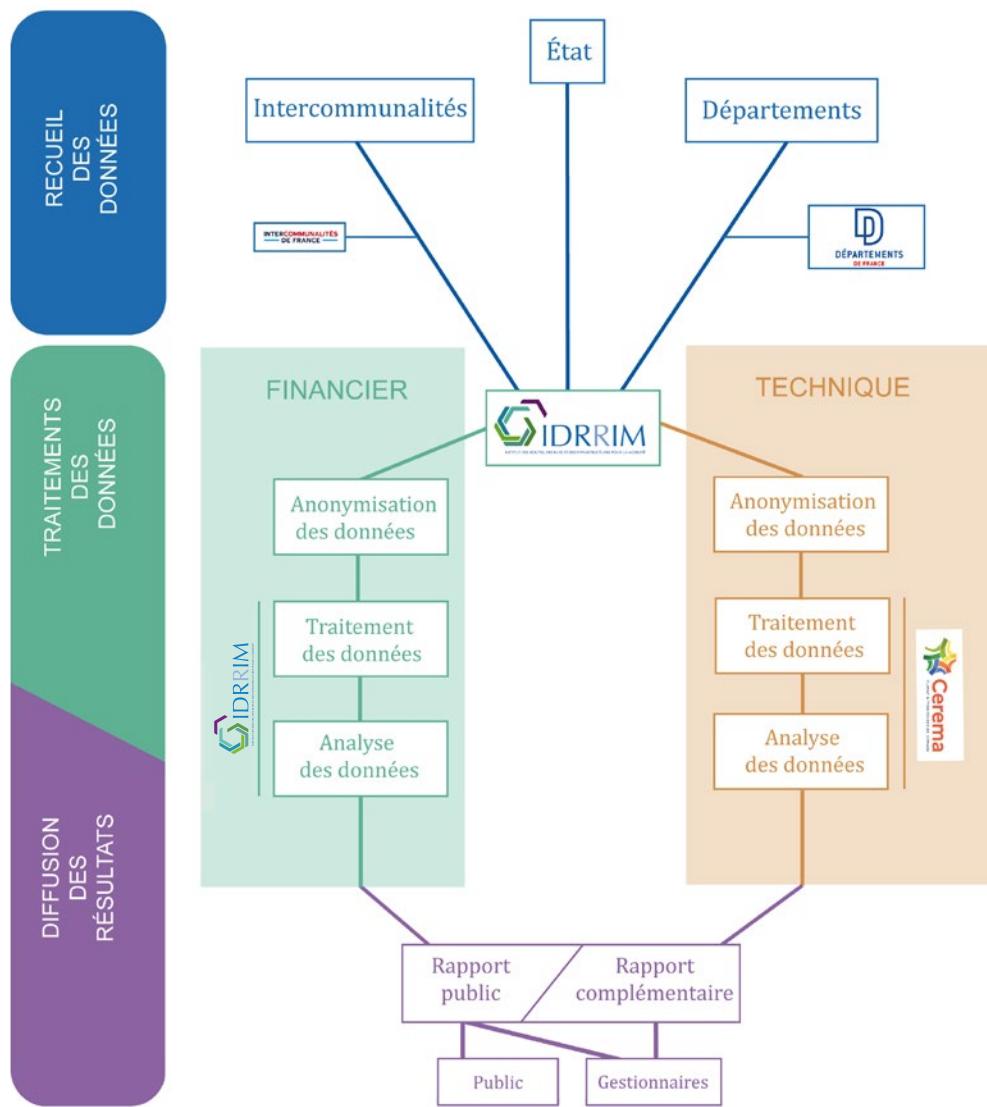
Pour le réseau routier national non concédé, l'ONR s'appuie sur les données rendues publiques et publiées progressivement depuis septembre 2016 sur le site du Ministère en charge des routes nationales. Ces données sont complétées par les chiffres issus des comptes de l'État.

Pour le réseau routier géré par les départements et les intercommunalités, la remontée des informations est organisée sous forme d'une enquête en ligne.

L'IDRRIM assure ensuite la compilation et le traitement des informations recueillies avec l'aide du Cerema, afin d'établir des analyses en collaboration étroite avec les gestionnaires concernés.

Pour l'ensemble des données présentées dans ce document, **la période concerne les exercices budgétaires 2013 à 2024**.

ÉTAPES DE FONCTIONNEMENT ONR - CYCLE ANNUEL



■ Les informations relatives au réseau routier national

Les données publiques sur le réseau routier national concernent plusieurs éléments : la consistance du réseau (bornage, typologie, nombre de voies par chaussées, gestionnaire en charge, etc.), l'état du patrimoine routier (chaussées, ouvrages d'art, etc.), les moyens financiers consacrés à l'entretien et à l'exploitation et de façon plus générale, l'activité des gestionnaires y compris dans le domaine de la sécurité routière.

Plus récemment, de nouveaux éléments ont été ajoutés : les carrefours et échangeurs, les statistiques de trafic et surtout, les flux de données de trafic en temps réel, bouchons, accidents, travaux, etc.

Les données acquises pour le réseau national prennent en compte les dépenses comptabilisées pour l'entretien et l'exploitation du réseau, qu'il s'agisse de dépenses d'investissement, de dépenses de fonctionnement (hors dépenses de personnel) ou de dépenses d'intervention. Les dépenses pour travaux neufs, d'aménagement, de requalification environnementale et d'équipement statique ne sont pas incluses.



■ Les informations relatives au réseau routier départemental

Méthodologie

La remontée des données relatives à la voirie départementale s'appuie sur une enquête réalisée en ligne entre juin et fin septembre 2025 auprès de l'ensemble des départements autour de deux volets :

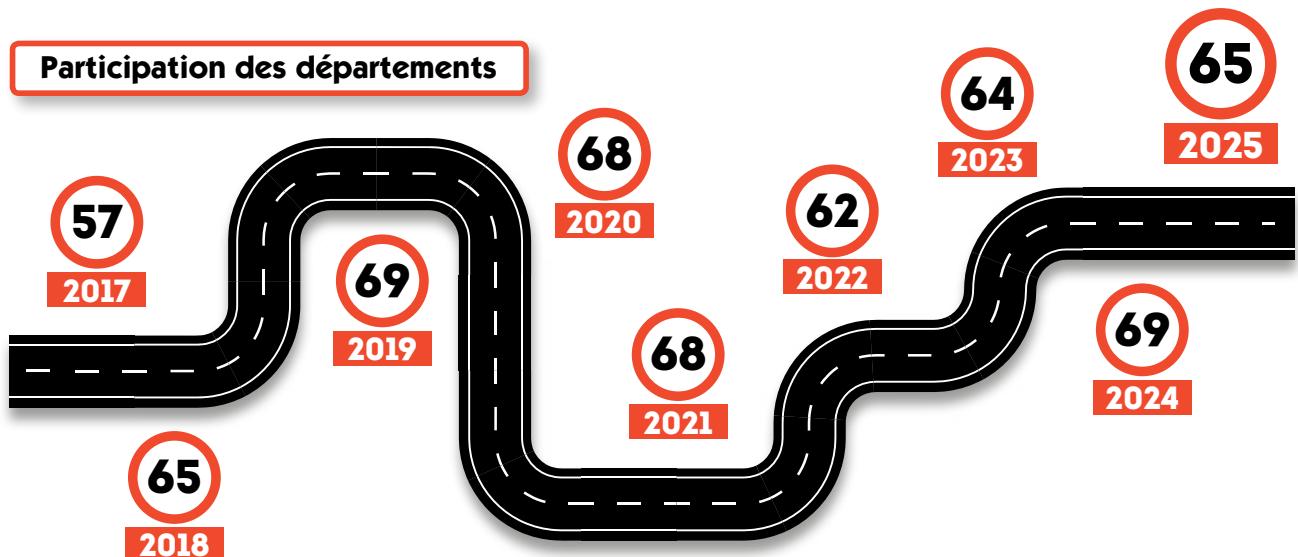
1/ Un volet technique pour :

- ▶ Identifier les outils et les méthodes utilisées par chaque département pour connaître l'état de son patrimoine (chaussées et ouvrages d'art) ;
- ▶ Identifier les données qui caractérisent l'état de ce patrimoine.

2/ Un volet financier pour :

- ▶ Identifier et organiser de façon comparable les différents postes constitutifs de la dépense routière ;
- ▶ Mettre en évidence les moyens consacrés à l'entretien et à la maintenance du patrimoine routier.

Un nouveau volet a été intégré à l'enquête 2025 de l'ONR. Pour la première fois, les gestionnaires ont été interrogés sur les impacts du changement climatique sur la gestion de leurs infrastructures, tant du point de vue financier que technique.



Exploitation

Les résultats de l'enquête 2025 reposent sur une représentativité similaire à celles des années précédentes avec une participation de 65 départements.

La fiabilité des données recueillies pour les enquêtes portant sur les moyens financiers se maintient et la qualité des réponses à l'enquête pour le volet technique s'est également améliorée, même si les difficultés pour reconstituer des suites de données sur plusieurs années demeurent. Toutefois, malgré la fiabilité de ces données, il apparaît difficile pour les gestionnaires de répondre à l'enquête dans son intégralité, ce qui peut impacter les échantillons. En effet, malgré une participation globale relativement stable, les échantillons pour un certain nombre de figures sont moins représentatifs qu'au début de la démarche.

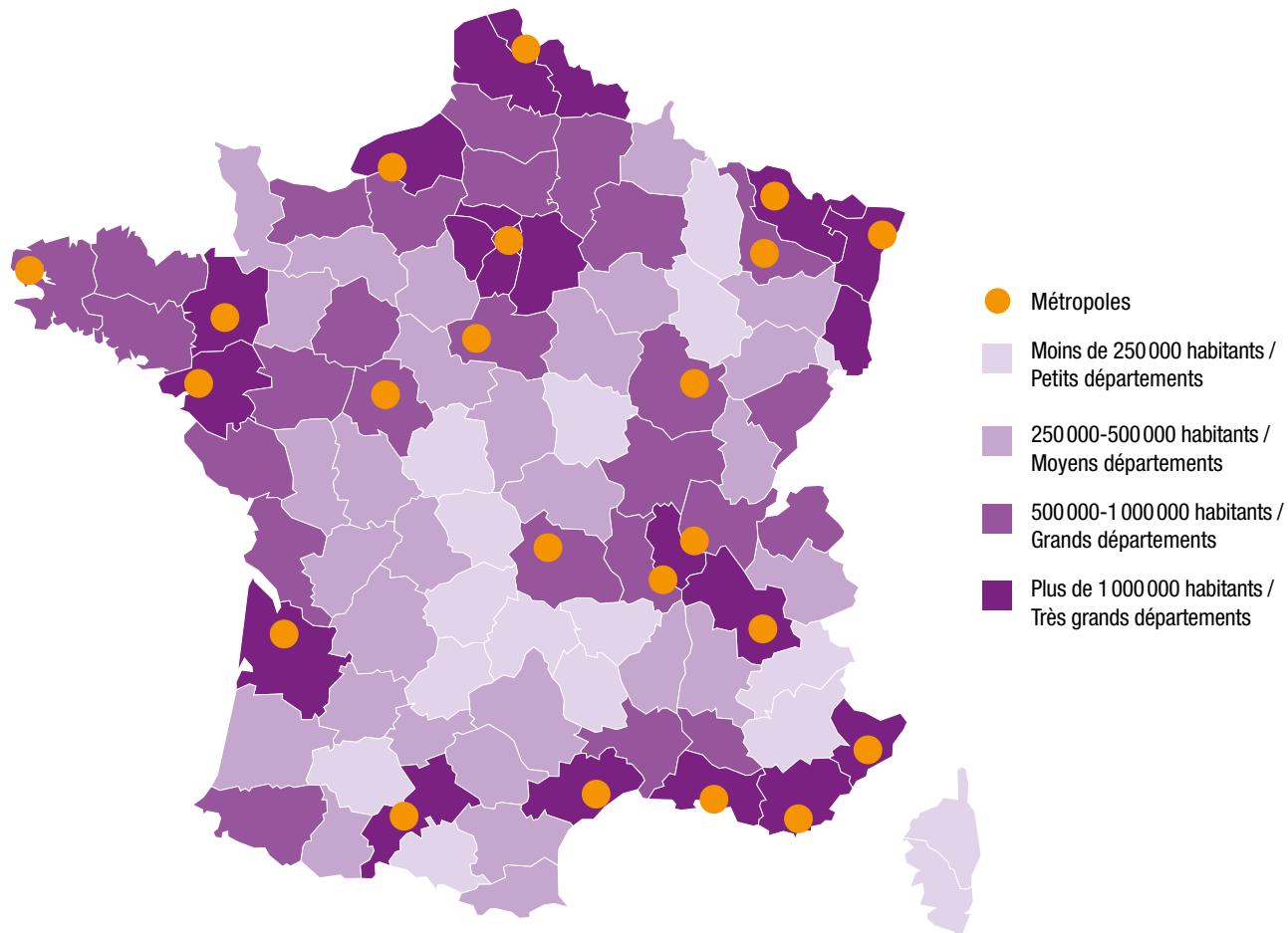
L'exploitation a été construite à partir du découpage par strates retenu par le ministère de l'intérieur :

- ▶ Les « **petits** » départements dont la population est inférieure à 250 000 habitants ;
- ▶ Les départements « **moyens** » dont la population est comprise entre 250 000 et 500 000 habitants ;
- ▶ Les « **grands** » départements dont la population est comprise entre 500 000 et 1 000 000 d'habitants ;
- ▶ Les « **très grands** » départements dont la population est supérieure à 1 000 000 d'habitants.

Cette décomposition en strates de population, si elle permet une lecture et une comparaison simple des résultats, entraîne aussi certaines limites. En effet, la population n'est pas toujours un critère discriminant pour qualifier un département et les enjeux liés à ses routes, des questions climatiques ou géographiques peuvent être plus prégnantes.

C'est pourquoi l'Observatoire a constitué **une catégorie dédiée aux départements de montagne**. Leurs spécificités topographiques entraînent, en effet, des contraintes et des modes de gestion spécifique.

De plus, il découle de cette composition en strates que le nombre de réponses peut être réduit sur certaines questions. Aussi, les résultats doivent être interprétés avec précaution, sans valeur statistique, mais illustrant leur situation particulière.



■ Les informations relatives au réseau routier des métropoles

Méthodologie

La remontée des données relatives à la voirie métropolitaine s'appuie sur une enquête réalisée en ligne entre juin et fin septembre 2025 auprès des métropoles. La méthodologie de cette enquête est similaire à celle adressée aux départements, autour de trois volets – un volet financier, un volet technique et le nouveau volet dédié aux impacts du changement climatique – mais adaptée à la structuration budgétaire de ces collectivités.



Exploitation

Les résultats de l'enquête reposent sur la participation totale de 4 métropoles ayant répondu en 2024. Cela fait trois ans que le taux de réponse des métropoles est particulièrement faible, en comparaison avec les années 2020 et 2021 où 11 métropoles avaient répondu.

De plus, comme pour les départements, les métropoles ne répondent pas à toutes les questions de l'enquête, ce qui fait que cette année encore, les échantillons sont particulièrement réduits lorsqu'il est possible d'en constituer. Dans le meilleur des cas, les échantillons comportent 3 métropoles. Les indicateurs ne peuvent donc apparaître comme représentatifs, d'autant plus que les différences entre les métropoles sont très importantes en termes de patrimoine d'ouvrage, de linéaire de chaussée ou encore de trafic poids-lourd.

Cette année, plutôt que de présenter des indicateurs qui remontent à plusieurs années, le choix a été fait de retirer les figures qui n'ont pas pu être actualisées. En effet, ces graphiques, qu'ils soient trop anciens ou qu'ils comportent un échantillon non représentatif, ne décrivent plus la réalité des métropoles. Certaines figures ont toutefois été conservées, lorsqu'elles ne nécessitaient pas une mise à jour annuelle, comme pour la consistance du patrimoine ou les indicateurs qualité utilisés.

Il apparaît donc aujourd'hui difficile de faire participer les métropoles. Il faut donc prendre acte que l'enquête ne correspond plus aux attentes des métropoles et qu'il est nécessaire d'ouvrir un chantier d'adaptation du questionnaire à leurs enjeux.

Les résultats de cette enquête ne s'appuient par ailleurs sur aucune donnée issue de communauté urbaine. Cette absence de réponse illustre la nécessité de conduire un travail plus conséquent dans les années à venir pour intégrer ces collectivités dans la démarche de l'ONR.

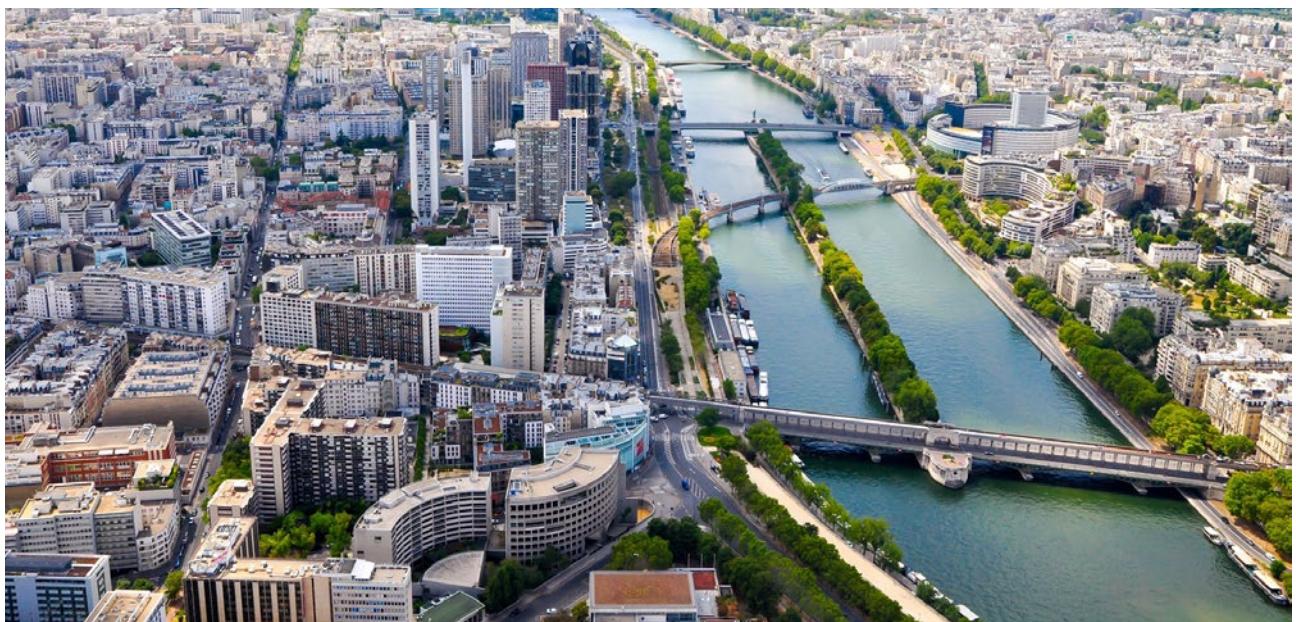
■ La démarche envers les communautés de communes, les communautés d'agglomération et les communes qui les constituent

Dès 2017, la nécessité d'intégrer ces collectivités à l'ONR était bien identifiée. En effet, elles gèrent la plus grande partie du réseau français mais n'ont pas de donnée de référence pour objectiver leur mode de gestion et l'état de leur patrimoine.

Plusieurs actions ont été menées pour aider ces collectivités à participer à l'Observatoire.

Un travail a été réalisé auprès d'un panel de communautés afin de construire un questionnaire dédié. Celui-ci a ensuite été testé auprès d'une douzaine d'intercommunalités pour le valider avant de le généraliser. Toutefois, il est apparu par la suite une véritable difficulté à faire participer ces gestionnaires qui ne répondent plus à l'Observatoire.

En 2022, une nouvelle approche a été proposée. L'ONR s'est associé à un chercheur de l'école de Mines de Paris afin de construire un nouveau questionnaire plus spécifiquement préparé pour s'adapter aux capacités de réponse de ces collectivités. L'objectif premier est évidemment la collecte de données sur ce réseau insuffisamment connu afin de donner à ces collectivités des indicateurs et des repères pour appréhender l'impact de leurs politiques de gestion. Le second objectif est de les intéresser à la démarche de l'ONR pour qu'elles puissent s'y inscrire durablement et participer à une meilleure connaissance globale du réseau.



Cette démarche a permis de collecter des réponses auprès de 56 collectivités (5 intercommunalités et 51 communes).

Ce premier pas vers une intégration du bloc communal⁴ à l'ONR, s'est poursuivie par la constitution d'une enquête ONR dédiée aux communes par le Comité spécial de l'ONR.

Il apparaît toutefois difficile de faire participer ces collectivités sans le relai des associations d'élus, qui constituent un canal de diffusion naturel de l'enquête auprès des communes et des intercommunalités.

Enfin, comme depuis trois ans, **le rapport 2025 de l'ONR s'appuiera sur les données produites par le Cerema dans le cadre du Programme national Ponts**, et notamment sur la phase deux de cette démarche qui a permis d'améliorer la connaissance du patrimoine d'ouvrage des communes. Ce sont les résultats finaux du programme qui seront présentés à l'exception des données de l'outre-mer qui sont encore en traitement.

(4) Le bloc communal est constitué des intercommunalités et des communes qui les composent.

3. Le développement d'un outil d'enquête en ligne mis au service des gestionnaires publics

Pour assurer davantage la démarche de l'Observatoire national de la route, l'IDRRIM s'est doté en 2020 d'un outil d'enquête en ligne mis au service des collectivités auxquelles s'adresse l'ONR. Cet outil, dont l'accès réservé est disponible sur le site de l'IDRRIM, offre une interface personnelle et protégée pour la saisie, l'exploitation et l'archivage des données destinées à l'ONR. L'utilisation de cet outil réaffirme les principes méthodologiques inhérents à l'enquête ONR pour une participation efficace et peu coûteuse en temps.

L'interface d'accueil présente quatre sections correspondant aux principales thématiques du questionnaire ONR :

- ▶  **Volet technique :**
Les questions visent à récolter des données sur la consistance et l'état du patrimoine (chaussées + ouvrages d'art) ainsi que les outils utilisés pour sa gestion.
- ▶  **Volet financier :**
Le questionnaire se concentre sur l'identification claire des moyens consacrés aux dépenses patrimoniales pour les chaussées et ouvrages d'art. Plusieurs sources de données sont nécessaires pour le renseignement des informations souhaitées, à savoir les comptes administratifs et le budget primitif en cours ainsi que les programmes des investissements et travaux d'entretien routier.
- ▶  **Volet ressources humaines :**
Il s'agit d'identifier les effectifs affectés aux différentes missions de la voirie et les charges de personnel qui en résultent.
- ▶  **Volet adaptation au changement climatique :**
L'objectif est ici de commencer à collecter des données sur la manière dont les gestionnaires prennent en compte les impacts du changement climatique dans la gestion de leurs infrastructures.

Au regard du spectre transversal des différentes données sollicitées, une organisation adaptée type « équipe projet » entre les différents services contribue à un certain décloisonnement de l'information pour gagner en efficacité (nombre de champs renseignés) et efficience (temps passé) lors de la

complétiion de l'enquête.

L'expérience de cette méthode développée par nombre de collectivités depuis 2017 a montré son intérêt au-delà même de l'enquête ONR pour faciliter ce type de travaux internes parmi les équipes. Aujourd'hui, une collectivité relativement aguerrie à la démarche de l'ONR (connaissance du cadre d'enquête et participation renouvelée) ne dépasse guère, sur les 4 mois d'enquête, plus de 3 jours de sollicitation d'un équivalent temps plein pour y répondre.



Par ailleurs, l'outil en ligne permet aux répondants d'exploiter les données issues de leurs réponses. Une fonctionnalité permet d'extraire l'intégralité des données que le gestionnaire a versé à l'outil et pour les départements de comparer les données de la dernière campagne à celles du rapport départemental.

La prochaine étape du développement de cet outil en ligne sera de permettre aux gestionnaires qui l'autorisent de communiquer leurs données à d'autres gestionnaires et de permettre des comparaisons selon d'autres typologies que les strates de population, comme par exemple le linéaire de réseau ou le trafic poids lourd. Cela leur ouvrira la possibilité de comparer plus finement leurs choix et leurs méthodes.



02

Les résultats 2025

Les analyses présentées dans cette partie du rapport concernent des données partielles qui ne recouvrent pas des contours exactement identiques. Les comparaisons nécessitent donc une certaine prudence.

Les résultats d'enquête sont présentés de la manière suivante :

► Pour le volet financier de l'enquête :

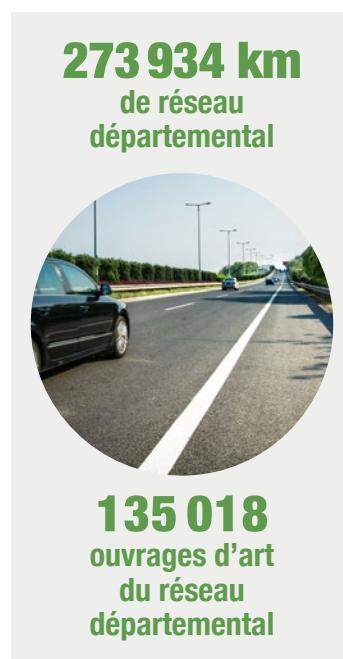
- La première partie se concentre sur les dépenses d'investissement hors grands travaux pour l'État et les départements ;
- La seconde partie est consacrée aux dépenses de fonctionnement hors personnel pour le réseau routier national non concédé et le réseau départemental ;
- La troisième partie s'intéresse à la part des dépenses d'investissement et de fonctionnement dans le budget voirie des gestionnaires ;
- La quatrième partie présente la répartition des dépenses d'investissement de grosses réparations entre la voirie et les ouvrages d'art ;
- La cinquième partie s'intéresse plus particulièrement aux départements de montagne.

► Pour le volet technique de l'enquête :

- La première partie porte sur l'état des chaussées pour l'État, les départements et les métropoles ;
- La deuxième partie aborde l'état des ouvrages d'art (ponts et murs de soutènement) sur le réseau routier national non concédé, le réseau départemental et le réseau métropolitain.

■ Consistance du patrimoine analysé

- Linéaire de réseau routier national non concédé : **10 861 km**
- Nombre d'ouvrages d'art sur le réseau routier national non concédé : **14 788** (11 044 ponts et 3 744 murs)
- Linéaire de réseau départemental : **273 934 km** (72 % du réseau pour 65 départements)
- Nombre d'ouvrages d'art sur le réseau départemental concerné par l'échantillon : **135 018** (dont 73 583 ponts pour 60 départements et 61 435 murs pour 54 départements)
- Linéaire de réseau métropolitain : **8 293 km** (pour 3 métropoles)
- Nombre d'ouvrages d'art sur le réseau métropolitain concerné par l'échantillon : **1 243** (dont 1 051 ponts, 192 murs pour 2 métropoles)

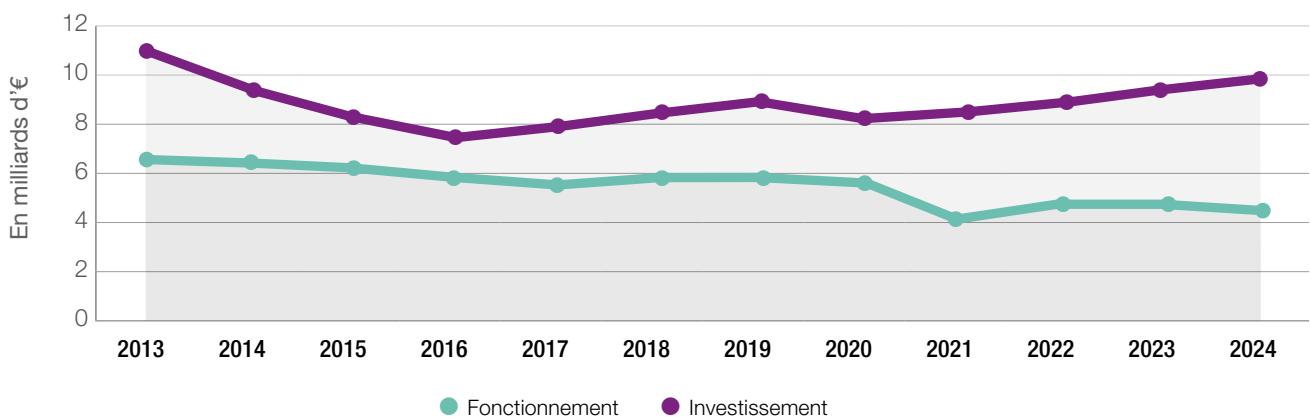


1. Les moyens financiers consacrés au patrimoine routier

■ Les comptes de transports de la Nation

Au niveau national, les dépenses de voirie des administrations publiques font l'objet d'une synthèse annuelle réalisée à partir des données de la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP). Ces dépenses couvrent l'ensemble des administrations publiques nationales et locales (APUC⁵, APUL⁶).

Figure 1 : Dépenses de voirie des administrations publiques de 2013 à 2024 (en milliards d'euros)



Les chiffres actualisés pour 2024 montrent une progression de 30 % des dépenses d'investissement entre 2016 et 2024 pour atteindre 10 milliards d'euros, après quatre années de baisse importante ; cette croissance permet aux niveaux d'investissement de s'approcher du niveau de 2013. Cette tendance, amorcée depuis 8 ans se poursuit et montre bien la prise de conscience de l'ensemble des gestionnaires vis-à-vis de l'importance de l'effort à fournir pour l'entretien des réseaux routiers.

Les dépenses de fonctionnement ont été relativement stables entre 2013 et 2020 autour de 6 milliards d'euros par an. Ces dépenses ont toutefois chuté en 2021 (près de 30 %), puis sont reparties légèrement à la hausse en 2022 avant de se stabiliser ces deux dernières années autour de 4,5 milliards d'euros.

■ Les analyses issues de l'ONR

Toutes les analyses de cette section sont conduites **hors dépenses de personnel et hors grands travaux** (infrastructures nouvelles, élargissements, aménagements, etc.). Les enquêtes menées dans le cadre de l'ONR permettent une analyse plus fine des **dépenses de voirie, afin de mieux identifier celles directement consacrées à la préservation du patrimoine routier**. Au regard des données qui ont été rassemblées, quelques constats ont pu être précisés sans qu'il soit encore possible, à ce stade, d'établir les corrélations entre l'évolution de l'état du patrimoine routier et celle des moyens qui lui sont consacrés.



(5) Administrations publiques centrales

(6) Administrations publiques locales : régions, départements, intercommunalités, communes



Les analyses répertoriées dans ce rapport portent :

- Pour les dépenses d'investissement : sur les dépenses pour l'entretien préventif, la régénération et l'amélioration des infrastructures routières hors grands travaux ou travaux neufs⁷ ;
- Pour les dépenses de fonctionnement : les charges de personnel ne sont pas comprises dans les graphiques, les analyses s'appliquent aux dépenses de fournitures, de travaux d'entretien et de frais généraux.

QUELQUES POINTS DE REPÈRE

**Volume total
des dépenses de l'État**
(valeur 2024)

Investissement
(hors grands travaux)

632 000 000 €

Fonctionnement (hors personnel)

337 000 000 €

**Volume total des dépenses de
l'échantillon de départements**
(valeur 2024)

Investissement (sans les grands travaux)
pour 41 départements :

1 286 508 742 €

Fonctionnement (hors personnel)
pour 42 départements :

352 634 342 €

Pour les départements, les résultats des pages suivantes assemblent les données issues des huit rapports parus depuis 2017, avec la collecte de nouvelles données effectuée en 2025. Les analyses reposent ainsi sur des données comparatives portant sur onze années de comptes administratifs (CA) de 2013 à 2024. Les données des CA de 2013 à 2015 portent sur l'échantillon de départements traité au titre du rapport 2017 car ils avaient, à l'époque, aussi fourni des données sur ces trois exercices comptables, ce qui permet de faire des moyennes regroupant les données de ces trois années.

Par ailleurs, la taille des échantillons de répondants varie selon les questions et exercices budgétaires.

(7) Les grands travaux concernent des opérations conséquentes qui modifient sensiblement les conditions de circulation : voies nouvelles, mise en 2x2 voies, déviations, etc.

Même s'il convient d'interpréter avec prudence l'évolution des courbes du fait des échantillons différents selon les périodes, les tendances rapportées au nombre de kilomètres et d'habitants sont significatives.

La construction de l'échantillon

Un rapport comme celui de l'ONR, qui a pour objectif de donner des références sur lesquelles les gestionnaires peuvent s'appuyer, nécessite pour ses analyses la constitution des échantillons les plus représentatifs.

Pour cela, depuis l'édition 2021, il a été décidé de construire les échantillons les plus importants possibles à partir de l'intégralité des répondants. Comme il apparaît que les collectivités ne peuvent répondre tous les ans ou n'ont pas la possibilité de répondre à toutes les questions de l'enquête, le choix de ne retenir que les collectivités qui ont répondu tous les ans risque de limiter la taille des échantillons.

Cette décision a été motivée par le souhait de ne pas exclure des données de gestionnaires s'étant investis en participant à l'enquête. Elle a été renforcée par le fait que le nombre de kilomètres et d'habitants regroupés au sein des échantillons rendait assez robustes les analyses et les graphiques (qui sont tous présentés en euros par kilomètre ou en euros par habitant) et permettait ainsi de limiter tout éventuel biais dû à l'échantillon analysé.

C'est pourquoi les graphiques présentés dans ce rapport indiquent des échantillons qui peuvent varier d'une année sur l'autre. Ce choix a permis d'étoffer le nombre de répondants certaines années et d'inclure de nouvelles données renseignées par les gestionnaires sur les campagnes antérieures.

La taille des échantillons est présentée entre parenthèses dans les figures suivantes.



1.1 Résultats pour les dépenses courantes d'investissement

Ces dépenses recouvrent la maintenance des réseaux, les équipements de la route et de petits travaux d'amélioration dont on peut considérer qu'ils concourent très majoritairement à la maintenance patrimoniale.

Afin de permettre des comparaisons, ces dépenses ont été ramenées au kilomètre de voirie. Il faut toutefois avoir conscience de la très grande disparité des réseaux et des trafics supportés, ce qui explique par exemple en partie que l'État, en 2024, consacre huit fois plus de dépenses d'investissement au kilomètre que les départements.

Par ailleurs, les coûts bruts ne sont pas forcément significatifs des volumes de travaux mis en œuvre, qui peuvent varier fortement selon les techniques retenues et la conjoncture (le prix du bitume a sensiblement augmenté entre 2016 et 2022), mais aussi selon les contraintes d'exploitation : des travaux de nuit sous circulation sur une section de périphérique urbain n'ont évidemment pas le même coût que des travaux de jour sur route départementale secondaire dont la circulation peut être entièrement déviée.



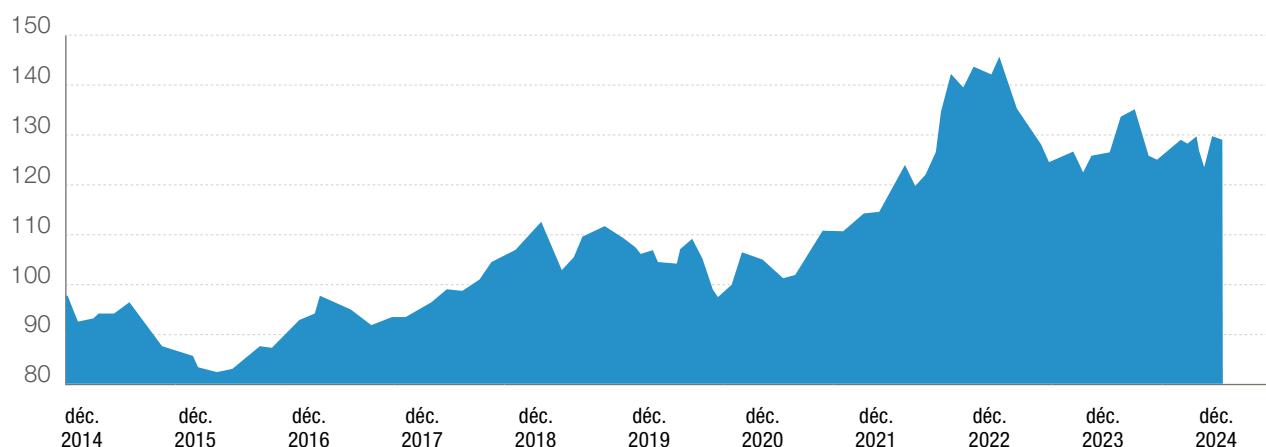
Au-delà des moyens consacrés, il conviendrait d'évoquer les résultats obtenus sur l'état effectif des réseaux routiers. **L'objectif de l'ONR est à terme de pouvoir mesurer dans le même temps l'évolution des moyens et l'évolution de la qualité des réseaux.**

Prise en compte de l'évolution du prix des travaux

Le volume de travaux réalisé doit être analysé au regard du volume de dépenses engagées, mais corrigé de l'évolution du prix des travaux, qui est étroitement liée au prix de fabrication et mise en œuvre des enrobés, à celui des travaux d'aménagement et d'entretien de voirie et enfin à celui des travaux de génie civil. L'évolution de ces prix est suivie par l'INSEE au travers des indices TP02, TP08 et TP09.

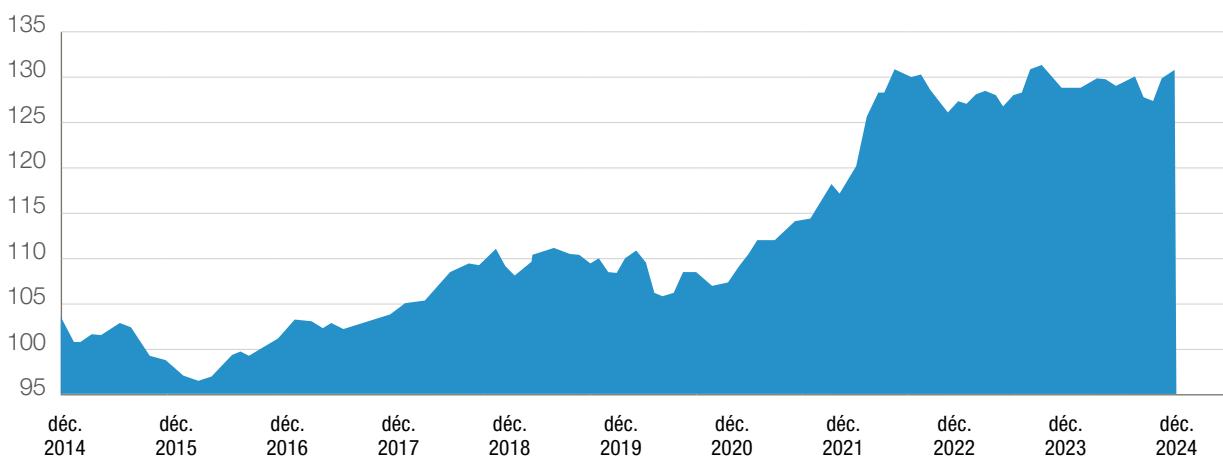
Figure 2 : Index Travaux Publics TP09, fabrication et mise en œuvre d'enrobés – Base 2010

(source : Insee, novembre 2025⁸⁾



(8) <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/001710997>

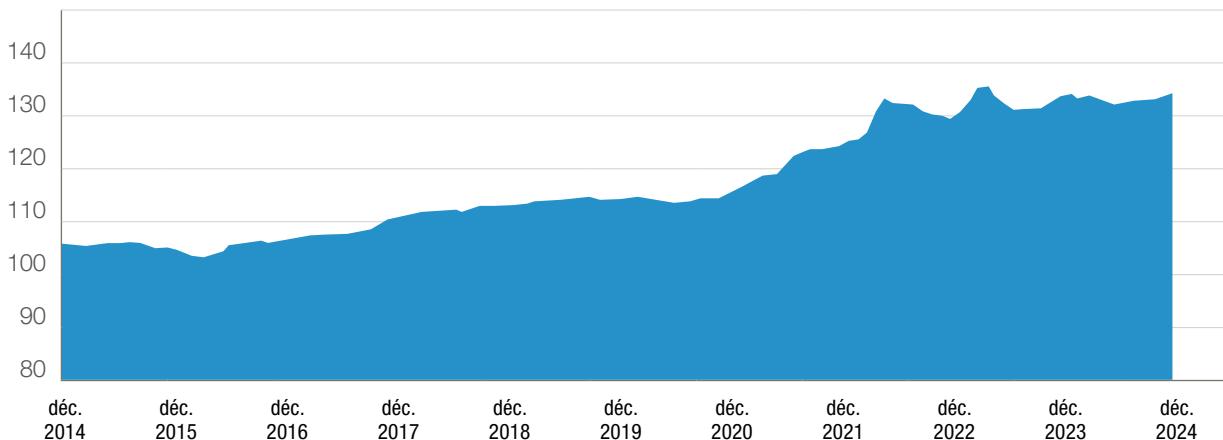
Figure 2.1 : Index Travaux Publics TP08, Travaux d'aménagement et entretien de voirie – Base 2010
 (source : Insee, novembre 2025⁹)



Le premier constat est celui du lien étroit entre ces deux courbes, le prix des travaux (TP08) apparaît fortement dépendant des coûts de fabrication et de mise en œuvre des enrobés (TP09). Ensuite, il apparaît que l'augmentation du prix de mise en œuvre des enrobés, relativement stable entre 2015 et 2021 (près de 2,5 points d'indice par an) s'est fortement accélérée en 2021 et 2022 (plus 40 points d'indice en deux ans) avant de s'inverser au second semestre de 2022.

Alors que les deux indicateurs suivaient une évolution similaire jusqu'en 2022, un découplage semble s'amorcer. Si la baisse est relativement marquée pour le prix de fabrication des enrobés (TP09) à partir de mi-2022, en suivant l'évolution du prix du pétrole, le prix des travaux (TP08) s'est maintenu à un niveau élevé depuis 2022.

Figure 2.2 : Index Travaux Publics TP02 - Travaux de génie civil et d'ouvrages d'art neufs ou rénovation – Base 2010 (source : Insee, novembre 2025¹⁰)



Le coût des travaux de génie civil (index TP02), semble suivre une évolution similaire à celle de l'index TP08, avec une augmentation de près de 20 % entre 2021 et 2023 puis une stabilisation à ce niveau plus élevé.

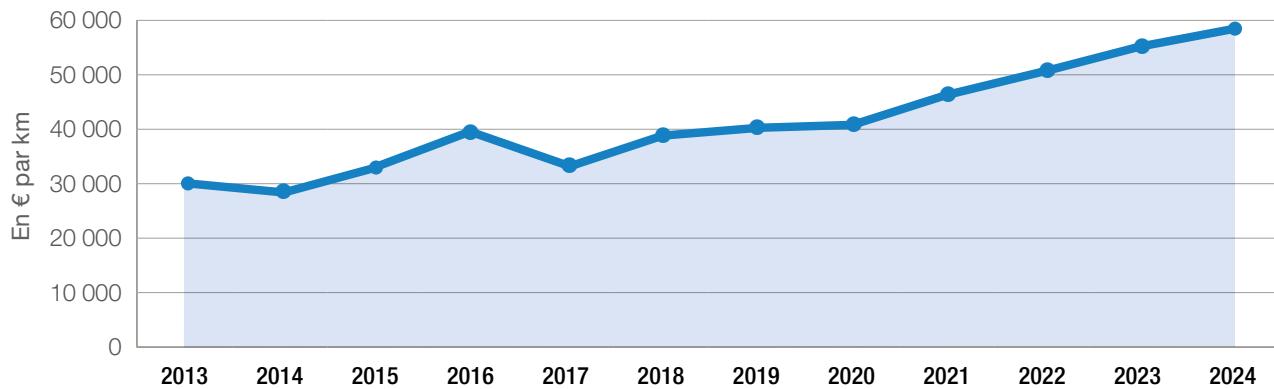
Les résultats qui suivent, exprimés en euros courants, doivent dès lors être analysés en intégrant cet effet prix significatif, en particulier face aux augmentations importantes depuis 2021.

(9) <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/001710996>

(10) <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/001710996>

■ État

Figure 3 : Évolution des dépenses d'investissement hors grands travaux par km pour le réseau routier national non concédé (2013-2024)

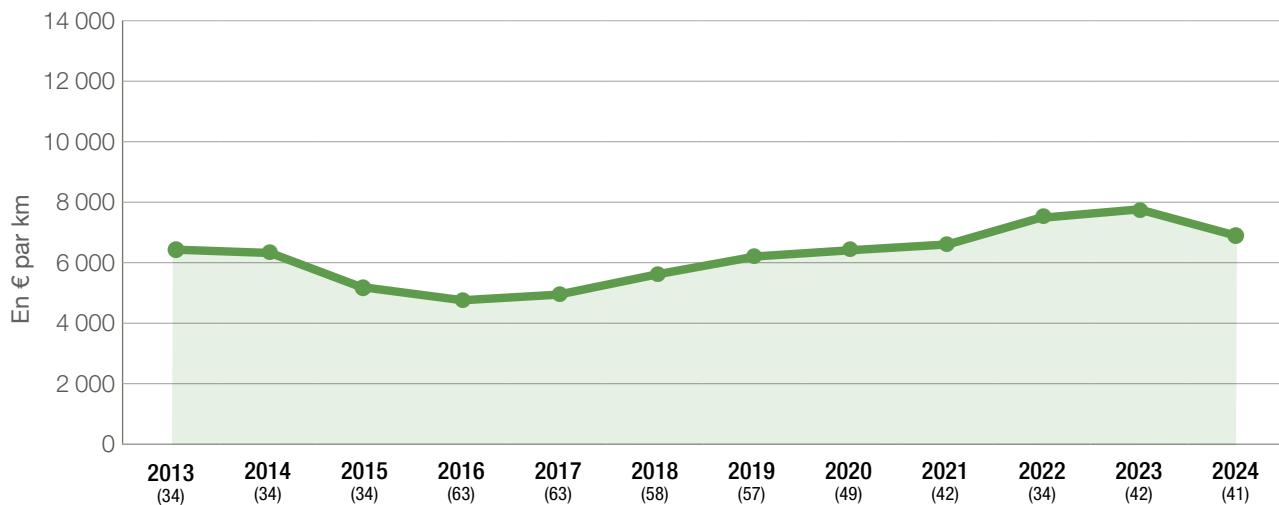


Cette courbe traduit l'effort réalisé par l'État pour enrayer la dégradation du réseau mesuré lors de l'audit externe de 2018 ; en effet, malgré quelques inflexions, le montant des investissements réalisés sur le réseau national non concédé a été multiplié par deux entre 2013 et 2024. Pour l'année 2024, les investissements de l'État sur ce réseau ont augmenté de 6 %. Cette croissance des moyens consacrés au réseau national non concédé concourt à atteindre les objectifs d'augmentation des investissements en vue de l'amélioration de l'état du réseau fixé par la loi d'orientation des mobilités.

■ Départements

TOUS LES DÉPARTEMENTS

Figure 4 : Évolution des dépenses d'investissement hors grands travaux au km pour le réseau routier départemental (2013-2024)



Les résultats montrent une baisse des dépenses d'investissement des départements entre 2014 et 2016, qui est ensuite compensée entre 2017 et 2019, pour finalement dépasser la valeur de 2013 à partir de 2020 et continuer à croître jusqu'en 2023. L'année 2024 montre une première inflexion de cette dynamique de croissance par la première année de baisse (- 9 %) depuis 2016.

La diminution des dépenses en 2024 se retrouve de façon plus ou moins importante chez les départements moyens (- 14 %), grands (- 8 %) et très grands (- 5 %). Seuls les petits départements ont pu maintenir leurs investissements en 2024 (+ 1,6 %).

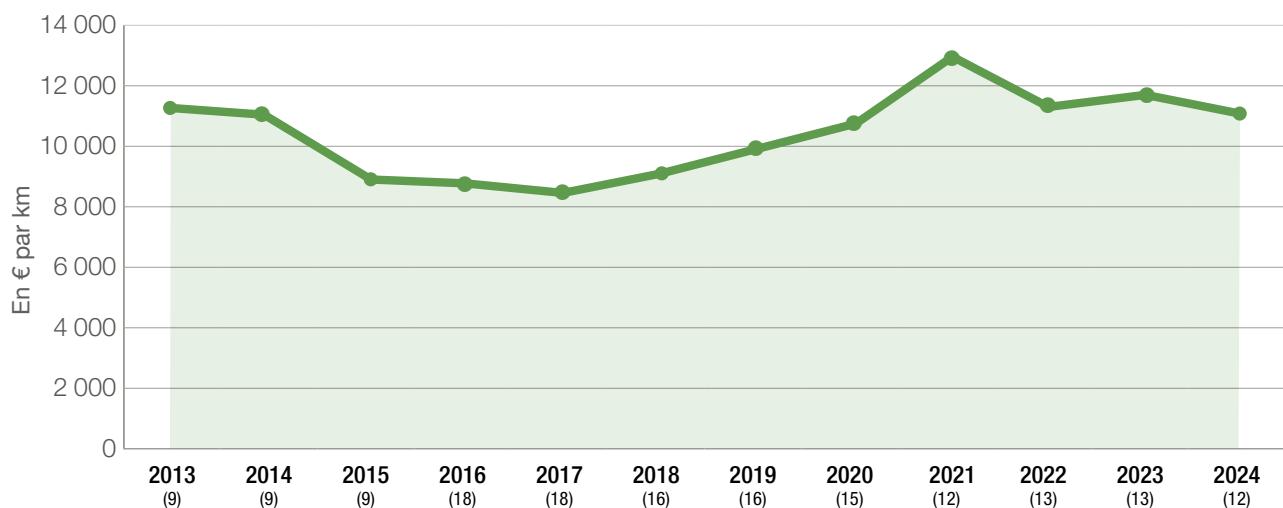
Si la baisse en budget entre 2014 et 2015 a pu être atténuée en volume par les prix, la hausse en budget qui a suivi de 2016 à 2020 a dû être partiellement contrée par ce même effet. La forte augmentation des prix (TP08) lors de l'année 2021 tend à indiquer une baisse des travaux effectivement réalisés car le niveau d'investissement reste stable. L'augmentation des investissements en 2022 et en 2023 confirme la volonté des gestionnaires de maintenir leur niveau de travaux dans un contexte de forte croissance des prix.

La diminution des dépenses d'investissement constatée en 2024 est très certainement la conséquence de l'effet ciseau de baisse des recettes (DMTO) et d'augmentation des dépenses sociales obligatoires et traduit que la route est une variable d'ajustement des budgets départementaux.



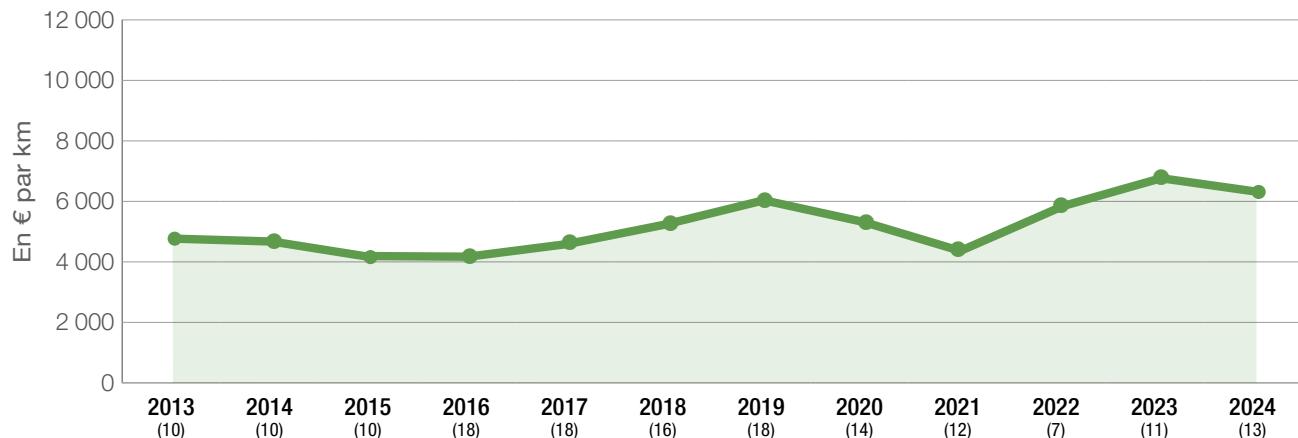
TRÈS GRANDS DÉPARTEMENTS

Figure 4.1 : Évolution des dépenses d'investissement hors grands travaux au km pour le réseau routier des très grands départements (2013-2024)



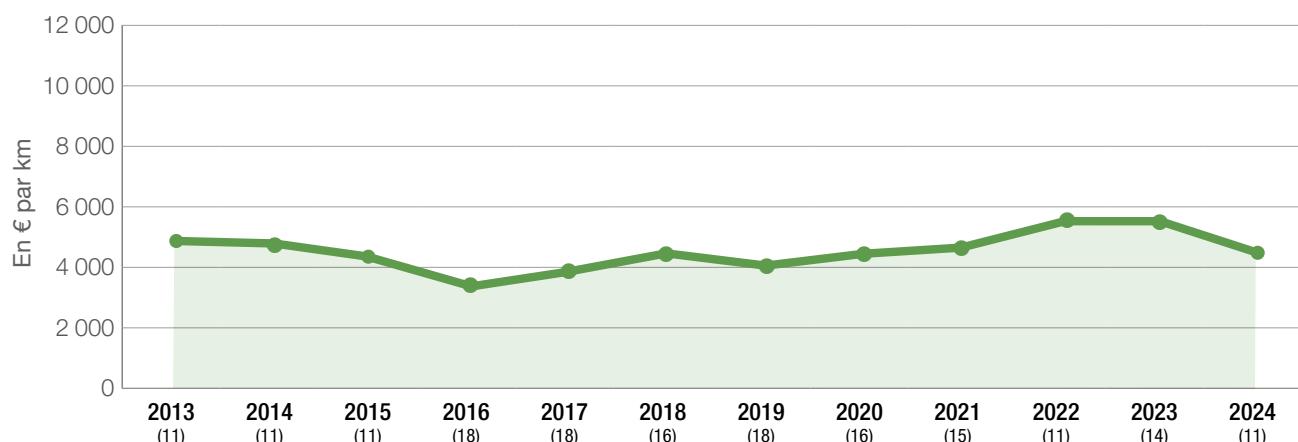
GRANDS DÉPARTEMENTS

Figure 4.2 : Évolution des dépenses d'investissement hors grands travaux au km pour le réseau routier des grands départements (2013-2024)



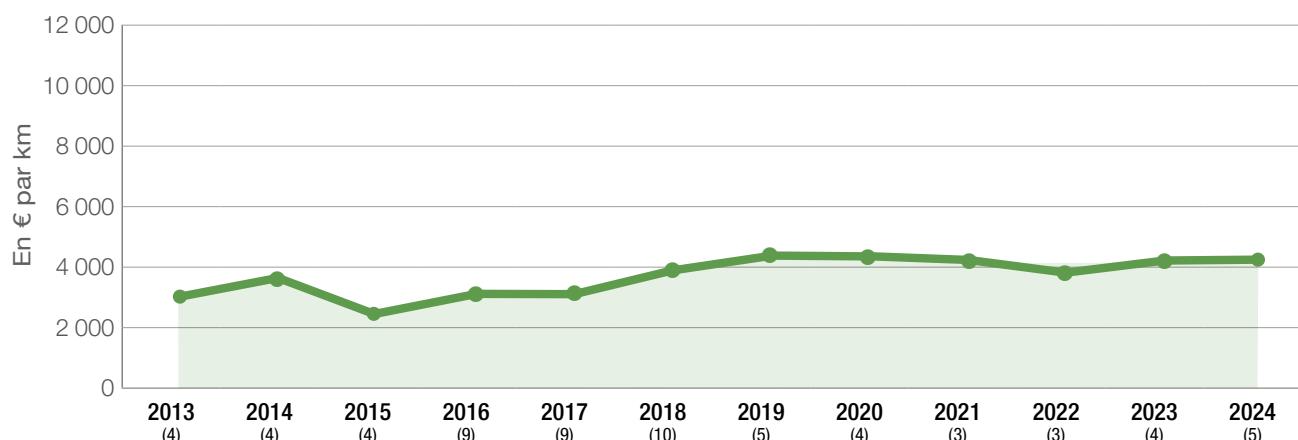
DÉPARTEMENTS MOYENS

Figure 4.3 : Évolution des dépenses d'investissement hors grands travaux au km pour le réseau routier des départements moyens (2013-2024)



PETITS DÉPARTEMENTS

Figure 4.4 : Évolution des dépenses d'investissement hors grands travaux au km pour le réseau routier des petits départements (2013-2024)





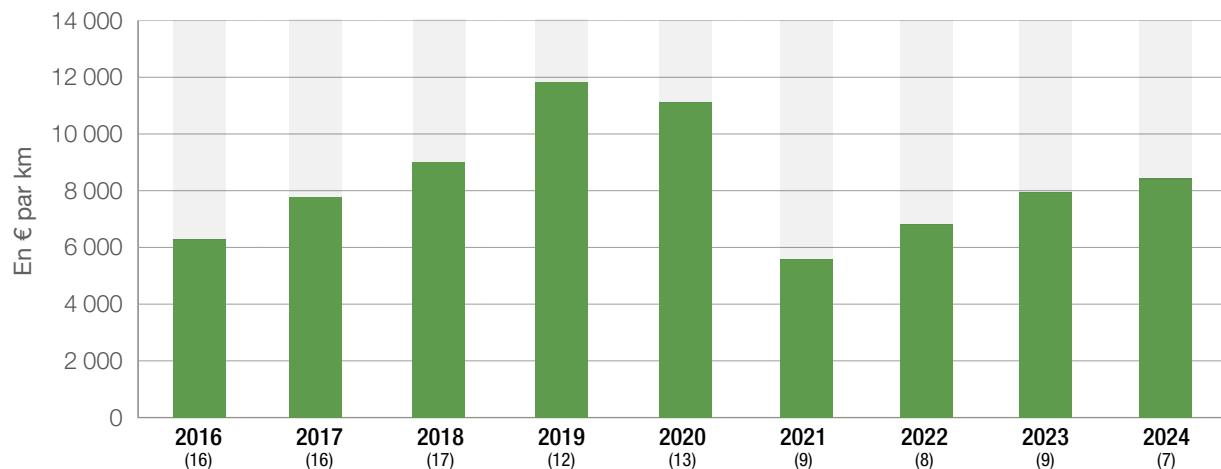
Les figures 4.1 à 4.4 montrent une augmentation plus ou moins importante des dépenses d'investissement des départements entre 2013 et 2023. Toutefois, comme indiqué précédemment cette tendance s'est inversée en 2024 :

- Pour les **petits départements**, une croissance régulière de ces dépenses se traduit par une hausse des investissements de 37 % sur la série,
- Les **départements moyens** indiquent des dépenses d'investissement relativement stables depuis 2013, oscillant autour d'une valeur de 5 000 € par km,
- Chez les **grands départements**, ces dépenses sont globalement en croissance sur la série (+ 30 %) malgré quelques années de baisse en 2020, 2021 et en cette année 2024,
- Les **très grands départements** indiquent une baisse de dépenses d'investissement importante en 2015 puis six années de rattrapage qui ont permis forte augmentation de ces dépenses (+ 47 %). Les trois dernières années se caractérisent par un retour aux niveaux de dépense de 2013.

Les importants écarts de dépenses au kilomètre, près de 11 000 euros pour les très grands départements et entre 4 000 et 6 500 euros pour les autres strates, doivent être relativisés. En effet, les réseaux routiers des très grands départements comprennent tous une partie non négligeable qui connaît des contraintes et des trafics comparables au réseau routier national et/ou des pans de routes urbaines – générateurs de coûts supplémentaires – ce qui est moins marqué au fur et à mesure que la taille des départements diminue. De plus, les départements les moins peuplés ont des budgets moins importants sans que leur linéaire ne soit nécessairement plus faible.

TOUS LES DÉPARTEMENTS

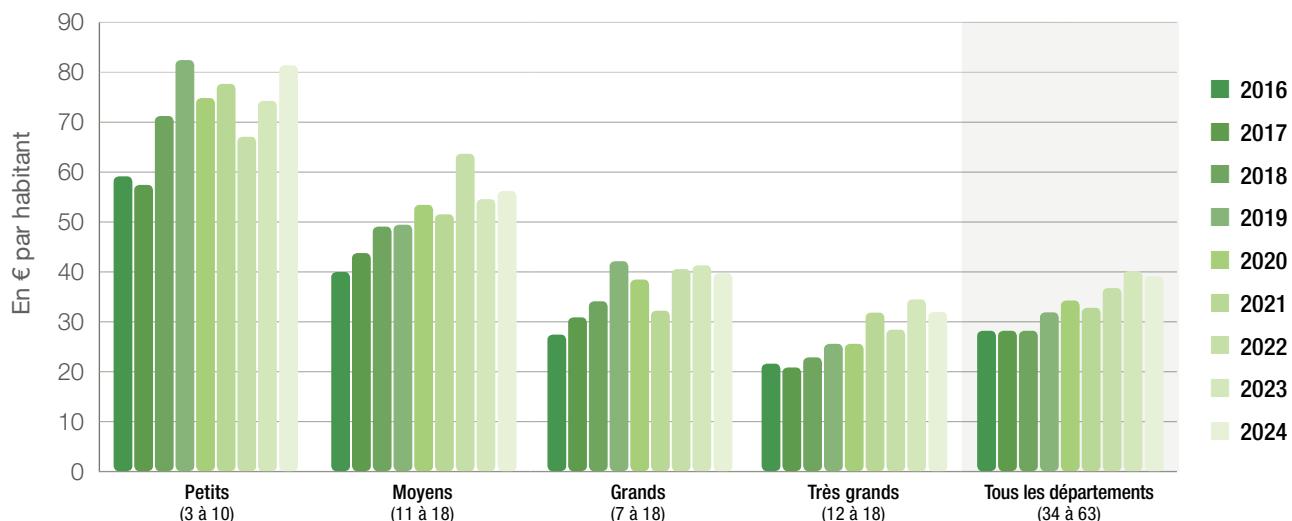
Figure 5 : Dépenses d'investissement hors grands travaux par km pour le réseau de première catégorie (2016-2024)



L'analyse des données des départements pour leurs dépenses sur le réseau de première catégorie (réseau structurant) montre une augmentation de près de 100 % entre 2016 et 2019, pour dépasser le montant moyen tous réseaux confondus des très grands départements cette année là. Après une forte chute en 2021 (- 50 %) ces dépenses sont reparties à la hausse les trois dernières années pour atteindre un niveau proche de 8 000 € au km. Deux raisons peuvent expliquer cette importante diminution : tout d'abord une redirection des investissements vers d'autres catégories de réseau car les réseaux structurants ont fait l'objet d'investissements importants ces dernières années afin d'améliorer leur état global ; ensuite, l'échantillon qui a diminué ces dernières années et dont la composition peut faire varier les valeurs en fonction notamment de l'importance du patrimoine d'ouvrages d'art ou de la proportion de réseau de première catégorie.



Figure 6 : Dépenses d'investissement hors grands travaux par habitant pour le réseau routier départemental (2016-2024)



La comparaison des dépenses par habitant est significative : si les très grands départements investissent par kilomètre près de trois fois plus que les petits départements, ces derniers investissent, en moyenne sur la période 2016-2024, 2,5 fois plus par habitant que les très grands. Les figures montrent qu'en moyenne, moins un département est peuplé, plus ses investissements par habitant sont importants.

Les investissements ramenés à l'habitant pour tous les départements sont en hausse de 38 % entre 2016 et 2024, malgré des dynamiques différentes d'une strate à l'autre. En 2024, les dépenses d'investissement en euros par habitant, augmentent pour les petits départements (+ 8 %) et les départements moyens (+ 3 %). Au contraire, une baisse est perceptible chez les grands départements (- 2,4 %) et les très grands départements (- 6 %). De plus la baisse globale des dépenses est moins importante rapportée en euro par habitant (- 3 %) que rapportée au kilomètre (- 9 %).

1.2 Résultats pour les dépenses de fonctionnement hors personnel

Les dépenses de fonctionnement hors personnel recouvrent les dépenses d'entretien courant (curage de fossés, traitement des nids de poule, fauchage, etc.) et les dépenses d'exploitation, comme la viabilité hivernale. Lorsqu'elles sont confiées aux entreprises, elles incluent les frais de personnel de ces dernières ; lorsqu'elles sont effectuées en régie, elles incluent ou non une part des frais de personnel.

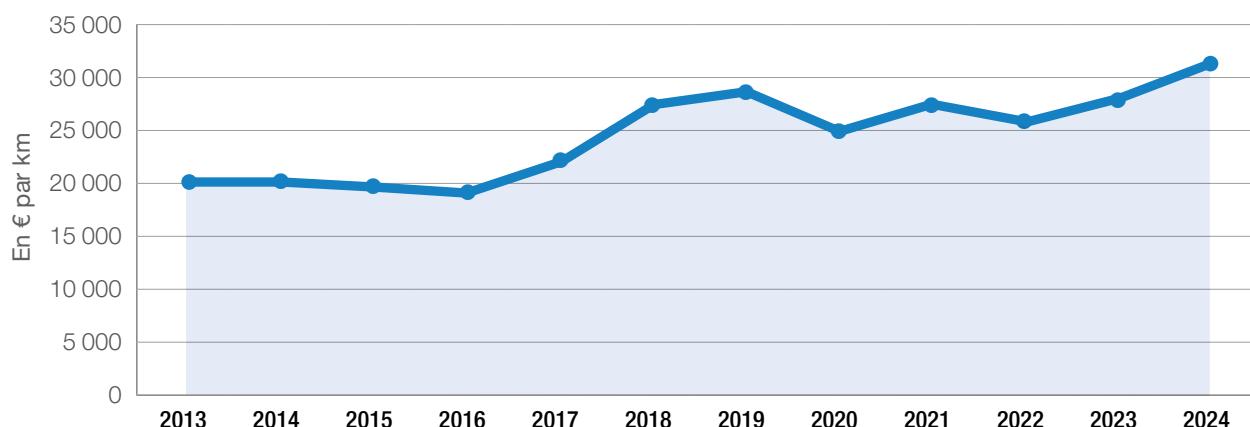
En effet, selon les cas, les actions correspondantes sont plus ou moins externalisées, effectuées en régie sans comptabilité distincte ou à travers des organisations en régie partiellement autonome (type parc avec budget annexe), qui facturent leurs prestations, personnel public compris.

Ces choix d'organisation peuvent avoir un impact marqué sur les dépenses de fonctionnement hors personnel, différent de celui constaté en coût global, frais de personnels inclus.

Aussi, les enseignements tirés des dépenses de fonctionnement sur la voirie hors personnel sont à relativiser au regard des contextes organisationnels locaux, même si l'évolution de ces dépenses peut traduire une tendance : globalement, pour tous les gestionnaires à l'exception de l'État, la tendance pluriannuelle est à une baisse plus ou moins marquée, traduisant la poursuite de l'effort de maîtrise des dépenses lié à la nécessité de contenir les déficits publics.

■ État

Figure 7 : Évolution des dépenses de fonctionnement hors personnel par km pour le réseau routier national (2013-2024)

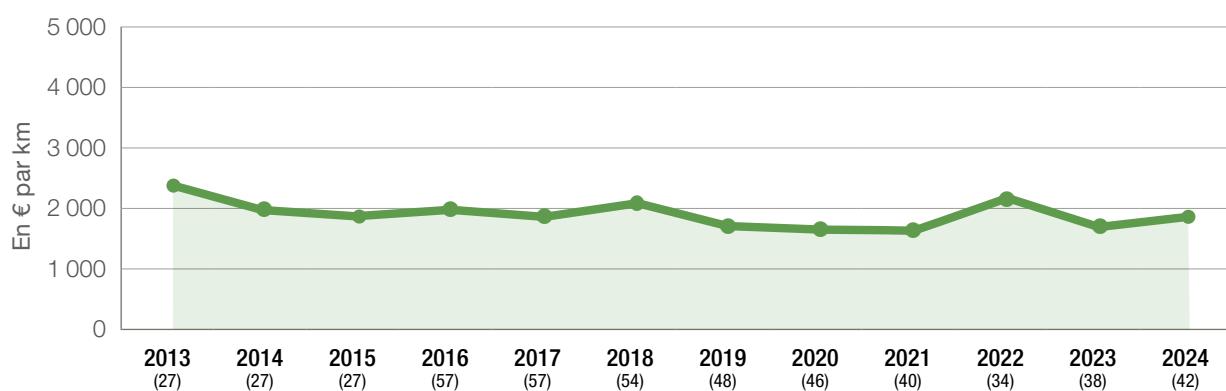


Sur la série, les dépenses de fonctionnement pour le réseau routier national sont en moyenne 15 fois plus élevées que pour les réseaux départementaux ; ce niveau de dépenses s'explique par un trafic bien plus important que sur les réseaux des collectivités, par les contraintes d'exploitation et par la part externalisée (les effectifs d'ingénierie de l'État ont été fortement réduits et les parcs de l'équipement ont été transférés aux départements). Ces dépenses ont été relativement stables autour de 20 000 euros par kilomètre jusqu'en 2016, ont fortement augmenté pendant deux ans puis ont oscillé entre 25 000 et 30 000 € par kilomètre entre 2018 et 2023 enfin l'année 2024 se caractérise par une hausse de 10 % pour atteindre le montant le plus élevé de la série. L'augmentation des dépenses de fonctionnement depuis 2013 est de près de 55 %. La corrélation de cette croissance avec l'augmentation significative des dépenses d'investissement sur ce même réseau montre bien l'effort réalisé par l'État pour l'entretien et la régénération de son patrimoine routier.

■ Départements

TOUS LES DÉPARTEMENTS

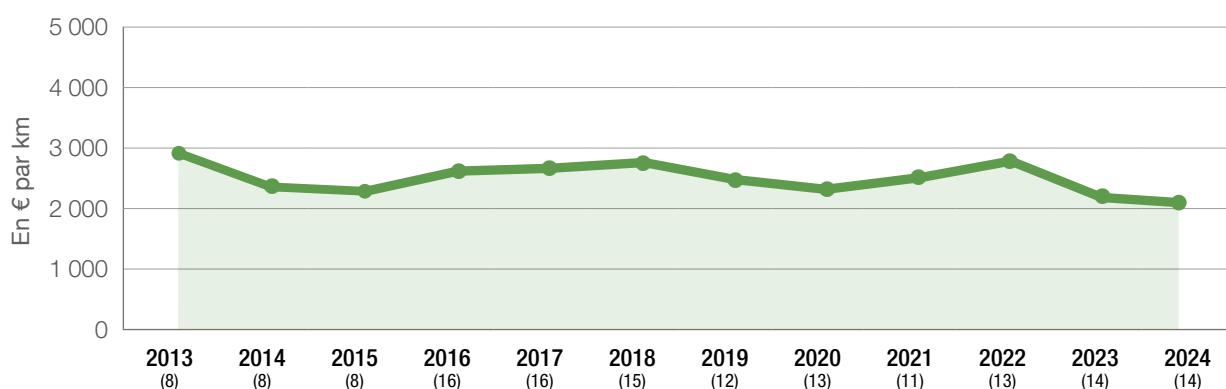
Figure 8 : Évolution des dépenses de fonctionnement hors personnel par km pour le réseau routier départemental (2013-2024)



Depuis 2013, les dépenses de fonctionnement pour tous les départements ont été relativement stables d'une année sur l'autre, mais deux années de baisse particulièrement importante (2014 et 2019) ont participé à la diminution de ces dépenses de près de 25 % entre 2013 et 2021. Malgré des hausses en 2022 et en 2024, les dépenses de fonctionnement restent inférieures à leur niveau de 2013.

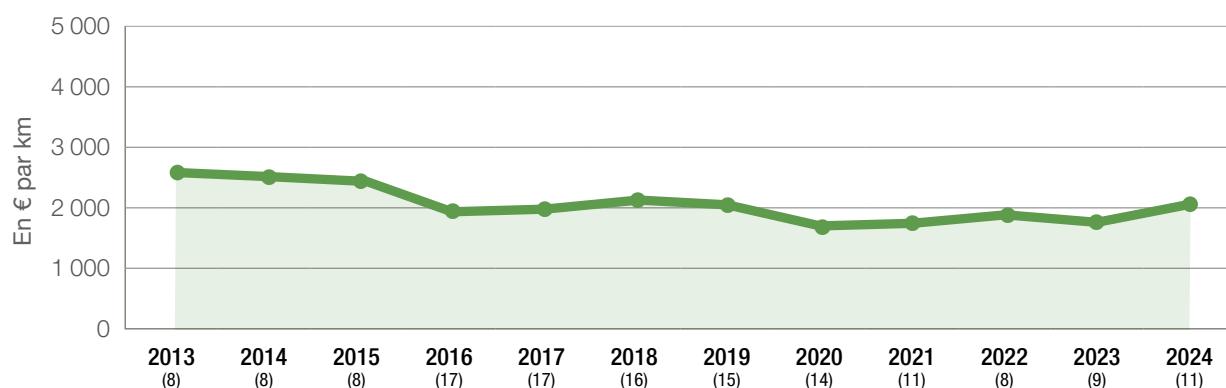
TRÈS GRANDS DÉPARTEMENTS

Figure 8.1 : Évolution des dépenses de fonctionnement hors personnel par km pour le réseau routier des très grands départements (2013-2024)



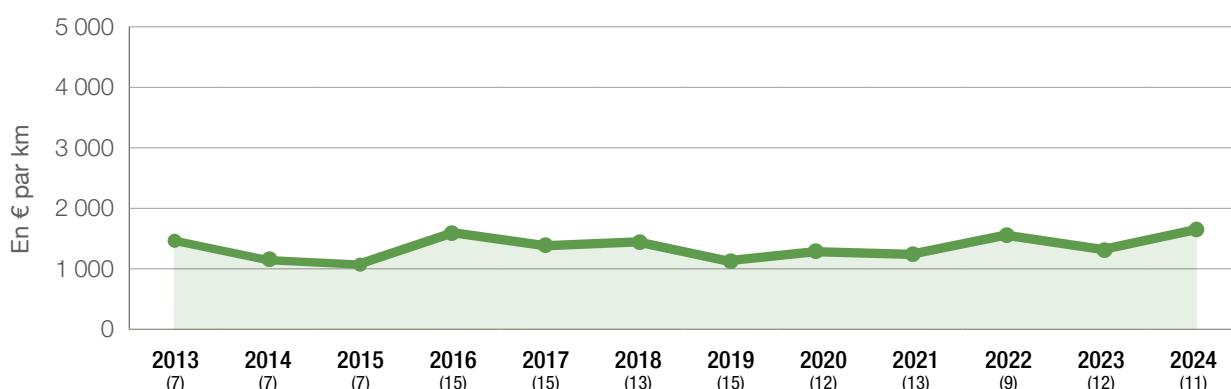
GRANDS DÉPARTEMENTS

Figure 8.2 : Évolution des dépenses de fonctionnement hors personnel par km pour le réseau routier des grands départements (2013-2024)



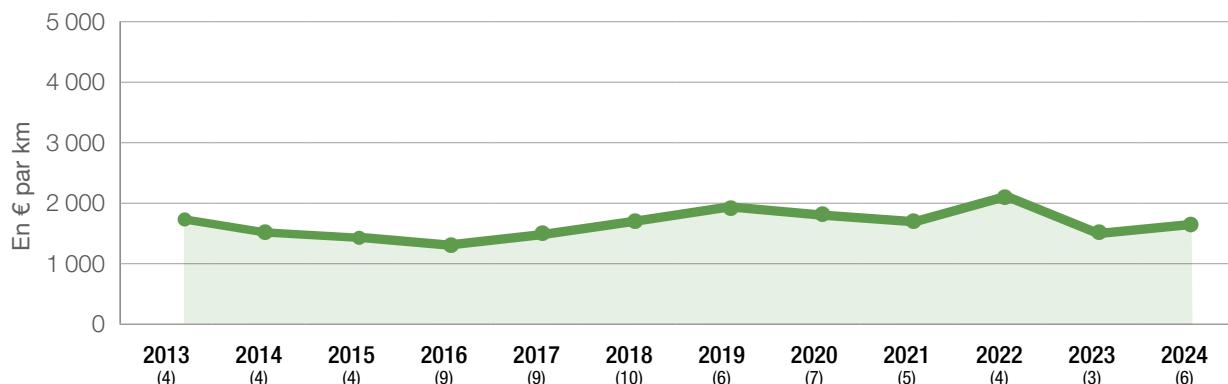
DÉPARTEMENTS MOYENS

Figure 8.3 : Évolution des dépenses de fonctionnement hors personnel par km pour le réseau routier des départements moyens (2013-2024)



PETITS DÉPARTEMENTS

Figure 8.4 : Évolution des dépenses de fonctionnement hors personnel par km pour le réseau routier des petits départements (2013-2024)



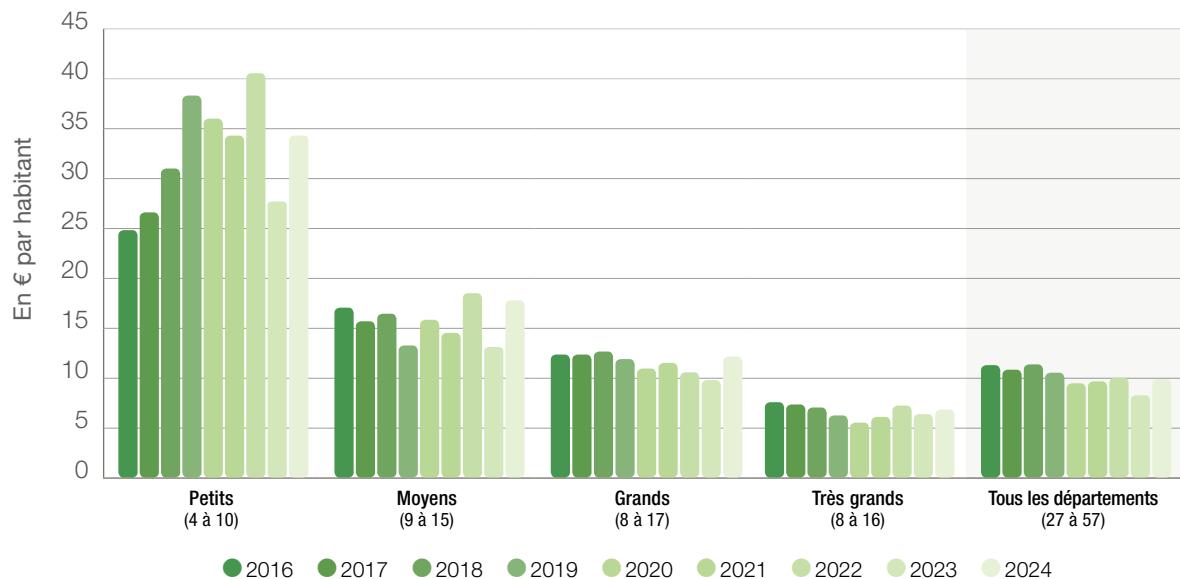
Les dépenses de fonctionnement hors personnel s'établissent en moyenne pour l'ensemble des départements autour de 1 900 € par kilomètre pour l'année 2023. La légère augmentation (+ 7 %) perçue en 2024 se retrouve dans toutes les catégories de département : + 10 % pour les petits départements, + 26 % pour les moyens, + 14 % pour les grands. Seuls les très grands départements accusent une baisse de 5 %.

Les dépenses de fonctionnement apparaissent comme relativement fluctuantes d'une année sur l'autre. Sur la série elles oscillent, pour les petits départements (autour de 1 650 €) et pour les départements moyens (autour de 1 350 €). Au contraire, les grands départements indiquent une baisse de 17 % et les très grands département une baisse de 27 % depuis 2013.

Il semble pour autant que le plancher soit autour de 1 000 € par kilomètre par an, et qu'il parait difficile de le comprimer en-deçà, ne serait-ce que pour fournir aux équipes les moyens minimaux indispensables à leur travail quotidien.

TOUS LES DÉPARTEMENTS

Figure 9 : Dépenses de fonctionnement hors personnel par habitant pour le réseau routier départemental (2016-2024)



L'analyse des dépenses de fonctionnement par habitant depuis 2013 fait apparaître une diminution pour toutes les strates de population, à l'exception des petits départements où ces dépenses ont augmenté de près de 40 % entre 2013 et 2024. De plus, comme pour les dépenses d'investissement, il apparaît que l'effort par habitant est nettement supérieur pour les petits départements.

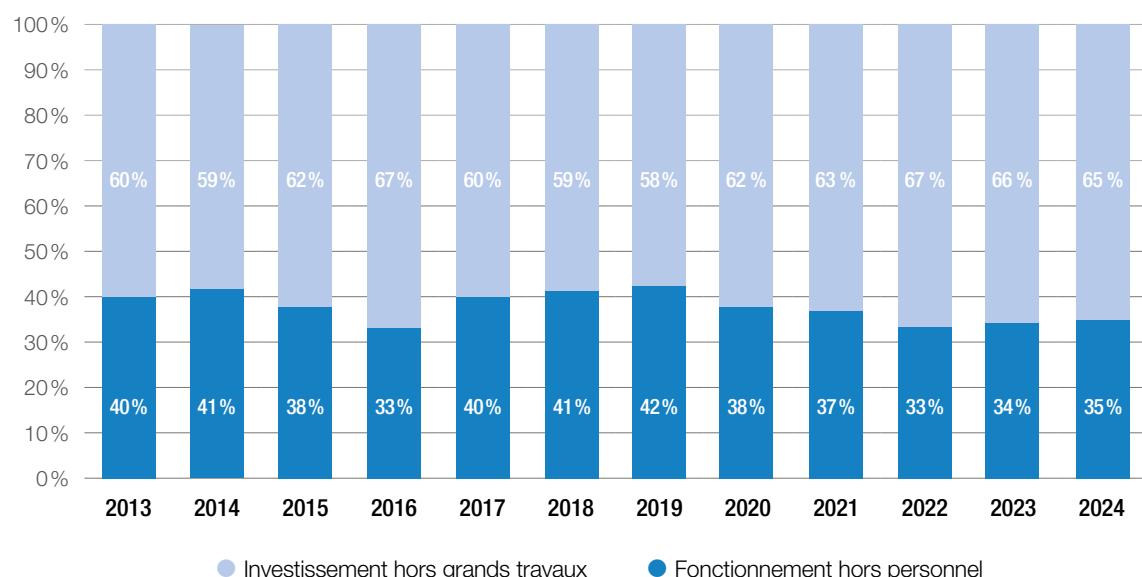


1.3 Part des dépenses d'investissement par rapport aux dépenses de fonctionnement

Au regard du périmètre de fonctionnement, les représentations suivantes ne concernent que les parts hors frais de personnel et les dépenses d'investissement ne prennent pas en compte les grands travaux.

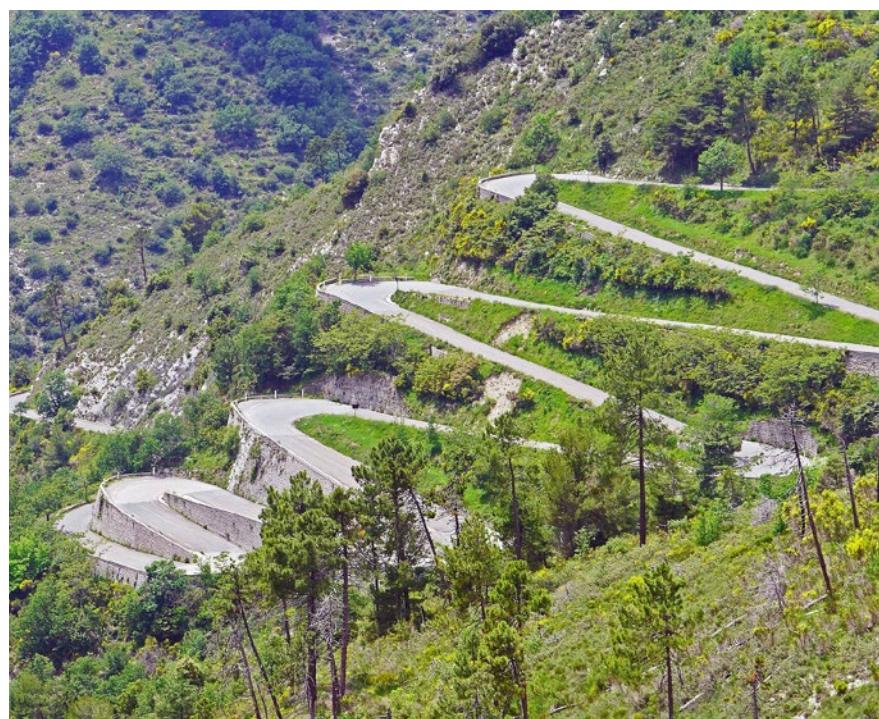
■ État

Figure 10 : Part des dépenses d'investissement hors grands travaux par rapport aux dépenses de fonctionnement hors personnel pour le réseau routier national (2013-2024)



La figure 10 montre pour le réseau national non concédé une relative stabilité de la part de ces deux dépenses jusqu'en 2020, date à laquelle la part des dépenses d'investissement a un peu augmenté (+ 5 %) pour se stabiliser autour de 65 % depuis lors.

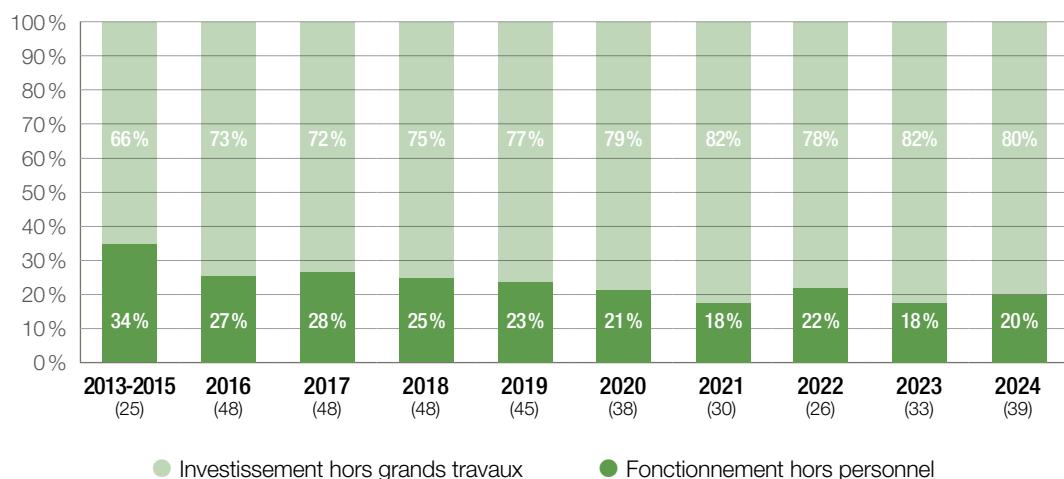
Les dépenses dédiées au réseau national non concédé se caractérisent par une part importante des dépenses de fonctionnement en comparaison avec les autres gestionnaires. De plus ces dépenses sont restées relativement stables dans leur proportion malgré la croissance totale des dépenses de voirie. En comparaison, chez les départements, l'augmentation globale des dépenses dédiées à la voirie s'est traduite par une forte augmentation de la part des investissements.



■ Départements

TOUS LES DÉPARTEMENTS

Figure 11 : Part des dépenses d'investissement hors grands travaux par rapport aux dépenses de fonctionnement hors personnel pour le réseau routier départemental (2013-2024)

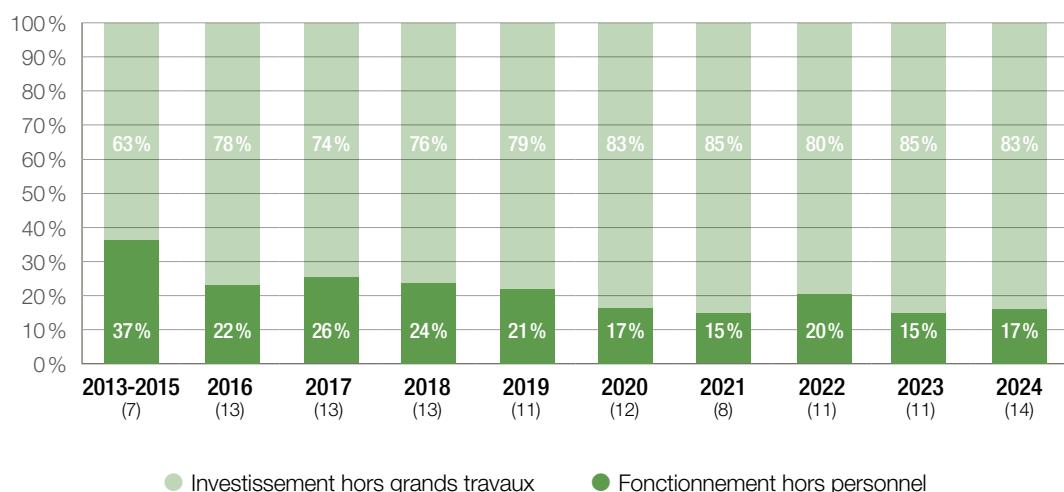


La part croissante de l'investissement dans les dépenses des départements montre bien l'effort consenti par les départements dans l'entretien des réseaux depuis 2016. En effet cette part des dépenses n'a pas cessé de progresser alors que les coûts de fonctionnement hors personnels sont en légère diminution.

Les résultats pour l'année 2024 indiquent globalement une augmentation des dépenses de fonctionnement et une baisse des investissements, ce qui se traduit par une légère augmentation de la part du fonctionnement. Malgré cela, les proportions semblent s'être stabilisées autour de 20 % de fonctionnement depuis 2020.

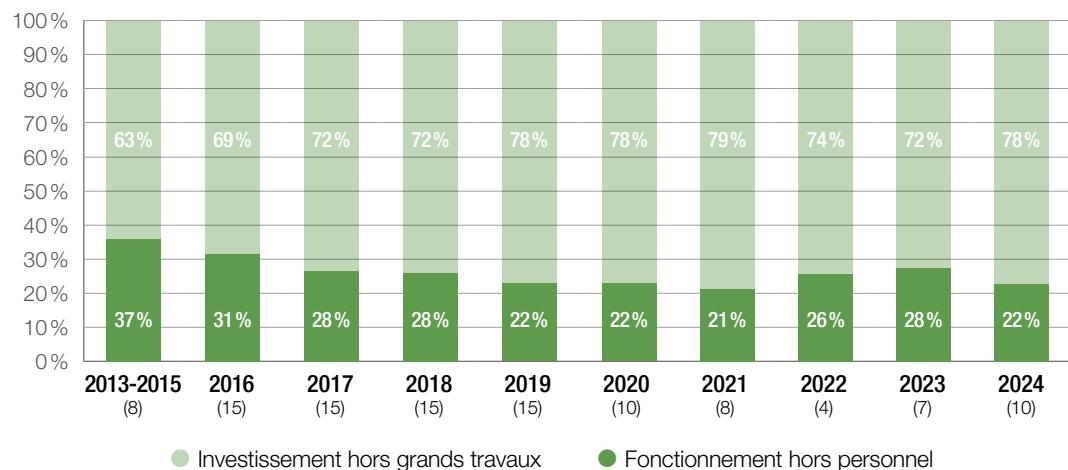
TRÈS GRANDS DÉPARTEMENTS

Figure 11.1 : Part des dépenses d'investissement hors grands travaux par rapport aux dépenses de fonctionnement hors personnel pour le réseau routier des très grands départements (2013-2024)



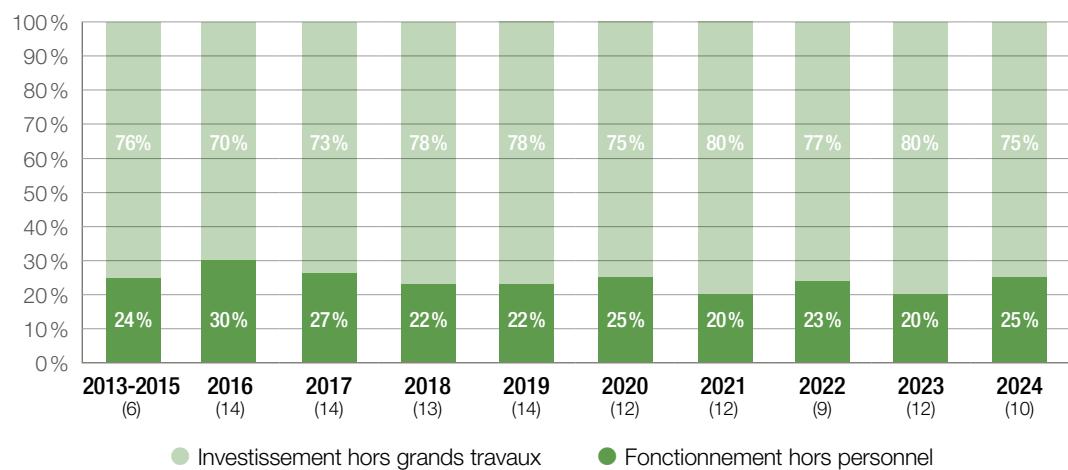
GRANDS DÉPARTEMENTS

Figure 11.2 : Part des dépenses d'investissement hors grands travaux par rapport aux dépenses de fonctionnement hors personnel pour le réseau routier des grands départements (2013-2024)



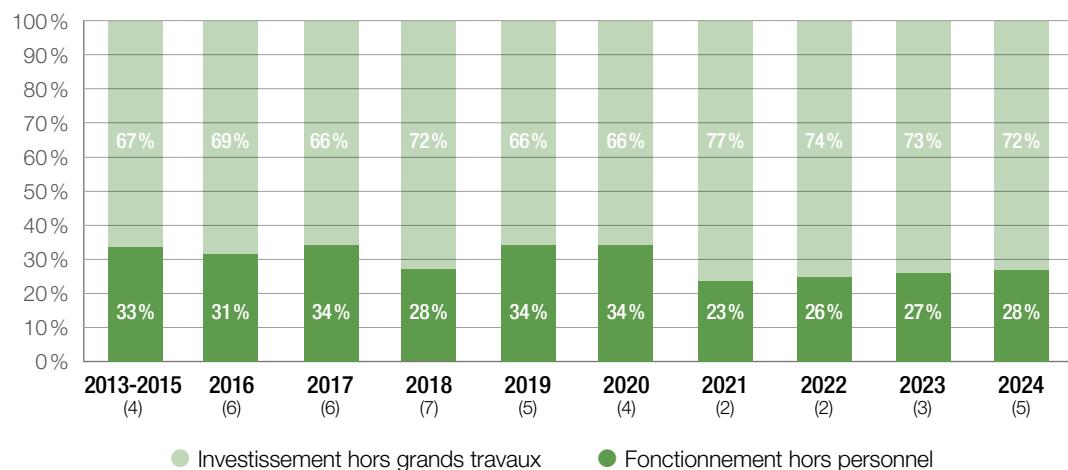
DÉPARTEMENTS MOYENS

Figure 11.3 : Part des dépenses d'investissement hors grands travaux par rapport aux dépenses de fonctionnement hors personnel pour le réseau routier des départements moyens (2013-2024)



PETITS DÉPARTEMENTS

Figure 11.4 : Part des dépenses d'investissement hors grands travaux par rapport aux dépenses de fonctionnement hors personnel pour le réseau routier des petits départements (2013-2024)



Comme indiqué précédemment, sur la série et pour l'ensemble des départements, la tendance est à l'augmentation de la part des dépenses d'investissement par rapport à celle des dépenses de fonctionnement. Toutefois, les dynamiques sont légèrement différentes d'une catégorie de département à l'autre :

- Pour les **grands et très grands départements**, les dépenses de fonctionnement ont baissé jusqu'en 2019 avant de se stabiliser, autour de 17 % pour les très grands et de 24 % pour les grands ;
- Pour les **départements petits et moyens**, la part des dépenses de fonctionnement oscille sur toute la série autour d'une valeur (30 % pour les petits et 24 % pour les moyens) ;



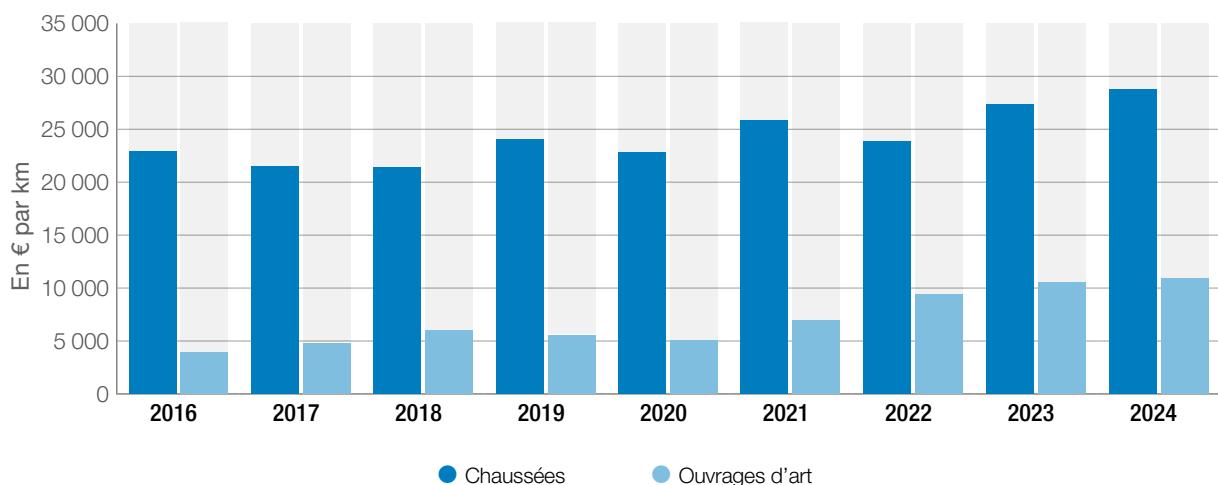
Pour tous les gestionnaires, la part consacrée aux investissements est plus élevée que celle consacrée au fonctionnement.

En termes de tendance, deux profils apparaissent. D'une part, pour l'ensemble des départements la part des investissements est en augmentation quasi constante depuis 2013, signe d'un effort important dans la régénération de leur réseau. D'autre part, l'État où la part des investissements était en moyenne de 61 % entre 2013 et 2019 puis de 65 % depuis 2020, ce qui indique aussi une augmentation des dépenses réalisées sur l'entretien des réseaux.

1.4 Répartition des dépenses d'investissement de grosses réparations entre la voirie et les ouvrages d'art

■ État

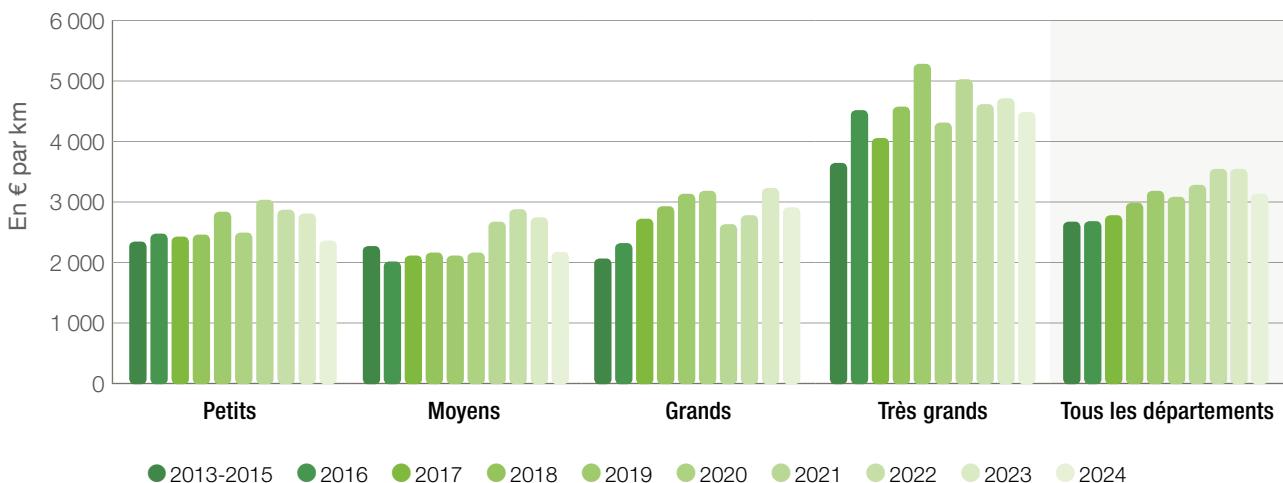
Figure 12 : Dépenses d'entretien préventif et de régénération des chaussées et des ouvrages d'art au km de voirie (2016-2024)



■ Départements

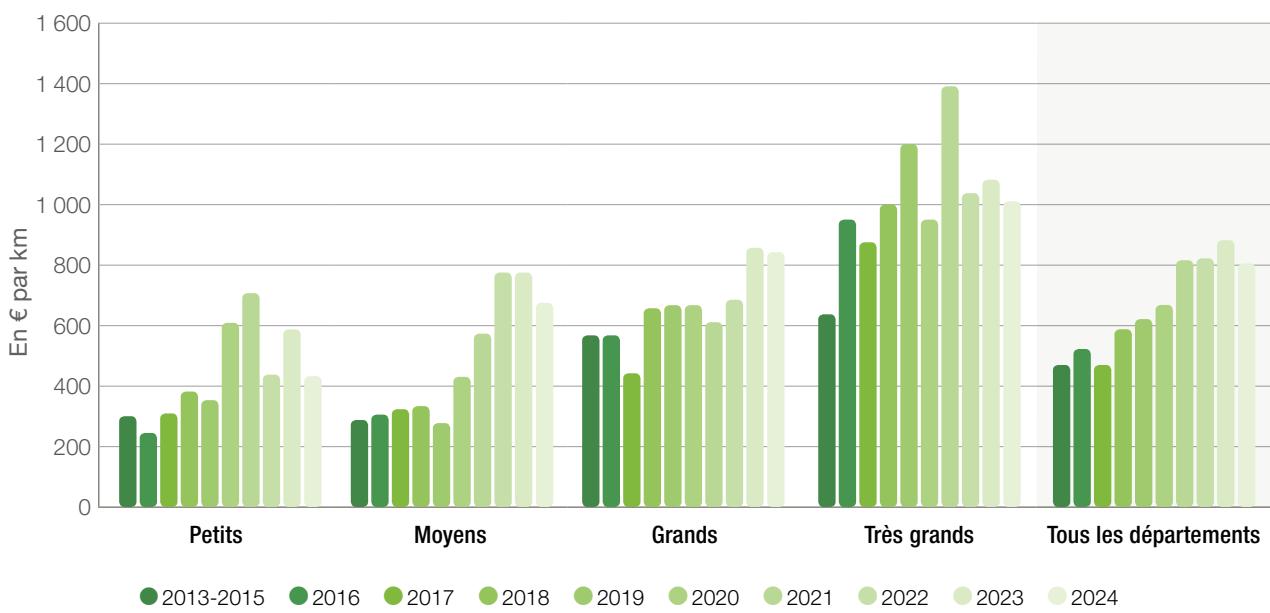
TOUS LES DÉPARTEMENTS

Figure 13 : Dépenses de grosses réparations voirie au km de voirie pour le réseau routier départemental (2013-2024)



TOUS LES DÉPARTEMENTS

Figure 14 : Dépenses de grosses réparations ouvrages d'art au km de voirie pour le réseau routier départemental (2013-2024)



Les échantillons pour la période 2013-2015 ont été réalisés avec des départements qui ont répondu tous les ans sur la période donnée.

Comme pour les autres indicateurs, les dépenses de grosses réparations par kilomètre sont nettement plus élevées pour le réseau national non concédé que pour le réseau départemental. En 2024, l'État investit 9 fois plus que les départements dans la voirie et 13 fois plus sur les ouvrages d'art, ce qui est lié en premier lieu à la nature des réseaux et au trafic supporté.

Sur le réseau de l'**État**, l'année 2024 se caractérise par une augmentation des dépenses de grosses réparations dédiées aux ouvrages d'art (+ 2 %) et aux chaussées (+ 13,5 %). Les dépenses dédiées aux chaussées sont en croissance sur la série (+ 23 %), notamment grâce à la hausse de cette année, qui s'explique en partie par la baisse du linéaire du RNN-NC liée à des transferts de route aux départements et métropoles dans le cadre de la loi 3DS. Les dépenses de grosses réparations dédiées aux ouvrages d'art ont augmenté de près de 150 % depuis 2016. En 2024, la part consacrée à la préservation du patrimoine des ouvrages d'art est de 27 % des dépenses totales de grosses réparations. Elle est en progression continue depuis 2016 où elles étaient de 15 %, signe d'un effort particulièrement important sur ce patrimoine.



Pour l'**ensemble des départements**, la comparaison entre les données depuis 2016 montre une augmentation significative des dépenses de grosses réparations. Celles-ci ont crû de façon régulière entre 2016 et 2023 pour aboutir à une augmentation de 31 % pour les chaussées et de 84 % pour les ouvrages d'art sur cette période. Toutefois l'année 2024 se caractérise par une baisse de ces deux postes de dépense (- 10 % pour les chaussées et - 9 % pour les ouvrages d'art) qui se retrouve de manière plus ou moins importante chez toutes les catégories de département.

Pour les **dépenses de grosses réparations de chaussées** :

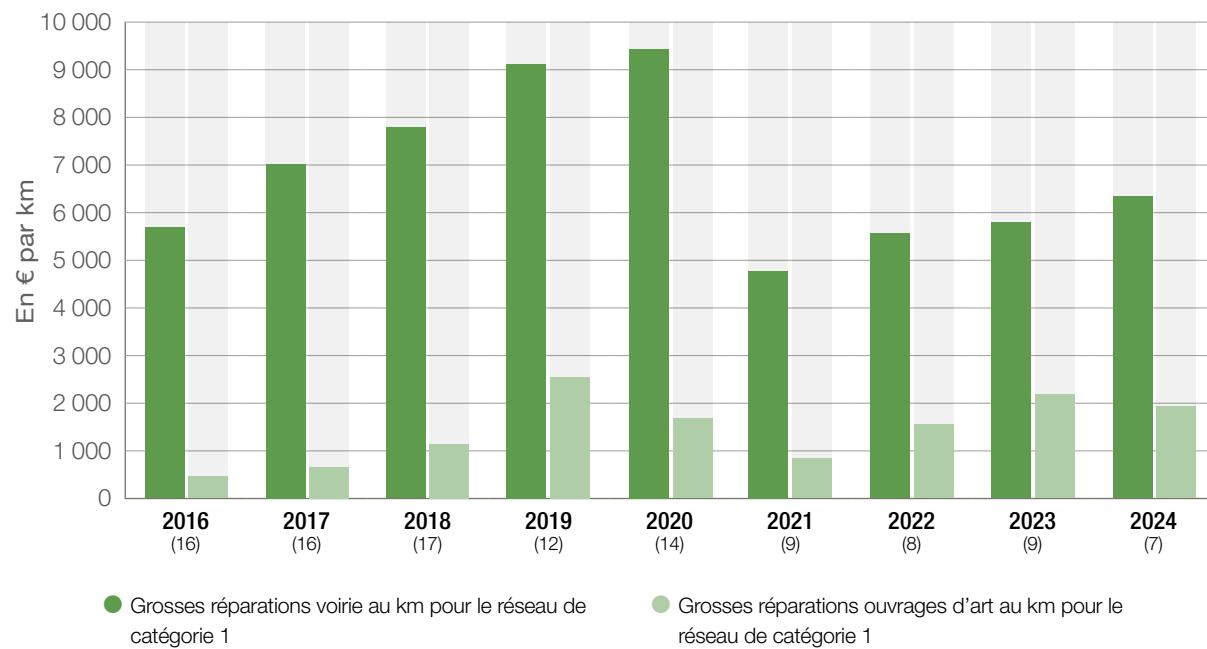
- Pour les **départements petits et moyens**, la baisse de 2024 fait retomber le niveau de dépenses au niveau de 2013 alors qu'en 2023, leur croissance sur la série était de 21 % chacun.
- Pour les **grands et très grands départements**, la baisse de ces dépenses est moins importante (respectivement de 10 % et 5 %). Toutefois, la croissance des investissements les années précédentes permet une croissance de ces dépenses sur la série de 54 % pour les grands départements et de 29 % pour les très grands départements.

Les **dépenses de grosses réparations d'ouvrages d'art** sont en croissance importante depuis 2013 (+ 67 %). Toutefois, pour l'année 2024, tous les départements accusent une baisse de ces dépenses : - 26 % pour les petits départements, - 13 % pour les départements moyens, - 1 % pour les grands départements et - 9 % pour les très grands départements.

Ces figures montrent l'**importance des efforts réalisés par les départements afin d'améliorer l'état global de leurs chaussées et ouvrages d'art**. Cependant ces moyennes masquent également de fortes disparités entre départements. Dans certains cas, les dépenses de réparation des ouvrages peuvent être beaucoup plus élevées, du fait de la mise aux normes de tunnels ou de réparations conséquentes de certains grands ouvrages. En revanche, lorsque les moyens consacrés par les départements à la maintenance de leurs ouvrages sont faibles, cela renvoie à des situations contrastées : soit que le patrimoine des ouvrages est en excellent état, soit qu'il y a un sous-entretien manifeste source potentielle d'importants problèmes à terme. Il convient également de noter que les reconstructions d'ouvrages – considérées comme des travaux neufs –, qui peuvent résulter de la ruine complète d'anciens ouvrages, ne sont pas prises en compte dans ces ratios.

TOUS LES DÉPARTEMENTS

Figure 15 : Dépenses de grosses réparations voirie et ouvrages d'art au km de voirie pour le réseau de 1^{ère} catégorie (2016-2024)



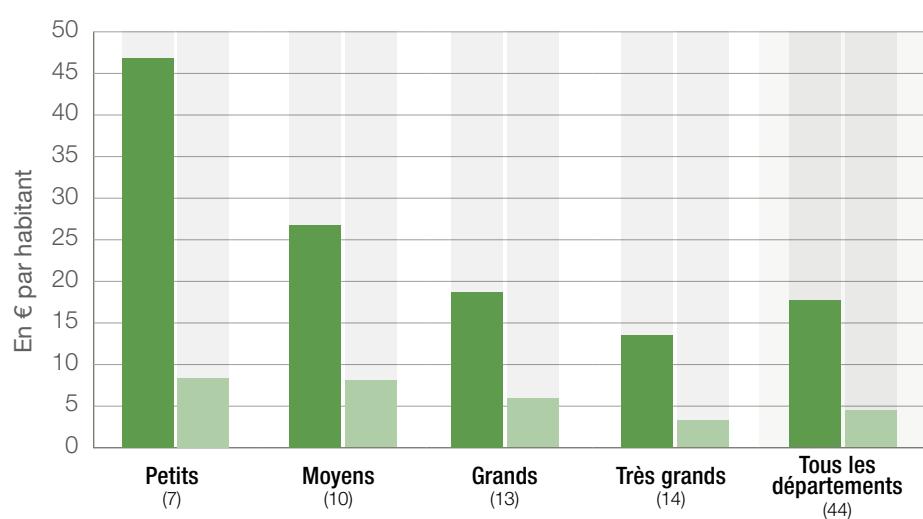
L'analyse des dépenses de grosses réparations consacrées à la voirie sur le réseau structurant des départements fait apparaître une croissance continue entre 2016 et 2020 (+ 65 %). La progression des dépenses de grosses réparations d'ouvrages d'art, elle aussi en croissance jusqu'en 2019, a notamment fait un bond de 135 % entre 2018 et 2019.

Les données pour l'année 2021 font apparaître une brutale chute de ces dépenses de grosses réparations. En effet, que ce soit pour les chaussées ou les ouvrages d'art, elles diminuent de près de 50 % entre 2020 et 2021. Deux causes peuvent expliquer cette chute : d'une part, l'échantillon, qui s'est réduit cette année là et qui est constitué de départements ayant peu investi dans leurs grosses réparations ; d'autre part le réseau de première catégorie étant généralement en meilleur état, les investissements ont pu être réalisés sur d'autres parties du réseau.

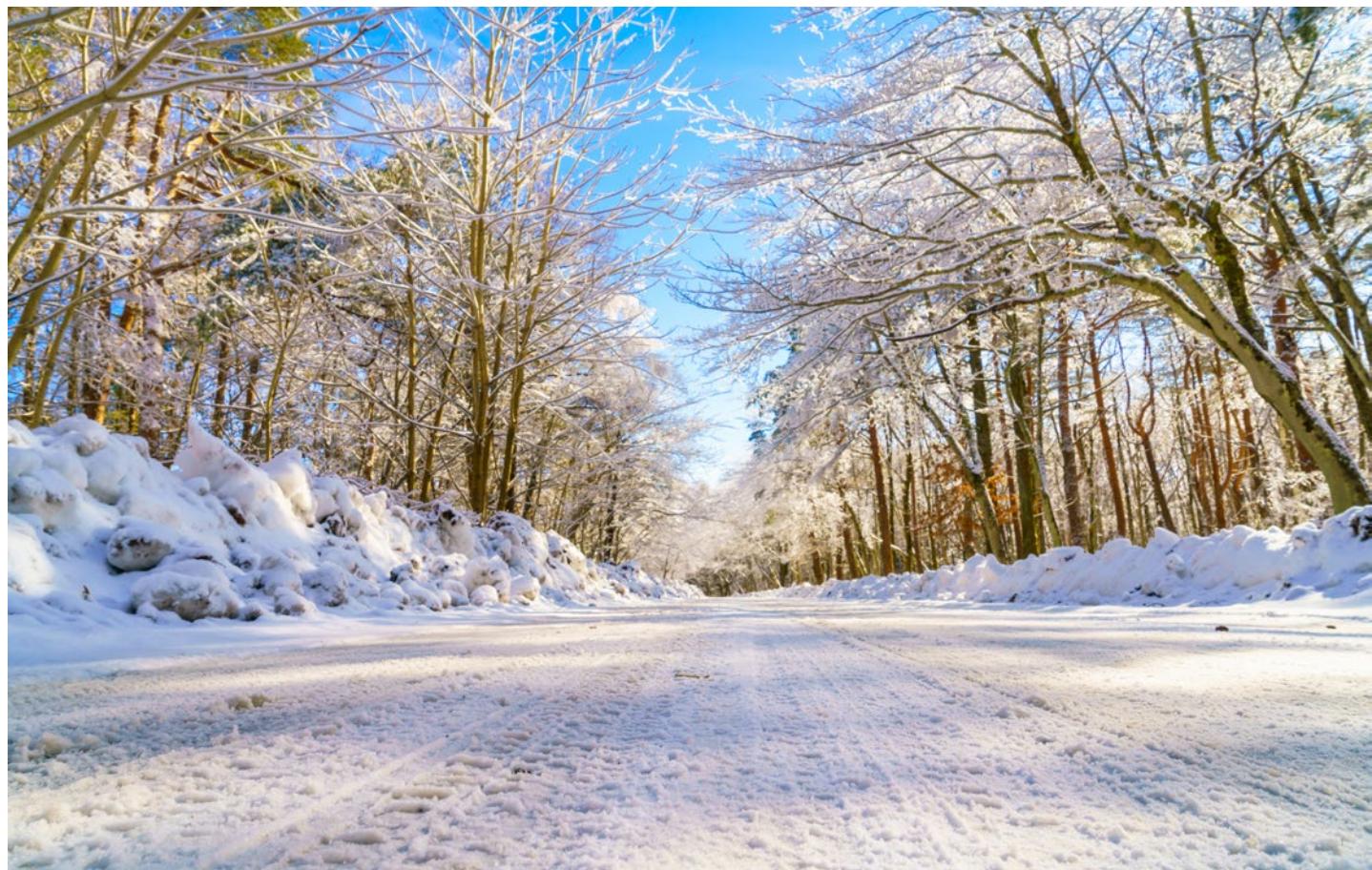
Les années 2022 et 2023 semblent indiquer que ces dépenses repartent à la hausse, en particulier pour les grosses réparations d'ouvrages d'art qui sont remontées de plus de 150 % entre 2021 et 2023. Pour l'année 2024 cette croissance se maintient sur les chaussées (+ 10 %), mais s'inverse sur les ouvrages d'art (- 11 %).

TOUS LES DÉPARTEMENTS

Figure 16 : Dépenses de grosses réparations voirie et ouvrages d'art par habitant pour le réseau départemental (2024)



Comme sur l'ensemble des dépenses routières évaluées en euros par habitant, plus un département est peuplé, moins les dépenses de grosses réparations par habitant sont importantes. En moyenne, les petits départements investissent par habitant dans les dépenses de grosses réparations de voirie 3,5 fois plus que les très grands départements et 3 fois plus pour les grosses réparations dédiées aux ouvrages d'art.



1.5 Départements de montagne : les moyens financiers

Le chapitre suivant propose des résultats s'intéressant plus particulièrement aux départements de montagne. Ces collectivités présentent des enjeux spécifiques à la moyenne et haute montagne (viabilité hivernale importante, dégradation accélérée en lien avec les cycles gel-dégel, gestions de lieux pouvant être isolés par les chutes de neige, impact du tourisme...), de ce fait, leurs dépenses routières décrivent des réalités spécifiques que les figures suivantes cherchent à présenter.

Afin de proposer cette analyse spécifique dédiée aux départements de montagne, le choix des départements identifiés comme « de montagne » s'est basé sur une typologie proposée par le Cerema en collaboration avec l'ONISR. Celle-ci identifie 13 départements de montagne caractérisés notamment par l'importance de la superficie de montagne et l'altitude moyenne des résidences du département. Ces départements sont les suivants : Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Ardèche, Ariège, Aveyron, Cantal, Corrèze, Creuse, Haute-Loire, Lozère, Hautes-Pyrénées, Savoie et Haute-Savoie.

Résultats pour les dépenses courantes d'investissement

Figure 17 : Évolution des dépenses d'investissement hors grands travaux au km pour les départements de montagne (2016-2024)

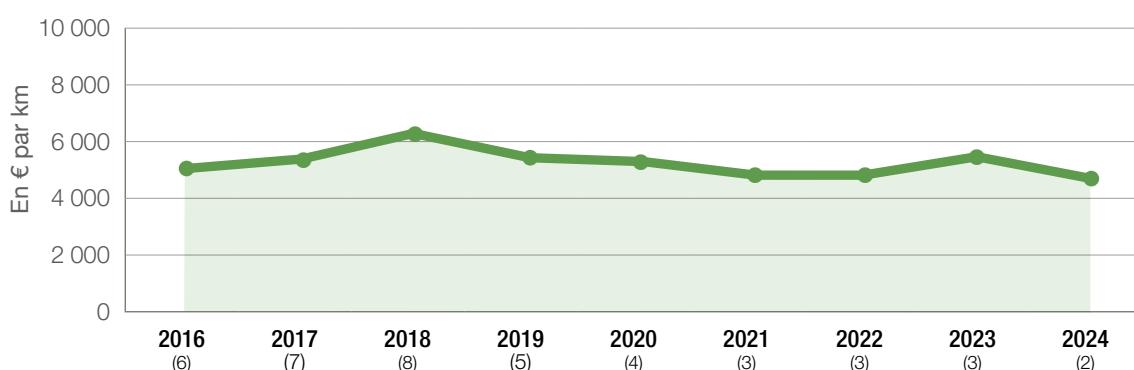
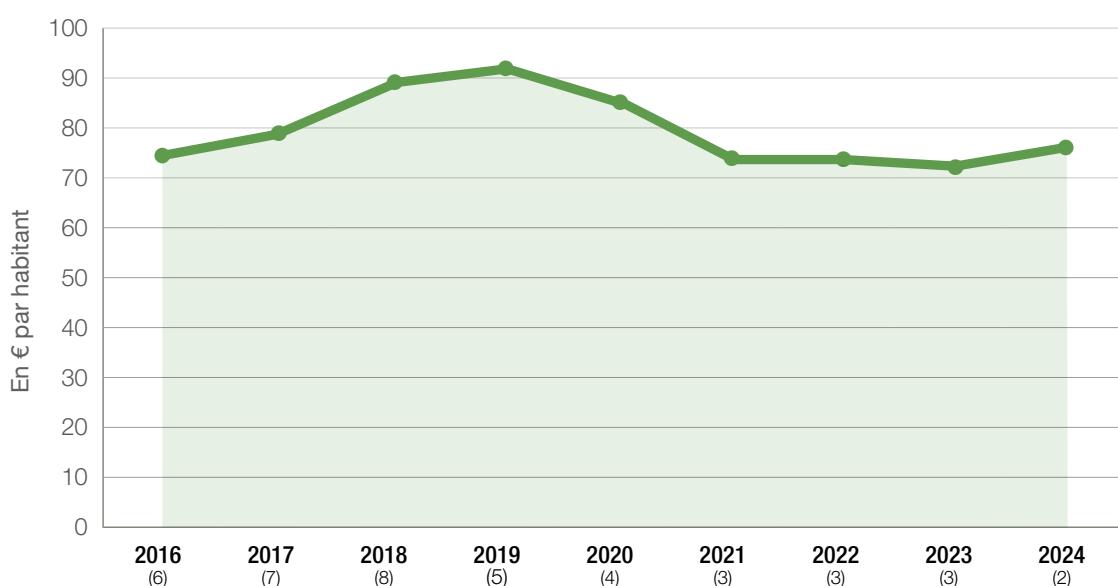


Figure 18 : Évolution des dépenses d'investissement hors grands travaux par habitant pour les départements de montagne (2016-2024)



Le niveau des dépenses d'investissement par kilomètre pour les départements de montagne se situe autour de 5 300 euros. Ce niveau se situe entre celui des moyens et des grands départements alors que l'échantillon est ici uniquement constitué de petits et de moyens départements. L'analyse tendancielle tend à montrer une certaine stabilité autour de cette valeur malgré quelques variations certaines années, qui pourraient s'expliquer par des évolutions dans l'échantillon.

Les résultats en euros par habitant font apparaître un niveau de dépenses proche de celui des petits départements, qui sont ceux pour lesquels les dépenses d'investissement par habitant sont les plus élevées. Ces analyses montrent le poids des investissements faits par les départements de montagne dans l'entretien de leur patrimoine.

Résultat pour les dépenses de fonctionnement

Figure 19 : Évolution des dépenses de fonctionnement hors personnel par km pour les départements de montagne (2016-2024)

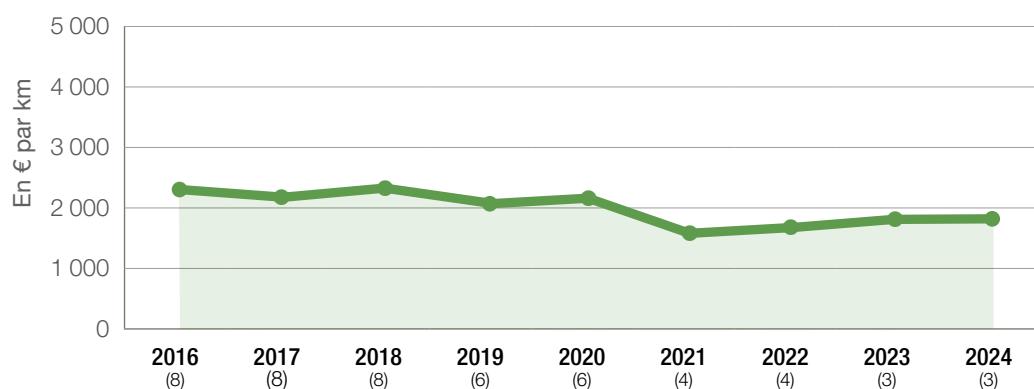
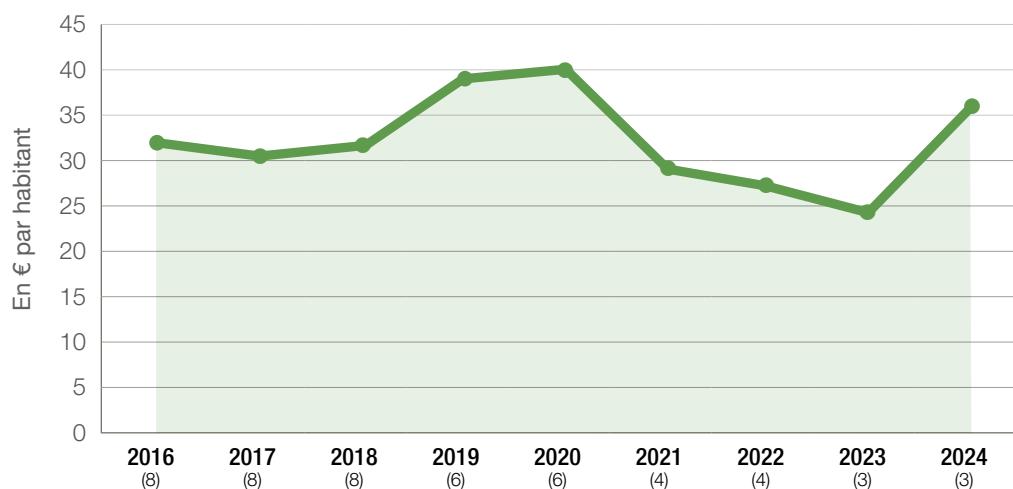


Figure 20 : Évolution des dépenses de fonctionnement hors personnel par habitant pour les départements de montagne (2016-2024)



L'analyse des dépenses de fonctionnement (hors personnel) par kilomètre pour les départements de montagne permet de faire un constat similaire à celui fait sur les dépenses d'investissement, avec un niveau situé entre celui des grands et des très grands départements, alors que l'échantillon est là encore composé uniquement

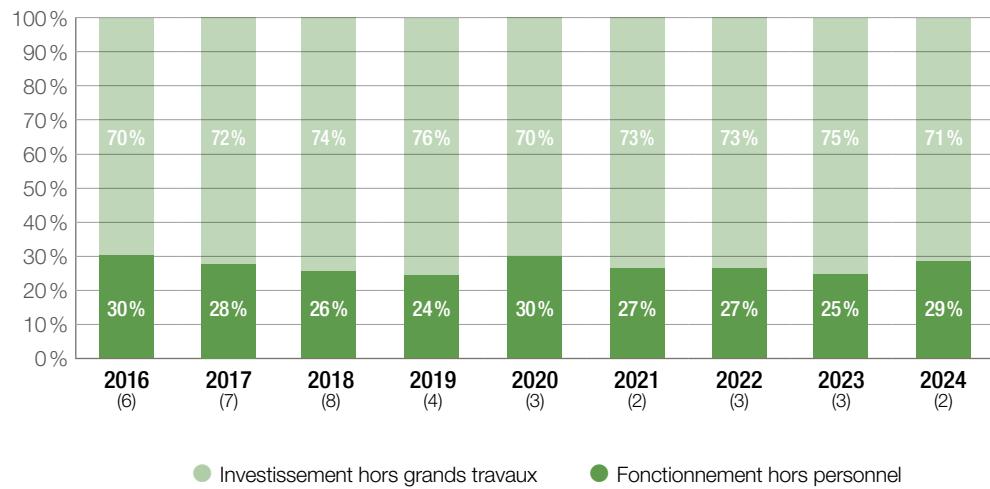
de petits et moyens départements. L'analyse tendancielle montre une stabilité de ces dépenses jusqu'en 2020, avant un décrochage en 2021 puis trois ans de hausse relativement faible, pour arriver finalement à une baisse de 16 % depuis 2016.

En euros par habitant, le niveau des dépenses de fonctionnement est proche de celui des petits départements. Ces données montrent là aussi le poids important des dépenses d'entretien des réseaux routiers pour les départements de montagne. L'analyse tendancielle montre une stabilité des dépenses par habitant entre 2016 et 2018, puis une forte augmentation en 2019 (+ 20 %) suivie en 2021 par une forte baisse (- 27 %), en 2022 et 2023, ces dépenses ralentissent fortement leur diminution par rapport à l'année précédente, mais la tendance reste à la baisse (- 23 % depuis 2016), enfin, l'année 2024 se caractérise par une nouvelle hausse de 47 %. Les importantes évolutions tendent à montrer la sensibilité de cette figure à la taille de l'échantillon.



Part des dépenses d'investissement par rapport aux dépenses de fonctionnement

Figure 21 : Part des dépenses d'investissement hors grands travaux par rapport aux dépenses de fonctionnement hors personnel voirie pour le réseau routier des départements de montagne (2016-2024)



Les résultats font apparaître une répartition des dépenses proche de celle des petits départements, avec une part des dépenses de fonctionnement oscillant entre 25 et 30 %. Ces dernières années, cette part de dépenses s'est maintenue alors qu'elle a baissé continuellement pour l'ensemble des départements. Cela s'explique certainement par des frais d'exploitation, notamment pour la viabilité hivernale, plus importants et difficilement compressibles sans impacter fortement le niveau de service.

Dépenses de grosses réparations de chaussée et d'ouvrages d'art

Figure 22 : Grosses réparations voirie et ouvrages d'art au km de voirie pour le réseau des départements de montagne (2016-2024)



Les niveaux d'investissement dans les grosses réparations de voirie ont crû de 2016 à 2020 avant d'amorcer une baisse entre 2021 et 2023, ces dépenses repartent toutefois à la hausse en 2024 ; ces niveaux se situent entre ceux des moyens et des grands départements.

Pour les dépenses de grosses réparations d'ouvrages d'art, les niveaux sont particulièrement élevés et ont été en croissance entre 2016 et 2019 pour atteindre plus de 1 100 euros par kilomètre avant d'amorcer une diminution jusqu'en 2024 pour atteindre 400 euros par kilomètre. L'ordre de grandeur de ces niveaux de dépenses avoisine celui des très grands départements. À l'exception de l'année 2024 où le niveau de dépense est particulièrement bas (en dessous de la moyenne des petits départements), les importantes dépenses réalisées jusqu'en 2023 témoignent des spécificités des réseaux des départements de montagne dont les ouvrages sont souvent plus nombreux et plus grands que dans les autres départements de strate de population similaire, et sont par ailleurs plus souvent sujets à des dégradations en raison d'aléas climatiques ou géotechniques.

2.1 L'état des chaussées

La partie suivante présente les données relatives aux chaussées issues de :

- L'État, sur les 10 861 km du réseau routier national non concédé ;
- Des 88 départements ayant répondu au moins une fois à l'ONR, pour un linéaire total de 340 012 km de réseau départemental ;
- De 65 départements ayant répondu en 2025 à la partie technique de l'ONR, représentant un linéaire total de 273 934 km de réseau départemental ;
- Des 16 métropoles ayant répondu au moins une fois à l'ONR, pour un linéaire total de 34 214 km de réseau métropolitain ;
- De 3 métropoles ayant répondu en 2025 à la partie technique de l'ONR et représentant un linéaire total de 8 293 km de réseau métropolitain.

Pour les départements et les métropoles, le réseau peut être hiérarchisé en trois niveaux, en fonction de l'usage et du trafic porté par la chaussée :

- ▶ **Catégorie 1 : Réseau structurant.**
- ▶ **Catégorie 2 : Réseau principal.**
- ▶ **Catégorie 3 : Réseau local.**



2.1.1 Méthodes de gestion et d'évaluation

■ État

Pour la gestion du réseau routier national non concédé, l'État s'appuie notamment sur les outils développés et le travail réalisé par le réseau scientifique et technique, en particulier le Cerema.

La démarche « IQRN¹¹ », mise en œuvre depuis 1992, permettait d'évaluer tous les ans jusqu'en 2017 l'état de dégradation des chaussées, à raison d'environ un tiers du réseau routier annuellement relevé. Depuis 2018, une évaluation complète du réseau sur un an est réalisée en tenant compte des dernières avancées technologiques et méthodologiques. Une nouvelle version de cette démarche a ainsi été mise en place, s'appuyant sur des technologies et méthodologies innovantes et constituant un changement radical des méthodes d'évaluation.

La nouvelle démarche, nommée IQRN 3D, permet, notamment à partir d'un relevé lidar, d'outils de détection automatique des dégradations et d'algorithmes de classification, de déterminer un nouvel indicateur IQP¹² traduisant les types d'entretien des chaussées calculés par section de deux cents mètres.



Cet indicateur IQP est calculé à partir d'un indicateur factuel de l'état de la chaussée, selon les endommagements détectés (orniérage, uni, zone fissurée...) traduisant un endommagement de surface ou de structure de la chaussée et selon la considération du contexte des chaussées (climat, trafic, structure, âge du dernier entretien). Il permet également de produire des évaluations financières du coût d'entretien des chaussées.

Décomposé en 9 sous-classes, l'IQP est ensuite présenté en 3 classes d'entretien :

- Chaussées en bon état ne nécessitant qu'un entretien ponctuel ;
- Chaussées nécessitant un entretien de surface ;
- Chaussées nécessitant un entretien des structures.

Compte tenu des avancées technologiques et de mesures plus précises des dégradations, aucune comparaison ne peut être effectuée avec l'indicateur précédent.

(11) Image Qualité du Réseau routier National

(12) Image Qualité Programmation

■ Départements

Les analyses de cette partie reposent sur le cumul des réponses apportées aux enquêtes depuis le début du travail de l'ONR en 2017 sur le domaine des chaussées, soit 88 départements.

Le tableau ci-dessous présente la répartition du linéaire routier selon les trois catégories de réseaux présentées plus haut pour ces départements.

Tableau 1 : Linéaire des réseaux des départements (81 départements par catégorie et 88 pour le total)

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	TOTAL
Répartition	18,3 %	22,3 %	59,3 %	
Linéaire total	56 841 km	74 165 km	209 006 km	340 012 km
Linéaire moyen par département	685 km	894 km	2 518 km	4 097 km

Le trafic représentant un paramètre important dans la hiérarchisation et la gestion d'un patrimoine d'infrastructures, le tableau ci-dessous présente le trafic poids lourds moyen sur le réseau de 1ère catégorie pour les départements :

Tableau 2 : Trafic PL moyen sur le réseau de catégorie 1 des départements (en PL/jour/sens)

	Petits (8)	Moyens (17)	Grands (23)	Très grands (17)	Montagne (6)	Global (65)
Moyenne	326	390	342	621	173	426
Médiane	290	297	285	500	182	479
Minimum	91	83	5	6	5	5
Maximum	889	1 268	1 186	1 560	330	1 560

Ces résultats semblent faire ressortir qu'en moyenne, plus le département est grand, plus le trafic PL moyen est élevé. Toutefois, les données sont très dispersées entre les départements, notamment car certains départements peu peuplés subissent d'importants trafics de transit, et il semble donc que la taille du département ne soit pas un critère discriminant. Cette donnée reste toutefois pertinente compte-tenu de l'importance du trafic en matière d'exploitation et de son impact sur l'état des réseaux. Par ailleurs les départements de montagne indiquent un trafic PL particulièrement faible.

Les outils utilisés pour la gestion et l'évaluation du réseau sont de deux types :

- ▶ **Des relevés de dégradation** des chaussées (fissurations, défaut d'uni, d'adhérence...) ;
- ▶ **Un indicateur qualité** établi à partir des caractéristiques attribuées précédemment.



L'ensemble des départements interrogés utilise une méthode consolidée de relevé de dégradation des chaussées. Les différentes méthodes utilisées sont relativement similaires, leurs différences portant principalement sur le niveau de précision de ces relevés.

En rentrant dans le détail des relevés effectués, on constate en 2025 qu'entre **62 % et 77 % du réseau est ausculté par les départements avec une périodicité moyenne entre 1,5 et 3,2 ans, selon les méthodes employées.** Il apparaît que les relevés d'état de la surface sont réalisés plus régulièrement que ceux portant sur les déformations (+ 2,4 mois) et portent sur une part plus importante du réseau (+ 6 %). Ces moyennes cachent toutefois des écarts importants entre les départements.

Les méthodes visuelles (patrouillage humain) sont utilisées sur une proportion plus importante du réseau et avec une récurrence plus importante. Elles ne semblent plus utilisées sur un type de réseau préférentiellement alors que jusque-là elles étaient privilégiées sur le réseau de catégorie 3.

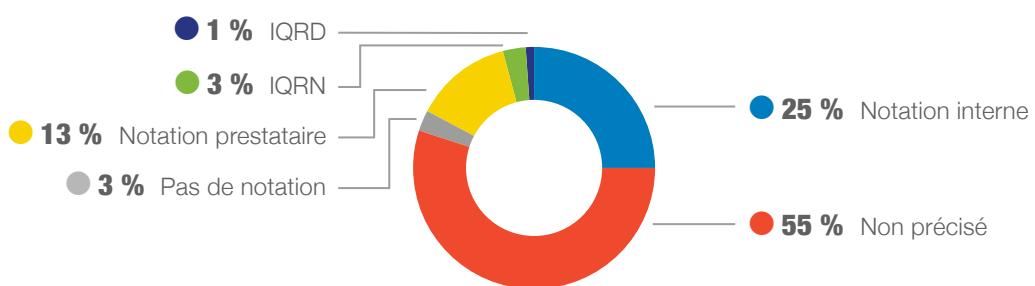
Les méthodes automatisées sont bien souvent utilisées en complément des méthodes visuelles et sont plus utilisées pour la qualification de l'état de surface que pour la déformation. Elles sont aussi utilisées en proportion similaire sur toutes les catégories de réseau.

Il ressort de l'enquête 2025 que les différents contrôles de l'état de la voirie sont réalisés de façon plus régulière mais sur une proportion moins importante du réseau, par rapport aux années précédentes.

La figure ci-dessous montre que 97 % des départements déclarent utiliser un **indicateur qualité consolidé** pour évaluer l'état de leur réseau.



Figure 23 : Indicateurs qualité utilisés par les départements (88 départements)



La figure ci-dessus montre une prédominance des méthodes internes dans les indicateurs qualité, indiquant le fait que chaque gestionnaire a développé son propre système de notation en fonction de ses besoins et de sa politique de gestion. La part très faible de répondants ayant indiqué ne pas utiliser de notation confirme que les gestionnaires se sont bien appropriés ces indicateurs qualité pour l'évaluation de leur réseau. Cette part est d'ailleurs en baisse ce qui indique que les gestionnaires travaillent à l'amélioration de leur stratégie de gestion patrimoniale. Toutefois, la part importante de répondants n'ayant pas défini la nature de l'indicateur utilisé montre la nécessité de préciser ces éléments afin de disposer d'une vision plus objective des pratiques des gestionnaires. De plus, les évolutions technologiques actuelles en matière de relevé de dégradation et d'algorithmes de classification pourraient conduire à des modifications dans les pratiques des gestionnaires en matière d'auscultation de leur réseau.

■ Métropoles

Les analyses de cette partie reposent sur le cumul des réponses apportées depuis le début du travail de l'ONR en 2017 sur le domaine des chaussées, soit 15 métropoles.

Le tableau ci-dessous présente la répartition du linéaire routier entre ces trois catégories pour 14 de ces 15 métropoles.

Tableau 3 : Linéaire des réseaux des métropoles (Échantillon : 14 métropoles par catégorie et 15 pour le total)

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	TOTAL
Répartition	19,1 %	18,9 %	62,1 %	
Linéaire total	5 740 km	5 818 km	22 656 km	34 214 km
Linéaire moyen par métropole	410 km	416 km	1 618 km	2 444 km

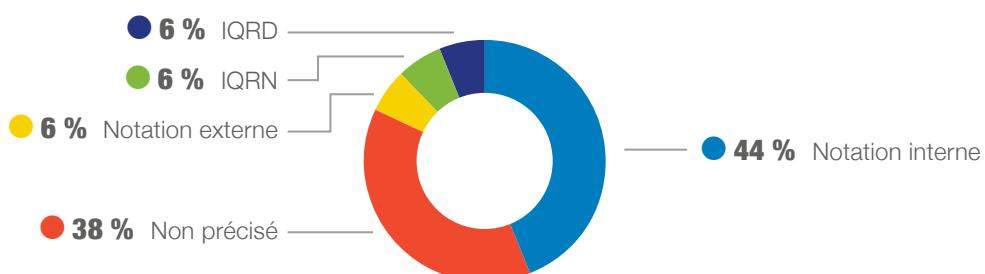
Comme pour les départements, les métropoles ont été interrogées sur leur trafic poids lourds moyen sur leur réseau de catégorie 1.

Les données montrent un trafic moyen de 554 PL/jour/sens, avec une médiane qui se situe à 521 PL/jour/sens et des minima et maxima à 100 et 1 200 PL/jour/sens. Ces résultats montrent un trafic moyen important sur les réseaux des métropoles et illustrent les enjeux liés à la gestion de ce réseau.

De même que pour les départements, il faut souligner l'**existence d'une méthode consolidée de relevé de dégradation des chaussées pour l'ensemble des métropoles interrogées**.

La figure ci-dessous montre que 100 % des métropoles ont déclaré utiliser un **indicateur qualité consolidé** pour évaluer l'état de leur réseau.

Figure 24 : Indicateurs qualité utilisés par les métropoles (16 métropoles)





On constate également qu'il n'existe pas d'indicateur utilisé préférentiellement par les métropoles, chaque gestionnaire ayant développé son propre système de notation en fonction de ses besoins et de sa politique de gestion. De même que pour les départements, la part importante de répondants n'ayant pas indiqué la nature de l'indicateur utilisé montre la nécessité de préciser ces éléments afin de disposer d'une vision plus objective des pratiques des gestionnaires.

2.1.2 État du patrimoine routier

Cette partie vise à présenter l'état global des chaussées évalué par nature de gestionnaires - État, départements et métropoles.

Une première donnée utilisée par les gestionnaires et présentée dans cette partie est l'**âge moyen des couches de roulement**, qui permet d'évaluer la périodicité moyenne de renouvellement de ces couches. Les analyses suivantes reposent sur l'évaluation de l'état du patrimoine routier à partir des éléments transmis par les gestionnaires, selon trois niveaux qualifiant l'état du réseau :

- ▶ Bon état ;
- ▶ Nécessitant un entretien ;
- ▶ Mauvais état.

Ces données ne sont pas issues d'une méthode scientifique établie qui permettrait l'établissement d'une grille de comparaison entre les différentes méthodes de mesure utilisées (contrairement à la partie ouvrages d'art ci-après). Les résultats suivants reposent en effet sur l'**état du patrimoine tel qu'il est perçu et évalué par les gestionnaires routiers et utilisé dans le cadre de leur politique de gestion**.

■ État

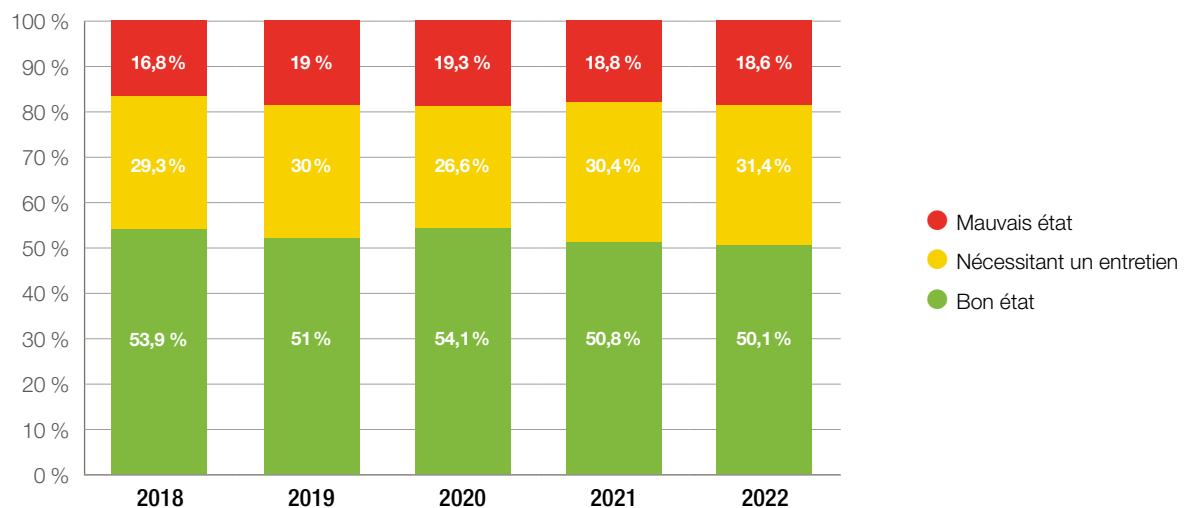
Pour le **réseau routier national non concédé**, le taux de renouvellement annuel des couches de surface est de l'ordre de 4 à 5 % de la surface totale des chaussées, soit **un renouvellement tous les 20 à 25 ans en moyenne**.

L'analyse des données IQRN 3D des campagnes de relevé effectuées sur la période 2018-2022 selon la nouvelle méthodologie déployée par l'État permet de qualifier l'état des chaussées du réseau routier national non concédé, présenté dans la figure ci-dessous :

Nota : Les résultats sont présentés ci-dessous selon les trois niveaux qualifiant l'état du réseau défini au sein de l'ONR pour des raisons de comparaison des résultats. Les données du RRN NC sont relevées avec un pas de 200 mètres et selon l'équivalence ci-dessous :

- ▶ *Bon état* = zone saine ou ne nécessitant qu'un entretien ponctuel ;
- ▶ *Nécessitant un entretien* = chaussées nécessitant un entretien de surface ;
- ▶ *Mauvais état* = chaussées nécessitant un entretien des structures.

Figure 25 : État du réseau routier national non concédé selon les données IQRN 3D 2018 - 2019 - 2020 - 2021 - 2022



L'amélioration des chaussées en bon état constatée en 2020 est à relativiser compte tenu de l'hiver 2019-2020 particulièrement doux et d'un délai entre les deux campagnes de relevé d'un an et demi (au lieu d'un an), en raison des impacts de la crise sanitaire en 2020.

L'analyse tendancielle permet de confirmer la lente dégradation des chaussées constatée par le passé (diminution de la part en bon état), malgré un effort réalisé en 2021 et 2022 sur les chaussées dans le plus mauvais état.

En 2021, la méthode IQP a été précisée, notamment à travers l'intégration dans les formules de calcul de l'indicateur d'usage (IU) qui décrit l'adhérence des chaussées. Cela a entraîné une augmentation de la part de patrimoine « nécessitant un entretien » cette année-là.

Les données 2023 et 2024 ne sont pas disponibles au moment de la réalisation du rapport.



■ Départements

D'une manière globale, **les couches de roulement des réseaux des départements ont un âge moyen de 14,2 ans**.

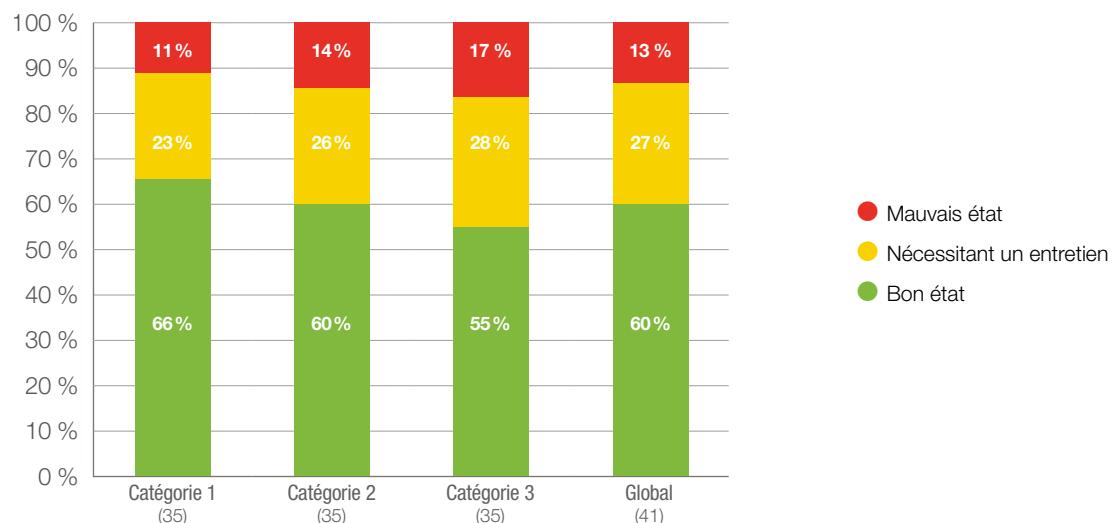
En rentrant dans le détail de ces données, il apparaît que les couches de roulement des réseaux structurants sont plus fréquemment renouvelées (12,8 ans) que celles des réseaux principaux (14,3 ans) ou locaux (14,8 ans). En s'intéressant aux 10 % de routes les plus anciennes, on arrive à un taux de renouvellement de 25,5 ans pour les réseaux structurants, contre 26,7 ans pour les réseaux principaux et 26,7 ans pour les réseaux locaux.



On constate donc que les couches de roulement sont en moyenne plus âgées pour les réseaux les moins structurants et que ces écarts se réduisent pour la partie des réseaux la plus ancienne. Il apparaît toutefois que certains départements indiquent l'inverse, des couches de roulement plus âgées sur les réseaux les plus structurants. L'enquête de cette année fait ressortir le fait que l'âge moyen des couches de roulement des routes des départements est en augmentation par rapport à l'année dernière. Cela pourrait indiquer que des retards ont été pris dans les investissements sur les réseaux.

Concernant l'état des chaussées départementales, la figure ci-dessous présente les résultats pour l'année 2024, sur l'ensemble du réseau pour 41 départements (représentant 160 632 km).

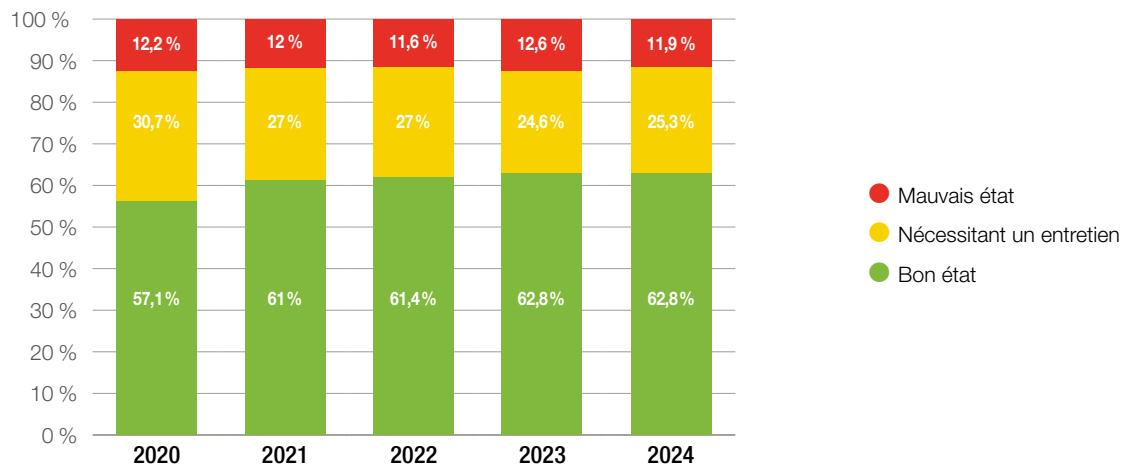
Figure 26 : Proportion du linéaire concerné par chaque nature d'état pour l'année 2024 (Échantillon : 41 départements au global et 35 départements par catégorie)



La décomposition par catégorie indique que globalement plus un réseau est structurant, plus sa proportion en bon état est élevée.

Une analyse tendancielle a également été réalisée, portant sur les années 2020 à 2024, sur un échantillon de 24 départements représentant un linéaire total de 96 415 km.

Figure 27 : Analyse tendancielle sur cinq ans de l'état du réseau au niveau global (Échantillon : 24 départements représentant 96 415 km)



La figure 27 montre le travail réalisé par les départements pour l'amélioration de leur réseau. Cet effort semble avoir principalement porté sur les chaussées « nécessitant un entretien » car leur part a diminué de 5 % depuis 2020, mais aussi car la part de chaussées en mauvais état n'a pas augmenté.

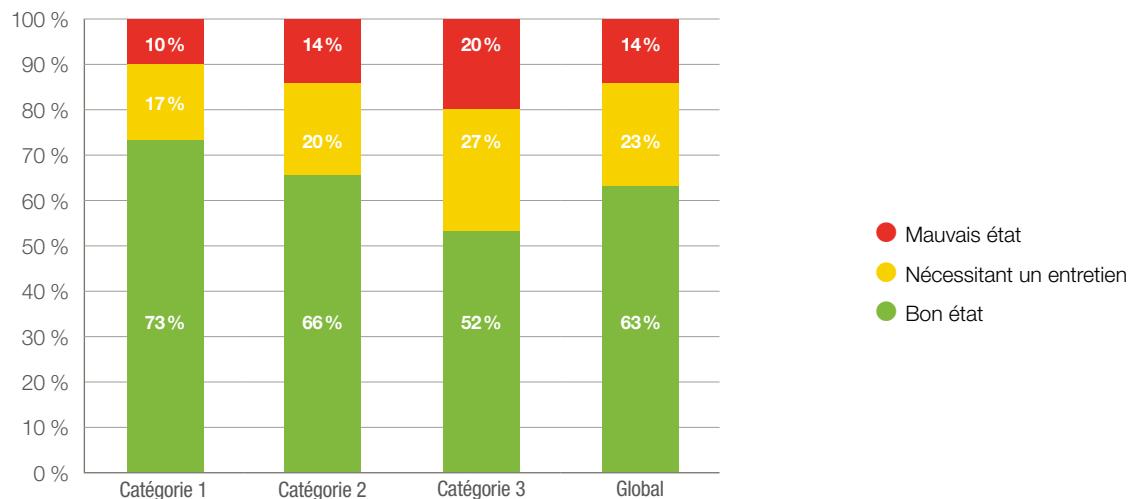
En regardant dans le détail l'évolution des trois catégories de réseau, il apparaît que les efforts ont principalement porté sur les réseaux de troisième catégorie dont l'état s'améliore légèrement sur la série. Pour les première et deuxième catégorie, si une légère amélioration est constatée au début de la série, lors des trois dernières années la tendance est plutôt à la stabilité.

Cette analyse tendancielle à 5 ans montre l'intérêt de pouvoir disposer d'un historique plus important pour confirmer si les résultats obtenus sur les différentes temporalités résultent d'une réelle tendance ou d'une simple fluctuation annuelle, liée à l'échantillon retenu.

La figure suivante présente l'état des chaussées des départements de montagne.



Figure 28 : Proportion du linéaire de départements de montagne concerné par chaque nature d'état pour l'année 2024 (4 départements pour 12 070 km)



Le réseau des départements de montagne apparaît en meilleur état que celui de l'ensemble de départements. Cela porte en particulier sur les réseaux de première catégorie (+ 8 % en bon état) et de deuxième catégorie (+ 6 % en bon état). Au contraire, le réseau de troisième catégorie apparaît un peu plus dégradé avec une part en mauvais état 3 % plus importante.

Le niveau de dépenses des départements de montagne, globalement élevé, semble permettre à la fois de traiter les enjeux spécifiques aux zones montagneuses et de maintenir leurs réseaux en meilleur état.

En complément de l'analyse de ces données annuelles sur l'état des chaussées, les gestionnaires ont été interrogés sur **leur perception de l'évolution de l'état de leur réseau sur la période 2023-2024**.

Cette donnée, si elle n'est que déclarative¹³, reste intéressante dans le sens où elle permet de décrire la tendance sur l'évolution de l'état des réseaux routiers, du point de vue de ceux qui ont la responsabilité de leur entretien.



(13) Il faut rappeler, à cet égard, que le classement annuel du Forum Économique Mondial sur l'état des routes d'un pays repose également sur une perception déclarée par un panel d'acteurs économiques du pays concerné.

Figure 29.1 : Perception des départements sur l'évolution de l'état de leur réseau au niveau global sur la période 2023-2024 (Échantillon : 63 départements représentant un linéaire de 252 258 km)

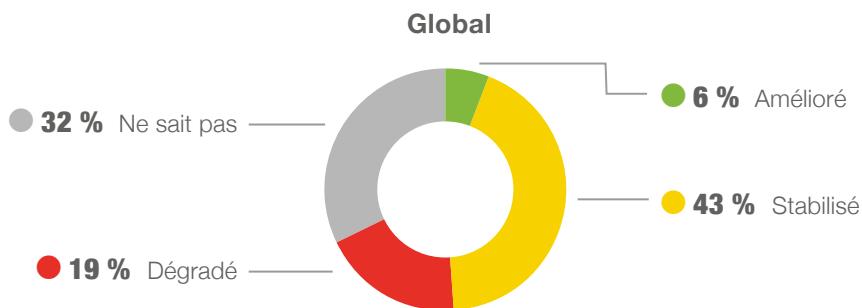


Figure 29.2 : Perception des départements sur l'évolution de l'état de leur réseau de catégorie 1 sur la période 2023-2024 (Échantillon : 58 départements représentant un linéaire de 41 800 km)

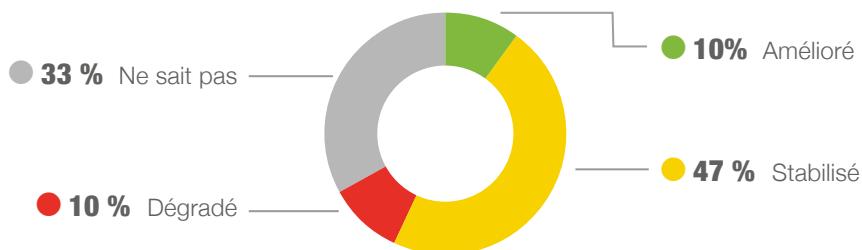


Figure 29.3 : Perception des départements sur l'évolution de l'état de leur réseau de catégorie 2 sur la période 2023-2024 (Échantillon : 58 départements représentant un linéaire de 54 720 km)

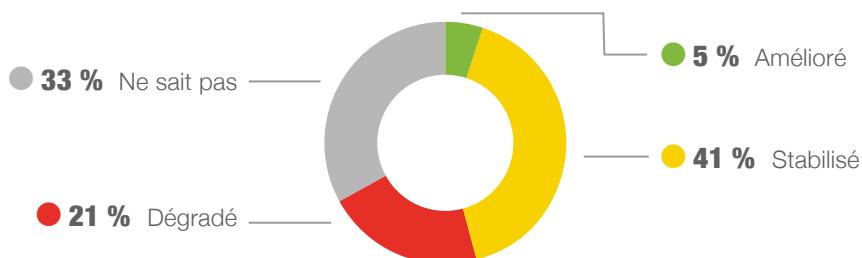
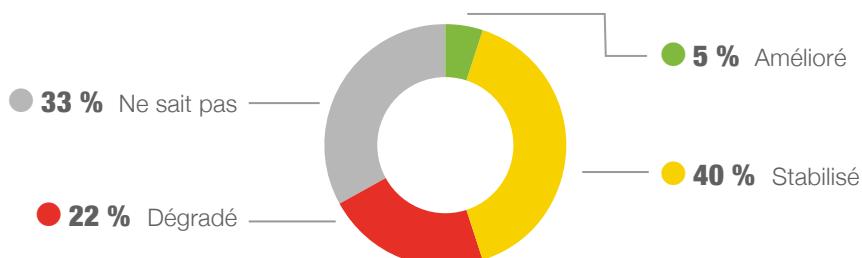


Figure 29.4 : Perception des départements sur l'évolution de l'état de leur réseau de catégorie 3 sur la période 2023-2024 (Échantillon : 58 départements représentant un linéaire de 151 833 km)



Cette analyse indique que la majorité des départements ayant répondu perçoit une stabilisation de l'état de leur réseau routier. Par ailleurs, il apparaît que pour chaque catégorie de réseau, seule une part particulièrement faible indique une amélioration de l'état de son réseau.

■ Métropoles

Les données collectées dans l'enquête 2025 auprès des métropoles ne sont pas suffisantes pour produire des moyennes sur l'âge des couches de roulement et sur l'état des chaussées.

Comme les départements, Les métropoles ont été interrogées sur leur perception de l'évolution de l'état de leur réseau routier sur la période 2023-2024 :

Figure 30.1 : Perception des métropoles sur l'évolution de l'état de leur réseau au niveau global sur la période 2023-2024 (Échantillon : 3 métropoles représentant un linéaire de 8 293 km)

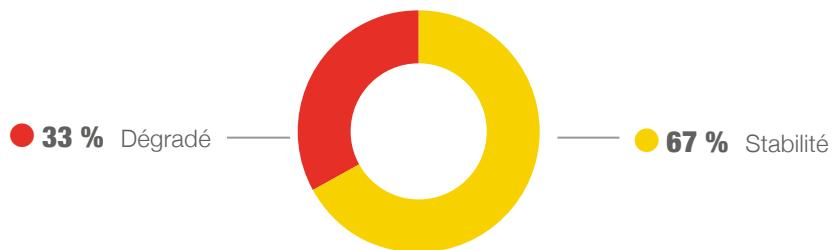


Figure 30.2 : Perception des départements sur l'évolution de l'état de leur réseau de catégorie 1 sur la période 2023-2024 (Échantillon : 3 métropoles représentant un linéaire de 1 333 km)



Figure 30.3 : Perception des métropoles sur l'évolution de l'état de leur réseau de catégorie 2 sur la période 2023-2024 (Échantillon : 3 métropoles représentant un linéaire de 1 174 km)

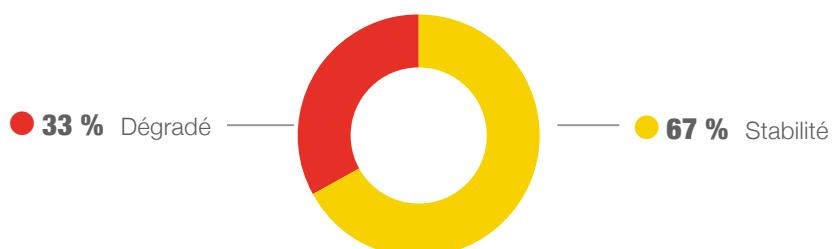
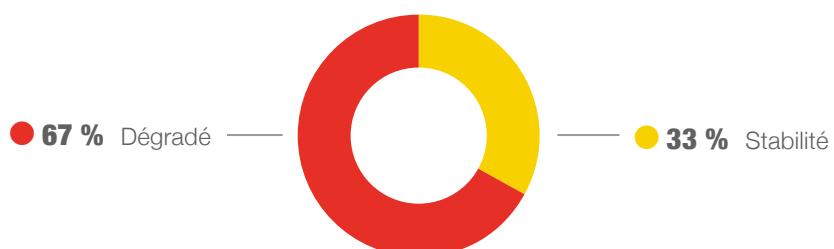


Figure 30.4 : Perception des métropoles sur l'évolution de l'état de leur réseau de catégorie 3 sur la période 2023-2024 (Échantillon : 3 métropoles représentant un linéaire de 5 786 km)



Une fois de plus, l'échantillon pour cette question est particulièrement faible, les figures n'ont donc pas vocation à être représentatives, mais montrent la réalité de certaines métropoles.

Les réponses à cette question lors de l'enquête de cette année tendent à montrer que les réseaux de 1^{ère} catégorie sont ceux sur lesquels l'effort d'amélioration de l'état est le plus important.

2.2 L'état des ouvrages d'art

La partie suivante présente les données sur les ouvrages d'art issues de :

- ▶ L'État pour le RRN NC avec 14 788 ouvrages d'art (11 044 ponts + 3 744 murs de soutènement) ;
- ▶ 60 départements ont répondu à la partie dédiée aux ouvrages d'art du volet technique de cette enquête, représentant un patrimoine total de 135 018 ouvrages, dont 73 583 ponts et 61 435 murs de soutènement ;
- ▶ 2 métropoles ont répondu à cette enquête, représentant un patrimoine total de 1 243 ouvrages, dont 1 051 ponts et 192 murs de soutènement.

2.2.1. Méthodes de gestion et d'évaluation

■ État

Sur le **réseau routier national**, les ouvrages d'art sont surveillés selon l'Instruction Technique de Surveillance et d'Entretien des Ouvrages d'Art (**ITSEOA**). Cette surveillance consiste, depuis la dernière révision de cette instruction, en des contrôles annuels, des visites d'évaluation de leur état tous les 3 ans en moyenne, et des inspections détaillées périodiques tous les 6 ans en moyenne. Les ouvrages les plus pathologiques sont placés sous surveillance renforcée, voire haute surveillance. Dans ces cas, les actions de surveillance sont plus fréquentes et des dispositifs très spécifiques sont mis en place.

La **démarche IQOA⁴** mise en œuvre depuis 1995 sur les ponts et 2006 sur les murs de soutènement permet d'évaluer l'état des ouvrages.

À l'issue d'une visite des différentes parties de l'ouvrage et à partir de catalogues de désordres permettant de les classer suivant leur état et d'identifier ceux susceptibles de poser des problèmes structurels, un tiers environ des ouvrages est visité et « classé » chaque année.

Les données recueillies par la démarche IQOA se traduisent par un classement de l'état des ouvrages d'art.

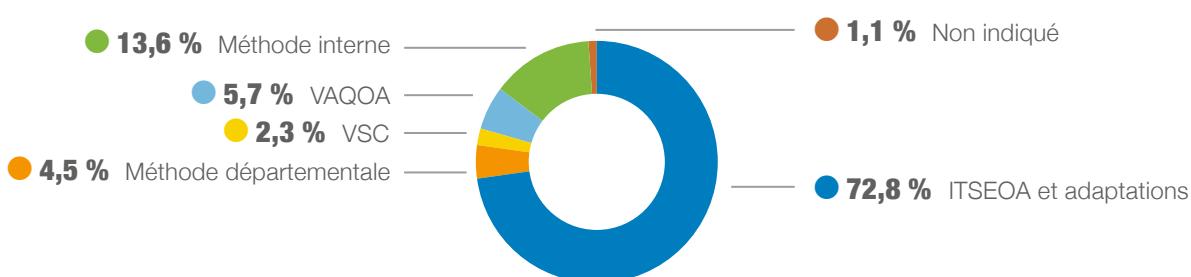
■ Départements

Les analyses de cette partie reposent sur le cumul des réponses apportées aux enquêtes depuis le début du travail de l'ONR en 2017, soit 88 départements.

L'ensemble des départements indique disposer d'une méthode de gestion de leur patrimoine d'ouvrages d'art, la grande majorité utilisant les mêmes méthodes (ITSEOA, Méthode Départementale, VAQOA, VSC), avec parfois des adaptations locales.

Figure 31 : Répartition des méthodes de gestion utilisées par les départements

(Échantillon : 88 départements ayant déjà répondu à l'ONR)



Concernant les ponts, 50 % des départements indiquent effectuer une visite chaque année, au minimum, sur leurs ouvrages en mauvais état ou de type particulier. Cette visite se fait généralement dans le cadre d'un contrôle annuel, lors d'une visite d'évaluation réalisée annuellement, et dans une moindre mesure lors d'entretiens courants ou d'inspections détaillées revenant chaque année pour les ouvrages particuliers. **La seconde moitié des départements indique visiter leurs ponts dans le cadre de visite d'évaluation ou d'inspection détaillée, tous les 2 à 9 ans**, notamment en fonction de l'état ou du type de l'ouvrage. En règle générale, on constate que les visites sont d'autant plus rapprochées et détaillées que l'ouvrage est en mauvais état, de dimension importante ou de typologie particulière.

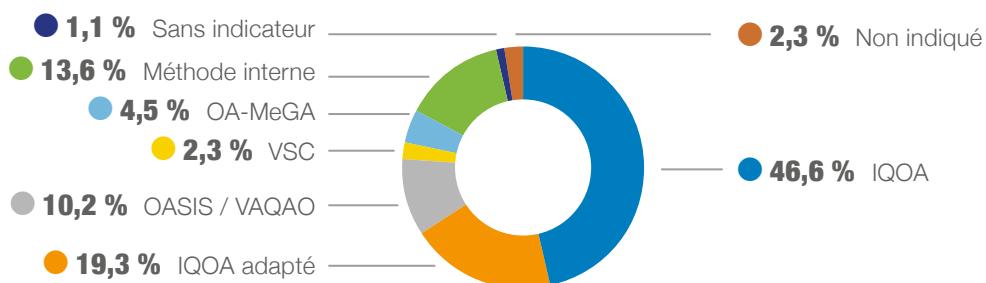
Concernant les murs de soutènement des départements, les méthodes de gestion sont sous-appliquées, notamment du fait de l'apparition plus tardive de ces méthodologies. On constate ainsi que :

- ▶ **Plus de 50 % des départements indiquent clairement visiter leurs murs**, à minima ceux en mauvais état, chaque année ;
- ▶ **Environ 40 % visitent leurs murs en moyenne tous les 3 à 9 ans ou au besoin**, essentiellement dans le cadre de visites d'évaluation ou d'inspections détaillées.

Les méthodes de gestion intègrent généralement un volet permettant d'évaluer l'état des ouvrages.

Figure 32 : Répartition des méthodes d'évaluation utilisées par les départements

(Échantillon : 88 départements ayant déjà répondu à l'ONR)



La figure ci-dessus illustre le fait que **la quasi-totalité des départements utilise une méthode d'évaluation de leur patrimoine d'ouvrages d'art**. La méthode la plus utilisée est l'IQOA ou ses adaptations, utilisée par 2/3 des répondants, principalement dans les départements les plus peuplés : elle est utilisée par 72 % des très grands départements, 68 % des grands et moyens départements et par seulement 41 % des petits.

À noter également que ces systèmes d'évaluation peuvent varier en fonction du patrimoine (ponts ou murs de soutènement) et que certains départements combinent différentes méthodes pour leurs ponts, murs ou tunnels.



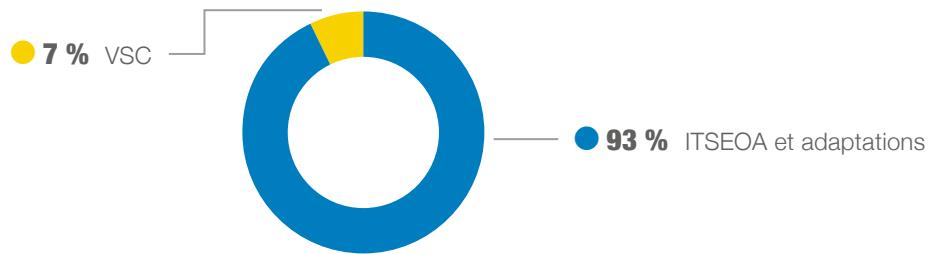
■ Métropoles

Les analyses de cette partie reposent sur le cumul des réponses apportées aux enquêtes depuis le début du travail de l'ONR en 2017, soit 15 métropoles.

La quasi-totalité des métropoles dispose d'une méthode de gestion de leur patrimoine d'ouvrages d'art, avec une forte prédominance de la méthode ITSEOA, souvent avec des adaptations locales.

Figure 33 : Répartition des méthodes de gestion utilisées par les métropoles

(Échantillon : 15 métropoles ayant déjà répondu à l'ONR)



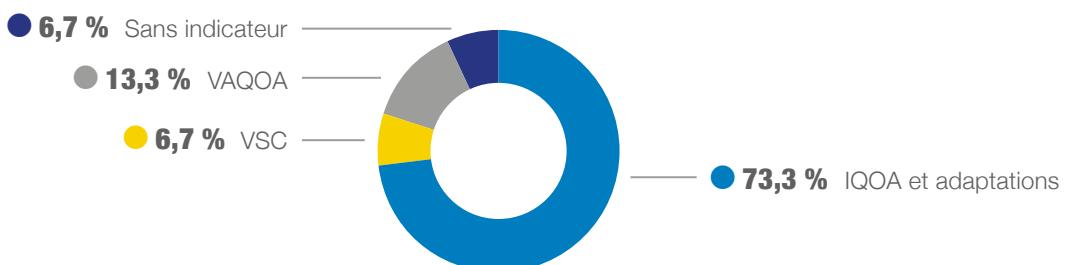
Concernant les ponts, l'ensemble des métropoles ayant participé à l'ONR a indiqué réaliser chaque année une inspection visuelle de leurs ponts, complétée d'une inspection détaillée périodique (IDP) effectuée en moyenne tous les six ans. Cette dernière opération conduit ensuite à une notation de leurs ouvrages. De plus, des **visites d'évaluation des ouvrages** sont réalisées par certaines métropoles entre **chacune des inspections détaillées**. On constate enfin que les visites et inspections réalisées seront d'autant plus rapprochées que l'ouvrage est en mauvais état ou représente un enjeu important en termes de niveau de service.

Concernant les murs de soutènement, l'enquête montre une situation similaire aux départements, à savoir une **sous-application des méthodes de gestion**, cette situation étant renforcée par un nombre de murs non évalués qui peut être relativement important selon les métropoles.

Enfin, la plupart des métropoles ont défini des méthodes de notation de leurs ouvrages, une très grande majorité utilisant IQOA ou ses adaptations.

Figure 34 : Répartition des méthodes d'évaluation utilisées par les métropoles

(Échantillon : 15 métropoles ayant répondu à l'ONR)



À noter également que ces systèmes d'évaluation peuvent varier en fonction du patrimoine (ponts ou murs de soutènement).

2.2.2. Consistance du patrimoine

Cette partie vise à présenter la consistance du patrimoine d'ouvrages d'art, ponts et murs de soutènement, pour les trois types de gestionnaires interrogés (État, départements et métropoles).

S'agissant des départements et métropoles, les données présentées ici reposent sur le cumul des réponses apportées aux enquêtes depuis le début du travail de l'ONR en 2017.

• Ponts

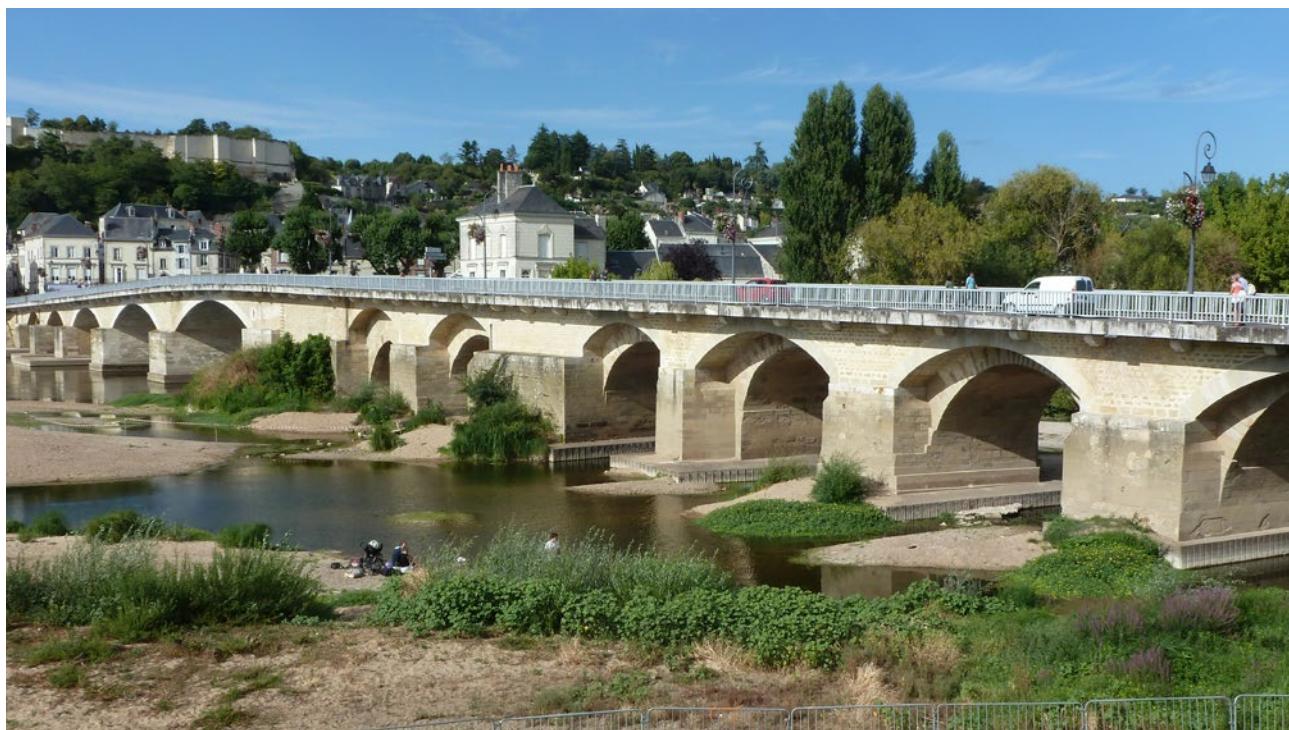
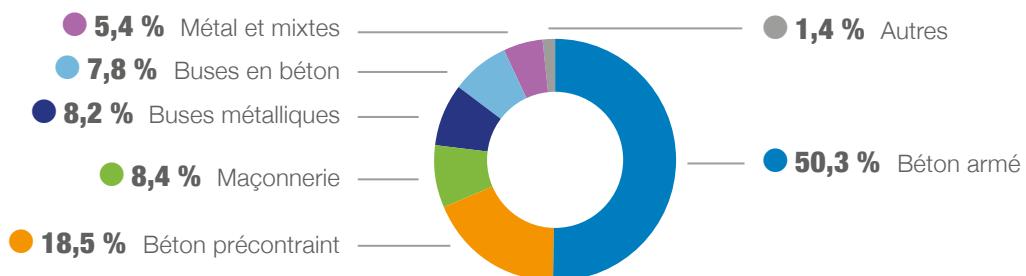
Cette partie porte sur des données représentant un total de 85 678 ponts, sur un patrimoine total estimé de 125 000 ponts pour l'ensemble de ces gestionnaires. Ce patrimoine se répartit de la manière suivante :

- ▶ L'État avec 11 044 ponts ;
- ▶ 60 départements représentant un total de 73 583 ponts ;
- ▶ 2 métropoles représentant 1 051 ponts.

Les graphiques ci-dessous représentent, à partir du nombre de ponts, leur répartition par famille d'ouvrages (typologie en fonction du procédé constructif) pour l'État, les départements et les métropoles.

■ État

Figure 35 : Répartition en nombre des ponts du RRN NC par famille (11 044 ponts)



■ Départements

Figure 36 : Répartition en nombre des ponts des départements par famille (Échantillon : 71 départements pour 83 009 ponts)

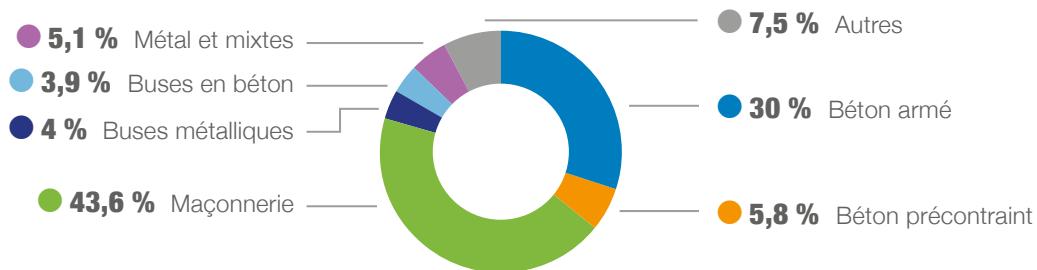
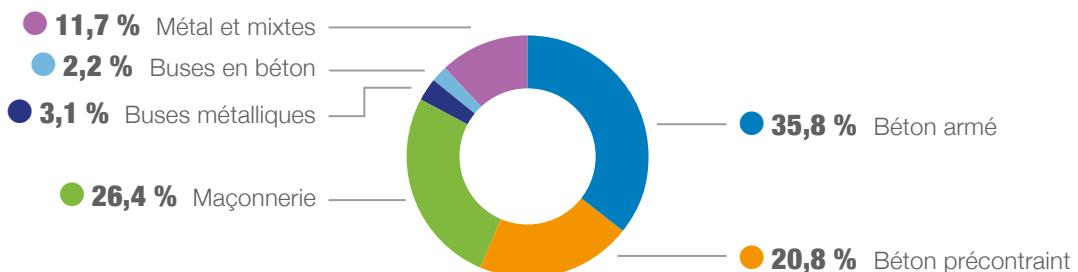


Figure 36.1 : Répartition en surface des ponts des départements par famille (Échantillon : 54 départements pour 76 845 ponts représentant 9 045 915 m²)



L'analyse en surface n'indique pas les ouvrages « autres » qui sont en partie des ouvrages non évalués, dont l'existence est connue mais pas les caractéristiques.

■ Métropoles

Figure 37 : Répartition en nombre des ponts des métropoles par famille (Échantillon : 10 métropoles pour 4 303 ponts)

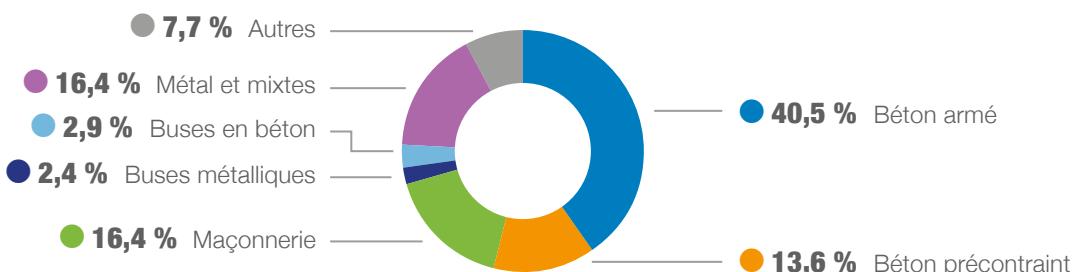
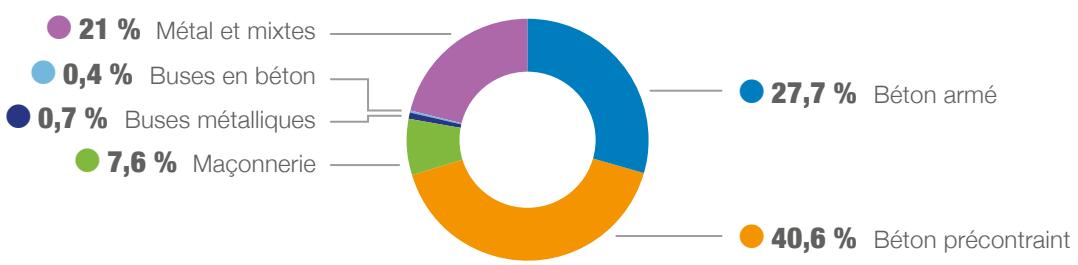


Figure 37.1 : Répartition en surface des ponts des métropoles par famille (Échantillon : 8 métropoles)



On constate que la répartition en nombre des ouvrages est différente selon le type de gestionnaire, avec une dominance des ouvrages en béton armé et précontraint pour l'État (69 %) et les métropoles (54 %) tandis que la maçonnerie est la catégorie la plus représentée dans les départements (44 %). Le patrimoine des métropoles comprend également un grand nombre d'ouvrages en maçonnerie et d'ouvrages en métal et mixtes.

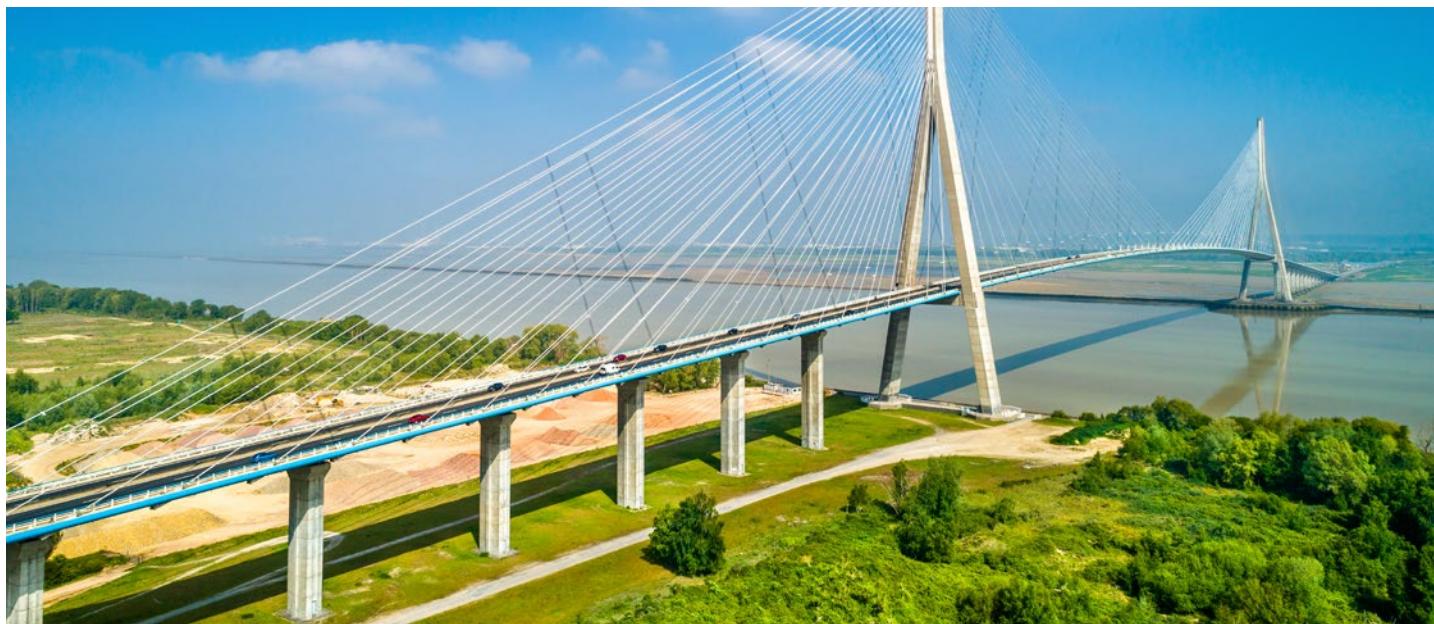
Cette distinction se retrouve également au sein des départements, avec une majorité d'ouvrages en maçonnerie au sein des petits et moyens départements, et une proportion d'ouvrages en béton (armé ou précontraint) dans les grands et très grands départements, plus urbanisés.

Par souci de représentativité, cette répartition prend en compte les ponts particuliers, classés Autres dans ces résultats.

Une analyse en surface (i.e. en m² d'ouvrages d'art) permet, à partir d'une pondération de chaque ouvrage, de mieux évaluer les dimensions du patrimoine à gérer et des moyens nécessaires à sa gestion. Ainsi, les ouvrages en béton précontraint et en métal et mixtes sont des ouvrages de dimensions importantes, tandis que les ouvrages en maçonnerie apparaissent plus petits que la moyenne.

Concernant les départements, la maçonnerie représente toujours, en nombre et en surface, une part importante de leur patrimoine. Il est constaté que chez les départements les plus urbanisés (grands et très grands départements), les ponts sont en moyenne plus grands que chez les autres départements, et la proportion de ponts en béton précontraint et en métal et mixtes est plus importante (en nombre comme en surface).

S'agissant des métropoles, l'analyse en surface montre une part beaucoup plus importante des ouvrages en béton précontraint, ces derniers constituant un patrimoine en général plus complexe (par les dimensions ou les fonctionnements structurels de ces ouvrages) et nécessitant une attention particulière. Les autres catégories d'ouvrages, à l'exception des ponts en métal et mixte, apparaissent généralement de plus petite taille que la moyenne.



À noter que de fortes disparités existent dans l'importance du patrimoine de ponts des métropoles, notamment en fonction de la topographie du territoire et de la taille de la métropole. Ces disparités peuvent considérablement modifier la répartition entre les différents types de ponts, avec certaines métropoles qui présentent une prédominance d'ouvrages en maçonnerie du fait de leur situation géographique et historique.

L'élargissement de l'échantillon à l'ensemble des répondants à l'ONR depuis 2017 n'a eu que peu d'incidence sur la répartition des différentes familles d'ouvrage, confirmant la représentativité de ces résultats à l'échelle nationale.

• Murs de soutènement

Le mode de fonctionnement d'un ouvrage de soutènement peut être défini de deux manières distinctes :

- ▶ Par la fonction de l'ouvrage, définie par son comportement et la manière dont il va solliciter la résistance du sol de fondation ;
- ▶ Par les matériaux qui le constituent (béton, maçonnerie...).

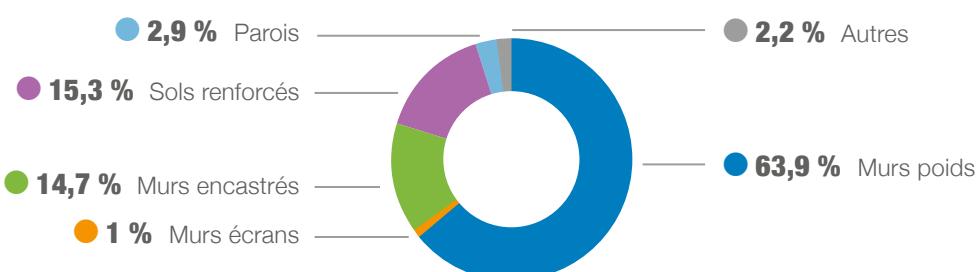
Sont présentées ici les données concernant la consistance du patrimoine de murs de soutènement au regard de leur fonction.

Cette partie porte sur des données représentant 78 408 murs de soutènement. Ce patrimoine se répartit de la manière suivante :

- ▶ L'État avec 3 744 murs de soutènement ;
- ▶ 54 départements ayant déjà répondu au moins une fois à l'enquête, représentant un total de 69 373 murs de soutènement ;
- ▶ 8 métropoles ayant déjà répondu une fois à l'enquête, représentant un total de 5 291 murs de soutènement.

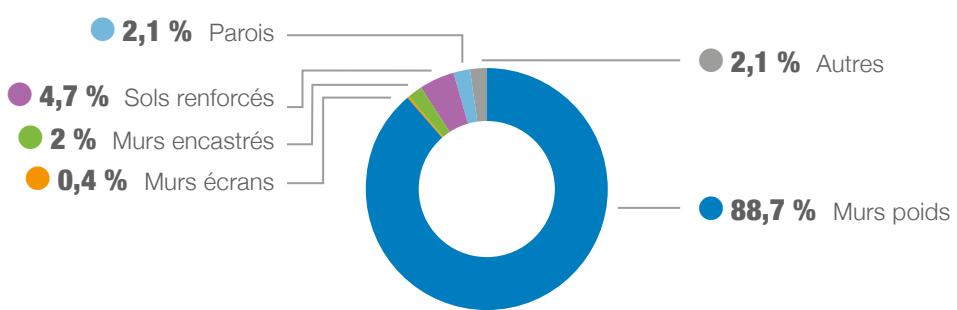
■ État

Figure 38 : Répartition en nombre des murs du RRN NC par fonction (3 744 murs¹⁷)



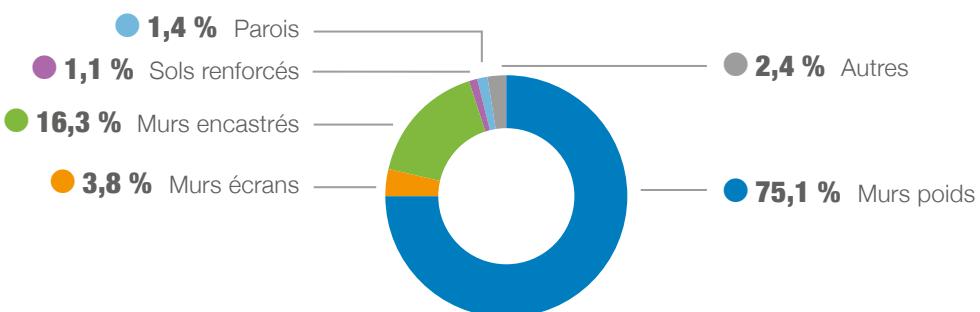
■ Départements

Figure 39 : Répartition en nombre des murs des départements par fonction (54 départements pour 69 373 murs)



■ Métropoles

Figure 40 : Répartition en nombre des murs des métropoles par fonction (8 métropoles pour 5 291 murs)



Ces graphiques montrent que la grande majorité des murs de soutènement des départements sont des murs poids, il apparaît par ailleurs qu'ils sont principalement en maçonnerie. Les autres ouvrages (murs encastrés ou autres ouvrages) sont plus spécifiques aux zones urbanisées.

En comparaison, le patrimoine des murs de soutènement de l'État et des métropoles est plus diversifié, avec une plus grande présence de murs encastrés ou de sols renforcés, même si les murs poids restent là encore majoritaires.

Une analyse en surface des murs de soutènement des départements montre une répartition très proche de celle en nombre, ce qui indique qu'il n'y a pas de typologie de murs spécifiquement utilisée pour les grands ou les petits ouvrages.

S'agissant des métropoles, l'analyse sur la consistance de leur patrimoine de murs de soutènement fait apparaître la même disparité que celle constatée au niveau des ponts, avec un patrimoine de murs de soutènement beaucoup plus important pour certaines métropoles et une dominance de certaines techniques (maçonnerie par exemple) ou de fonctions (murs encastrés sur semelle). Là encore, ces disparités s'expliquent par leur situation géographique ou topographique.

2.2.3. État du patrimoine

Afin de réaliser cette analyse, il a été nécessaire de définir des correspondances entre les différentes méthodes d'évaluation utilisées par les différents gestionnaires. Une méthode scientifique a donc été proposée par le Cerema et validée par le comité Génie Civil de l'IDRRIM, pour réaliser ces comparaisons, accompagnée d'un système de notation à 4 niveaux présenté ci-dessous.

Notation	Description
1	Ouvrage en bon état structurel
2	Ouvrage dont la structure présente des défauts nécessitant des travaux d'entretien spécialisé
3	Ouvrage dont la structure est altérée et qui nécessite des travaux de réparation
4	Ouvrage dont l'altération de la structure peut conduire à une réduction de la capacité portante à court terme

• Ponts

Cette partie vise à présenter l'état global des ponts effectivement évalués par les gestionnaires, État, départements et métropoles. Certains ouvrages ont été déclarés comme non évalués et ne sont donc pas intégrés dans cette analyse.

Compte-tenu des données disponibles recueillies auprès des départements et métropoles, l'analyse s'effectue sur les années 2017 à 2024 pour l'État, 2021 à 2024 pour les départements. Pour les métropoles, l'analyse s'effectue uniquement sur les données de l'année 2023.

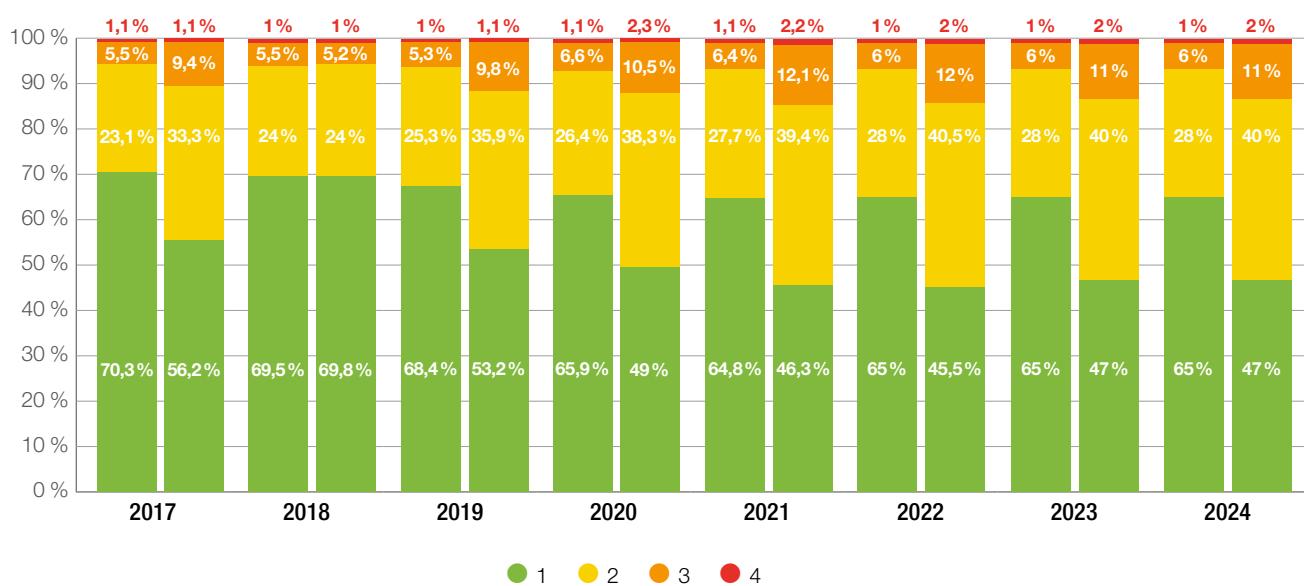
Cette partie porte donc sur :

- ▶ Les données 2017 à 2024 concernant les ponts de l'État représentant 11 044 ponts pour 5,2 millions de m² ;
- ▶ Les données 2021 à 2024, portant sur un maximum de 46 départements pour 53 256 ponts évalués ;



■ État

Figure 41 : Répartition de l'état des ponts en nombre (barre de gauche) et en surface (barre de droite), toutes familles confondues, pour le RRN NC



■ Départements

Figure 42.1 : Répartition de l'état des ponts, toutes familles confondues, pour les départements

(28 départements pour 32 337 ponts en 2021, 33 024 ponts en 2022, 32 410 ponts en 2023, 33 338 pont en 2024)

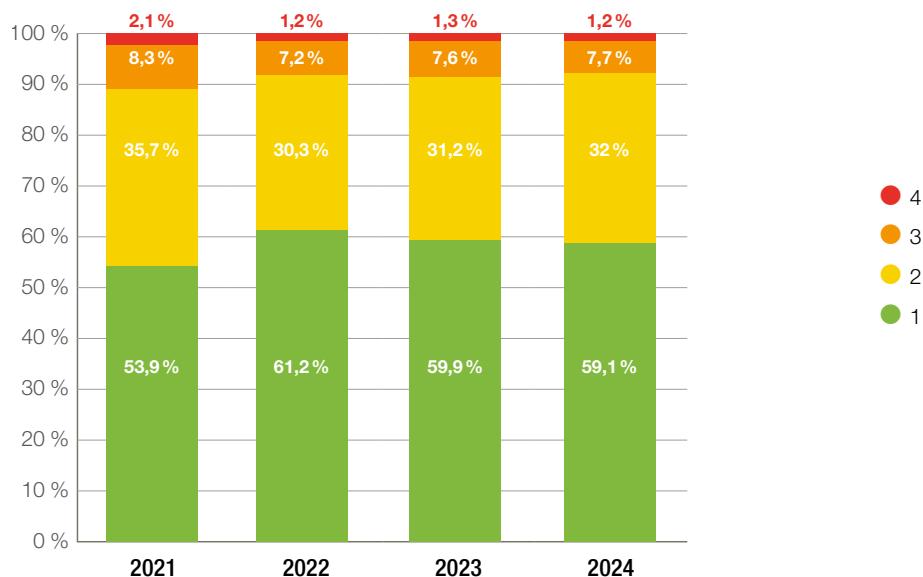
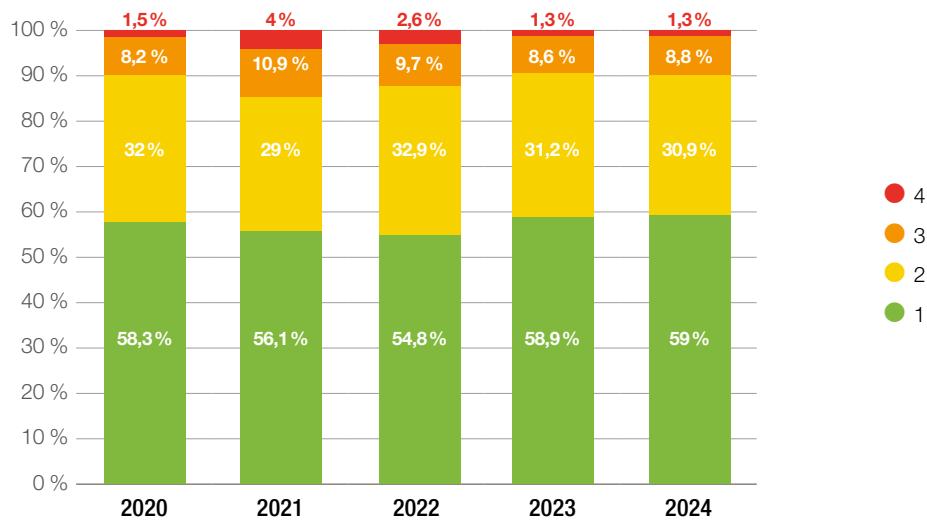


Figure 42.2 : Répartition de l'état des ponts en surface, toutes familles confondues, pour les

départements (36 départements pour 5,62 millions de m² en 2020, 32 départements pour 4,94 millions de m² en 2021, 35 départements pour 6,94 millions de m² en 2022, 40 départements pour 7,15 millions de m² en 2023, 36 départements pour 6,76 millions de m² en 2024)



L'évolution du nombre de ponts constatée entre ces cinq années sur ce même échantillon de 28 départements sur la figure 42.1 s'explique par des différences dans les données transmises par ces départements sur le nombre d'ouvrages évalués. Elles pourraient être dues à des recensements en cours ou à des évolutions dans les méthodes de recensement.

La proportion d'ouvrages non évalués par les départements en 2024 est de 8 %.

Figure 43.1 : Analyse de l'état des ponts des départements par famille d'ouvrage pour l'année 2024
 (Échantillon : 46 départements pour 53 256 ponts évalués)

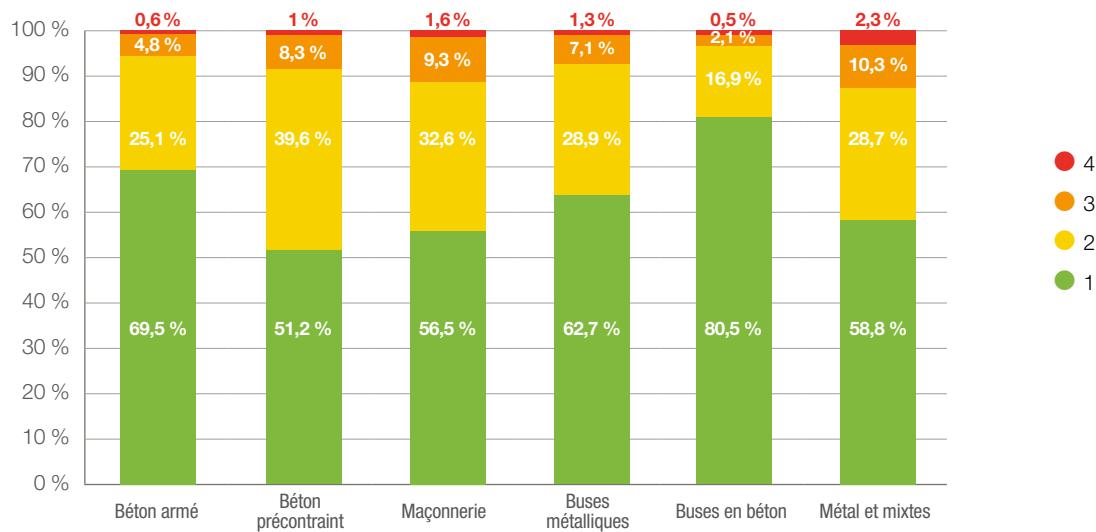
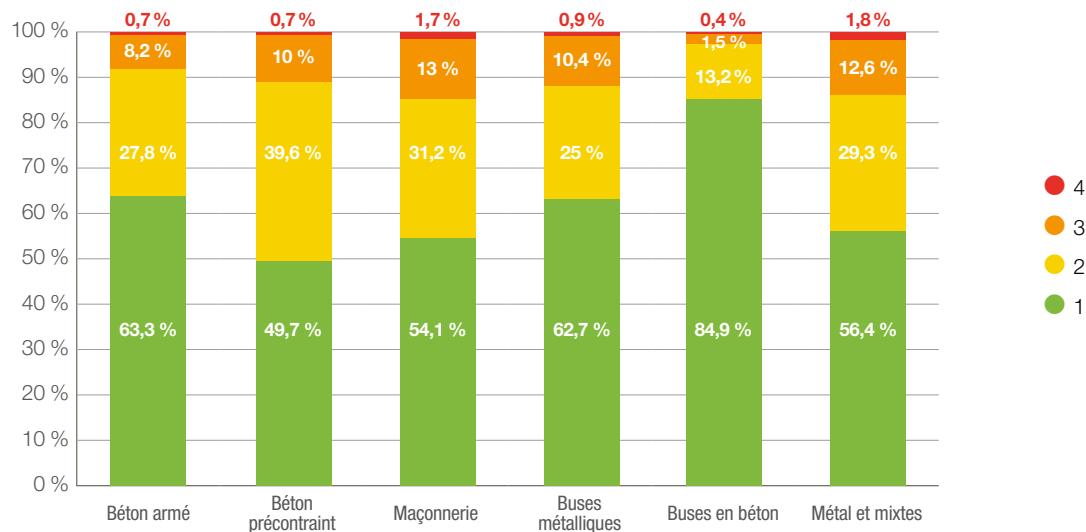
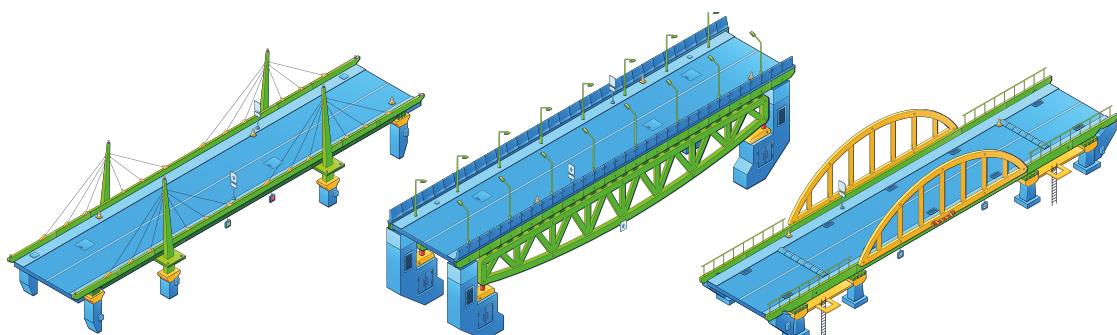


Figure 43.2 : Analyse en surface de l'état des ponts des départements par famille d'ouvrage pour l'année 2024 (Échantillon : 36 départements pour 41 501 ponts évalués)



Les figures ci-dessus permettent de mettre en lumière des familles d'ouvrages plus sensibles. Cette donnée est d'autant plus intéressante que certaines familles de ponts présentent des désordres propres et qui nécessitent un suivi particulier.





■ Métropoles

Les données collectées dans l'enquête 2025 auprès des métropoles ne sont pas suffisantes pour produire des indicateurs de l'état des ouvrages.

L'analyse sur les différents exercices montre que l'état du patrimoine de ponts de l'État s'est dégradé depuis 2017. En nombre, la part des ouvrages classés 1 s'érode lentement au profit de la classe 2, les classes 3 et 4 restent toutefois stables. En surface, la dégradation de l'état du patrimoine de ponts de l'État est plus importante. Sur la série la proportion d'ouvrages de classe 4 a doublé, celle des ouvrages de classe 3 a augmenté de 17 % et celle des ouvrages de classe 2 a crû de 20 %. Finalement, la diminution de la proportion d'ouvrages en bon état atteint 11 %. La comparaison des données en nombre et en surface tend à indiquer que ce sont les ouvrages les plus grands qui se sont le plus dégradés. Toutefois, il apparaît que depuis 4 ans, l'état du réseau routier national non concédé s'est stabilisé, ce qui tend à indiquer que la dégradation du patrimoine de l'État a été maîtrisée.

S'agissant des départements, l'année 2022 se caractérise par une amélioration significative de l'état du patrimoine de ponts qui semble s'être stabilisé en 2023 et en 2024. En effet, en nombre, la part d'ouvrages classé 4 a été divisée par deux et la part d'ouvrages classé 3 a diminué d'un demi-point depuis 2021, année qui avait montré une dégradation du patrimoine de ponts des départements.

Ces évolutions sur les réseaux de l'État et des départements semblent être la conséquence des augmentations importantes dans les dépenses de grosses réparations dédiées aux ouvrages d'art de ces gestionnaires. La baisse des dépenses de grosses réparations constatée en 2024, si elle se confirme les années suivantes, pourrait à l'avenir contrebalancer les améliorations constatées ces dernières années.

Une analyse plus fine par taille de départements montre une disparité dans la notation des ouvrages entre les départements. Les départements moyens notamment présentent une part plus faible d'ouvrages en bon état et une part d'ouvrages en catégorie 2 et 4 plus importante. Au contraire, les petits départements ont amélioré l'état de leur patrimoine par rapport à l'année dernière. Ce sont toutefois les grands et très grands départements qui présentent des ponts dans le meilleur état.

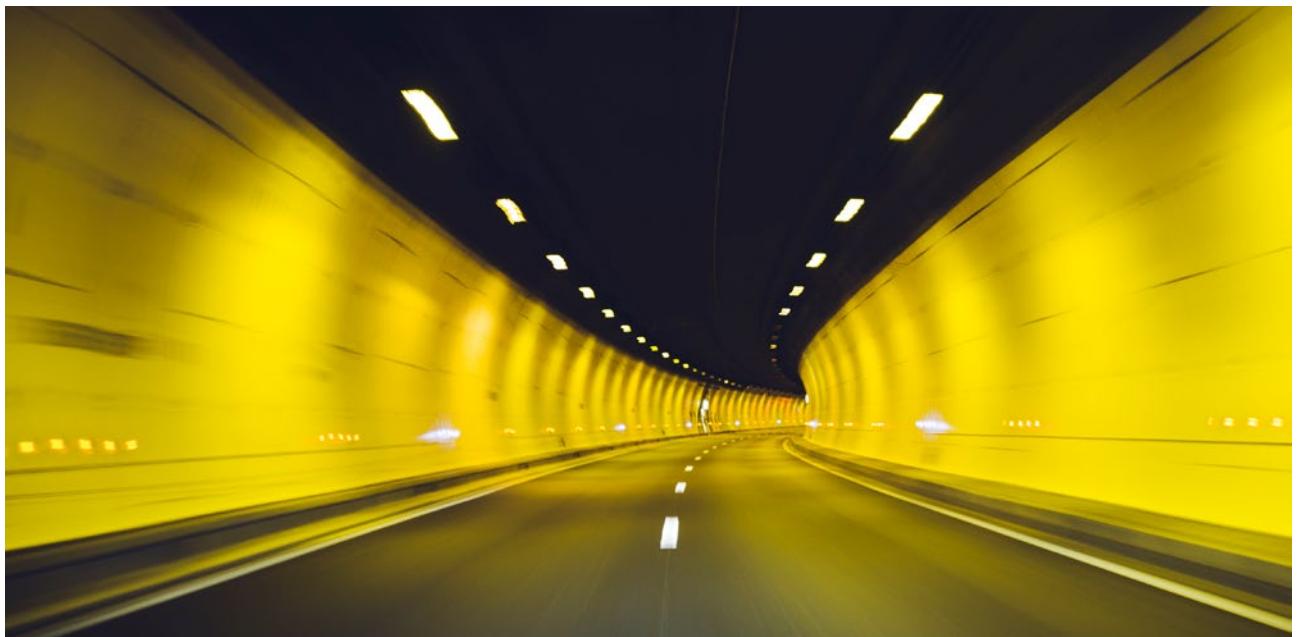
Les analyses par famille d'ouvrage font apparaître des écarts de notation. Certaines catégories apparaissent globalement en meilleur état que d'autres, autant pour les départements que pour les métropoles. Les ouvrages en maçonnerie présentent des notes souvent plus sévères que les autres types d'ouvrages, leur procédé de construction étant généralement plus difficile à appréhender que des ponts plus récents, en béton par exemple. Néanmoins, la robustesse de cette famille d'ouvrages est connue et on sait par expérience qu'une notation 2, voire 3 ou 4, pour un pont en maçonnerie ne reflète pas forcément un état structurel aussi dégradé que la notation le suggère¹⁴. Par ailleurs, les ouvrages en métal et mixtes sont ceux qui présentent la plus grande part d'ouvrages notés 4. De plus, il apparaît qu'en 2024 chez les départements, la part des ouvrages classés en catégorie 1 diminue au profit des catégories 2 et 3, ce qui peut traduire un manque d'entretien ; cela concerne notamment les ponts de grande dimension en béton précontraint.

• Murs de soutènement

Cette partie vise à présenter l'état global du patrimoine de murs de soutènement évalués par l'État et les départements. Certains ouvrages ont été déclarés comme non évalués et ne sont donc pas intégrés dans cette analyse.

Cette partie porte sur :

- ▶ Les données 2017 à 2024 des murs de l'État, avec en 2024 3 744 murs pour 1,55 millions de m² pour la répartition en surface ;
- ▶ Les données 2023 de 33 départements pour 27 716 murs pour la répartition en nombre et 28 départements pour 3,58 millions de m² pour la répartition en surface.

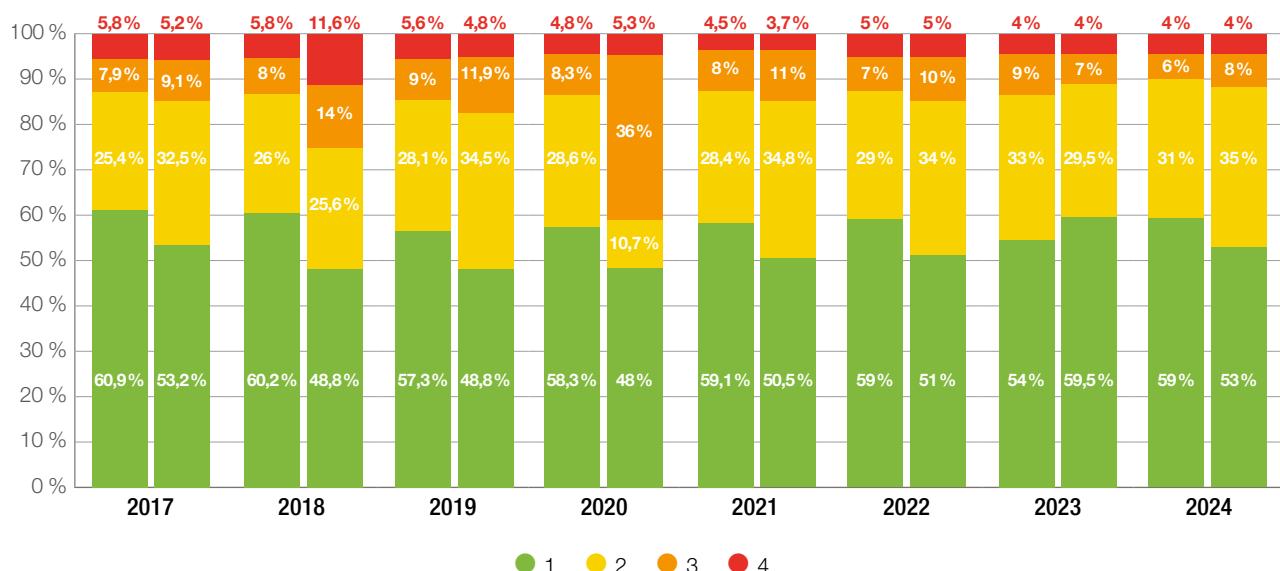


L'analyse pour les métropoles n'a pu être réalisée, d'une part du fait de l'échantillon réduit cette année et d'autre part car au sein des deux métropoles ayant répondu cette année, les disparités sont trop importantes pour proposer des analyses représentatives.

(14) Le lancement en 2021 d'un Projet National DOLMEN (Développement d'Outils et de Logiciels pour la Maçonnerie Existante et Neuve) par l'IREX doit permettre de progresser dans la connaissance du comportement de ces ouvrages d'art en maçonnerie et de proposer des outils adaptés et efficaces pour améliorer l'évaluation et la maintenance du patrimoine existant en toute sécurité et durabilité.

■ État

Figure 44 : Répartition de l'état des murs en nombre (barre de gauche) et en surface (barre de droite) toutes familles confondues, pour le RRN NC



L'analyse en nombre du patrimoine de murs gérés par l'État montre une relative stabilité des différentes classes d'ouvrages, si la part des ouvrages en classe 4 a diminué de près de deux points depuis 2017, celle des ouvrages en classe 3 a légèrement augmenté, notamment en 2023. L'analyse en surface fait apparaître des variations importantes d'une année sur l'autre qui rendent difficiles l'analyse des données sur toute la série, celles-ci sont peut-être dues à des inventaires en cours. En écartant les données des années 2018 et 2020, il semble que comme pour l'analyse en nombre, l'état des murs du réseau national non concédé est assez stable en surface. Si l'année 2023 s'est caractérisée par une forte diminution en surface de la part des ouvrages en catégorie 2 et 3, les résultats de l'année 2024 indiquent l'inverse.

■ Départements

Figure 45 : Répartition de l'état des murs en nombre et en surface, toutes familles confondues, pour les départements en 2024 (33 départements pour 27 716 murs pour la répartition en nombre et 28 départements pour 3,58 millions de m² pour la répartition en surface)

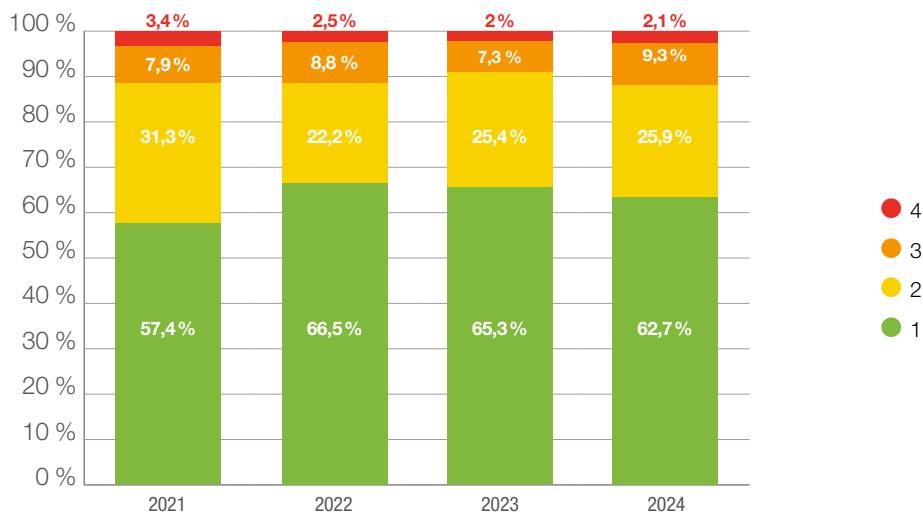


La proportion de murs non évalués par les départements en 2024 apparaît importante (13 % des ouvrages) mais variable d'un département à l'autre. En effet, les petits départements indiquent près de 3 % de murs non évalués, près de 37 % pour les départements moyens et 18 % pour les grands départements. Cette variabilité importante pourrait s'expliquer par un recensement en cours chez certains départements et des ouvrages neufs qui n'ont pas encore été inspectés.

En 2024, les murs des départements apparaissent plus dégradés en surface qu'en nombre. Ce qui tend à indiquer que ce sont les ouvrages le plus grands qui sont les moins bien notés.

Nota : plus un ouvrage est grand, plus il y a de possibilités de trouver un défaut localisé qui entraîne directement une cotation plus mauvaise. La quantification dans l'évaluation des murs du réseau routier national non concédé a été mise en place en 2018 pour prendre en compte ce biais et ainsi mieux évaluer l'état global de l'ensemble des murs du patrimoine de l'État.

Figure 46 : Répartition de l'état des murs en nombre toutes familles confondues, pour les départements entre 2021 et 2024 (17 départements pour 19 274 murs en 2021, 19 349 murs en 2022, 20 390 murs en 2023 et 15 458 murs en 2024)



Une analyse tendancielle a également été réalisée, portant sur quatre années de 2021 à 2024 et sur un échantillon plus restreint de 17 départements. La série se caractérise par une diminution de la part des murs en catégorie 4. Il apparaît toutefois que si une amélioration importante de l'état du patrimoine est notable en 2022, les années 2023 et 2024 se caractérisent par une augmentation de la part des ouvrages en classe 2 et 3 au détriment de la classe 1.

Une analyse par type de matériaux constitutifs des murs de soutènement a également pu être réalisée pour les départements.



Figure 47 : Analyse de l'état des murs de soutènement des départements par type d'ouvrages pour l'année 2024 (33 départements pour 27 716 murs)

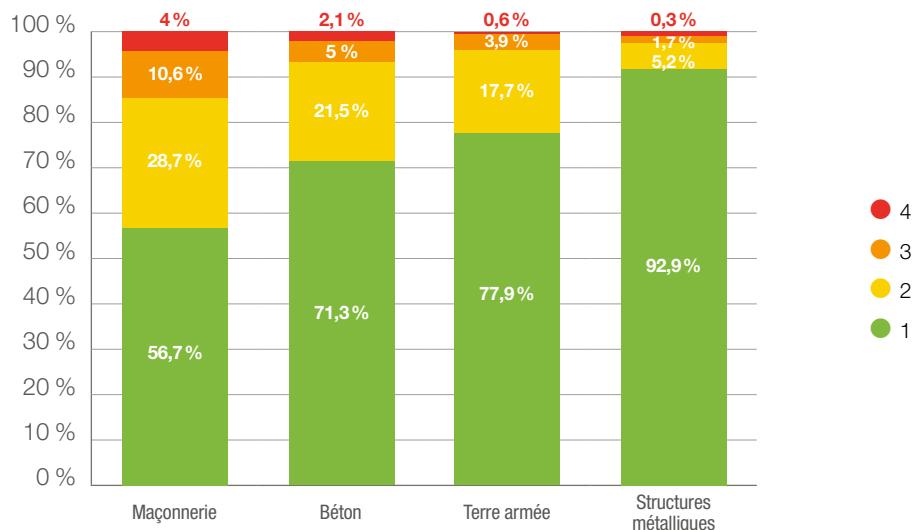
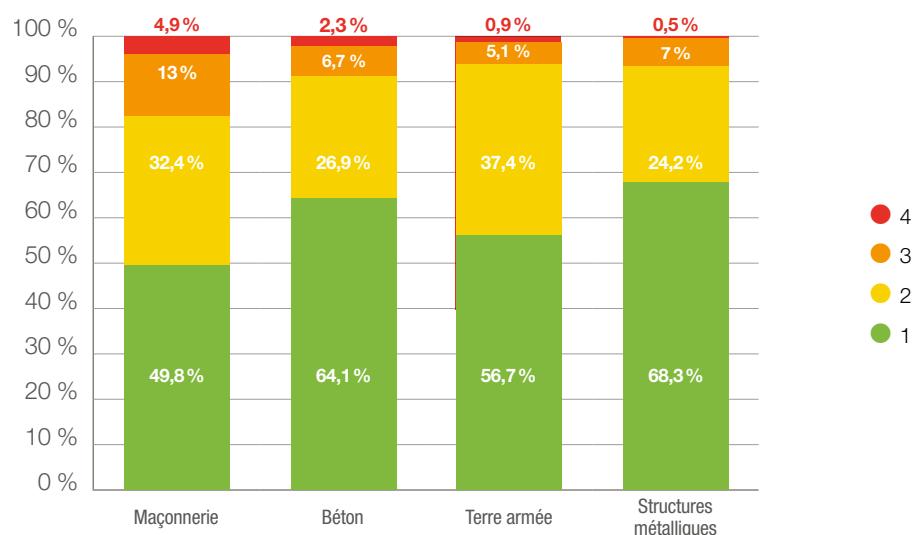


Figure 48 : Analyse de l'état des murs de soutènement des départements par type d'ouvrages en surface pour l'année 2024 (28 départements pour 3,58 millions de m² pour la répartition en surface)



Cette analyse par type d'ouvrages permet de faire ressortir des familles d'ouvrages plus sensibles que d'autres. Elle permet ainsi de constater, en nombre, que les ouvrages en béton et en maçonnerie sont ceux dont l'état apparaît comme le moins bon. Ce qui apparaît important car près de 85 % des murs des départements sont en maçonnerie ou en béton, cependant, tout comme dans le cas des ponts, la notation des murs en maçonnerie est généralement plus sévère que pour les autres types d'ouvrages, leur procédé de construction étant plus difficile à appréhender. Une meilleure compréhension du comportement de ces ouvrages d'art en maçonnerie permettra d'améliorer l'évaluation et la maintenance de ce patrimoine.

L'analyse en surface des murs fait apparaître des ouvrages en plus mauvais état. Cela tend à indiquer que ce sont les ouvrages les plus grands qui obtiennent les notes le plus basses, c'est particulièrement perceptible dans le cas des ouvrages en terre armée et en structures métalliques.

2.2.4. État du patrimoine d'ouvrage d'art des départements de montagne

En complément des indicateurs financiers dédiés aux départements de montagne, l'Observatoire propose des analyses portant sur le patrimoine d'ouvrage d'art des départements de montagne.

L'échantillon est composé par un maximum de 5 départements gérant le patrimoine suivant :

- ▶ 4 832 ponts pour une surface de 635 350 m² ;
- ▶ 18 045 murs pour un linéaire de 863 539 m et une surface de 2,31 millions de m².

Consistance du patrimoine

Figure 49 : Répartition en nombre des ponts des départements de montagne par famille
(Échantillon : 5 départements pour 4 832 ponts)

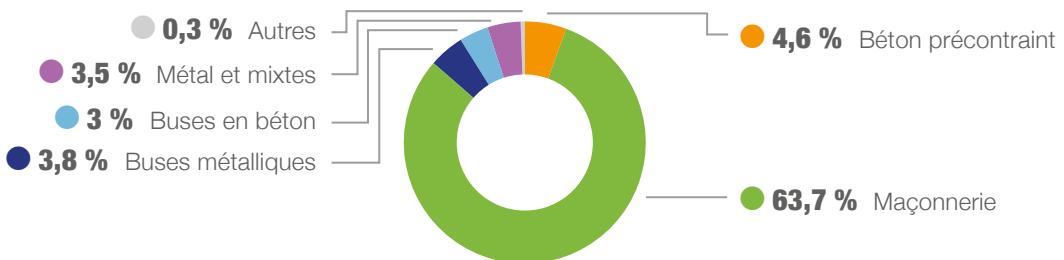
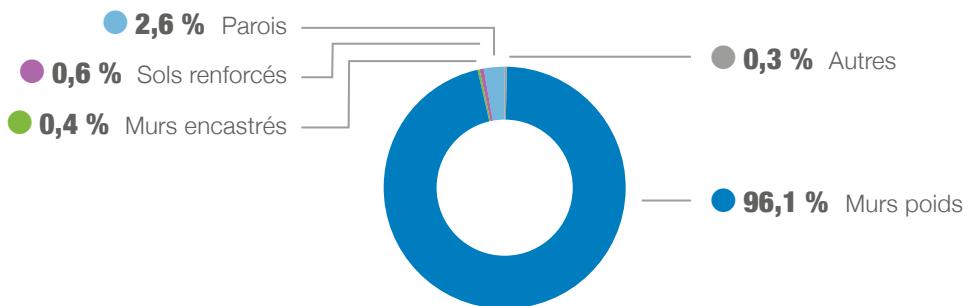


Figure 50 : Répartition en nombre des murs des départements de montagne par fonction
(5 départements pour 18 045 murs)



Le patrimoine des départements de montagne se caractérise par une proportion plus importante de ponts en maçonnerie que pour la moyenne de tous les départements (64 % contre 45 % à l'échelle nationale). Pour ce qui est des murs de soutènement, la proportion de murs poids est encore plus importante que pour la moyenne des départements et représente la quasi-totalité des murs des départements de montagne avec les murs parois.



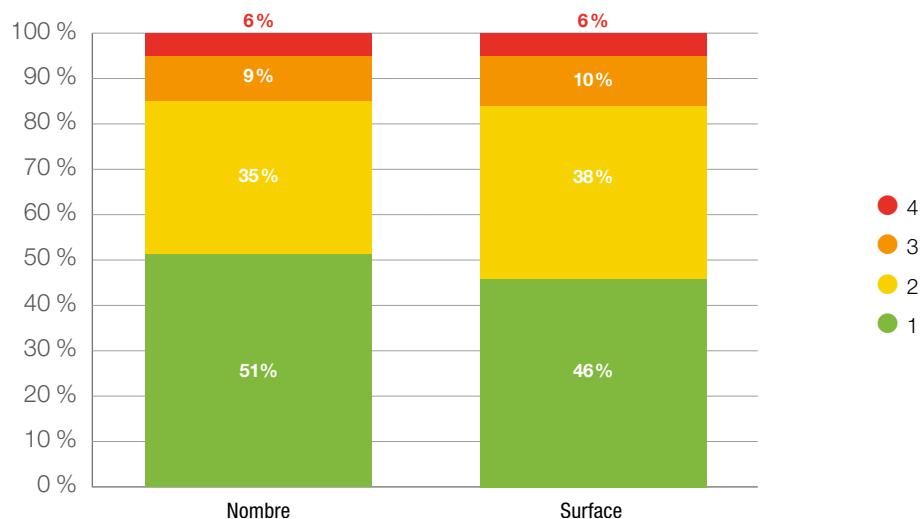
État du patrimoine

Figure 51 : Analyse de l'état des ponts en nombre et en surface pour les départements de montagne en 2024 (Échantillon : 3 départements pour 3 138 ponts représentant 296 855 m²)



Les ponts des départements de montagne apparaissent dans un état plus dégradé que celui de l'ensemble des départements, avec notamment une proportion plus de deux fois plus importante d'ouvrages noté en catégorie 3 et 4 et une proportion plus importante de ponts en catégorie 2.

Figure 52 : Analyse de l'état des murs en nombre et en surface pour les départements de montagne en 2024 (Échantillon : 3 départements pour 7 011 murs représentant 821 881 m²)



Le patrimoine de murs des départements de montagne apparaît en moins bon état que celui de l'ensemble des départements, avec notamment une proportion plus importante d'ouvrages classés en catégorie 4.



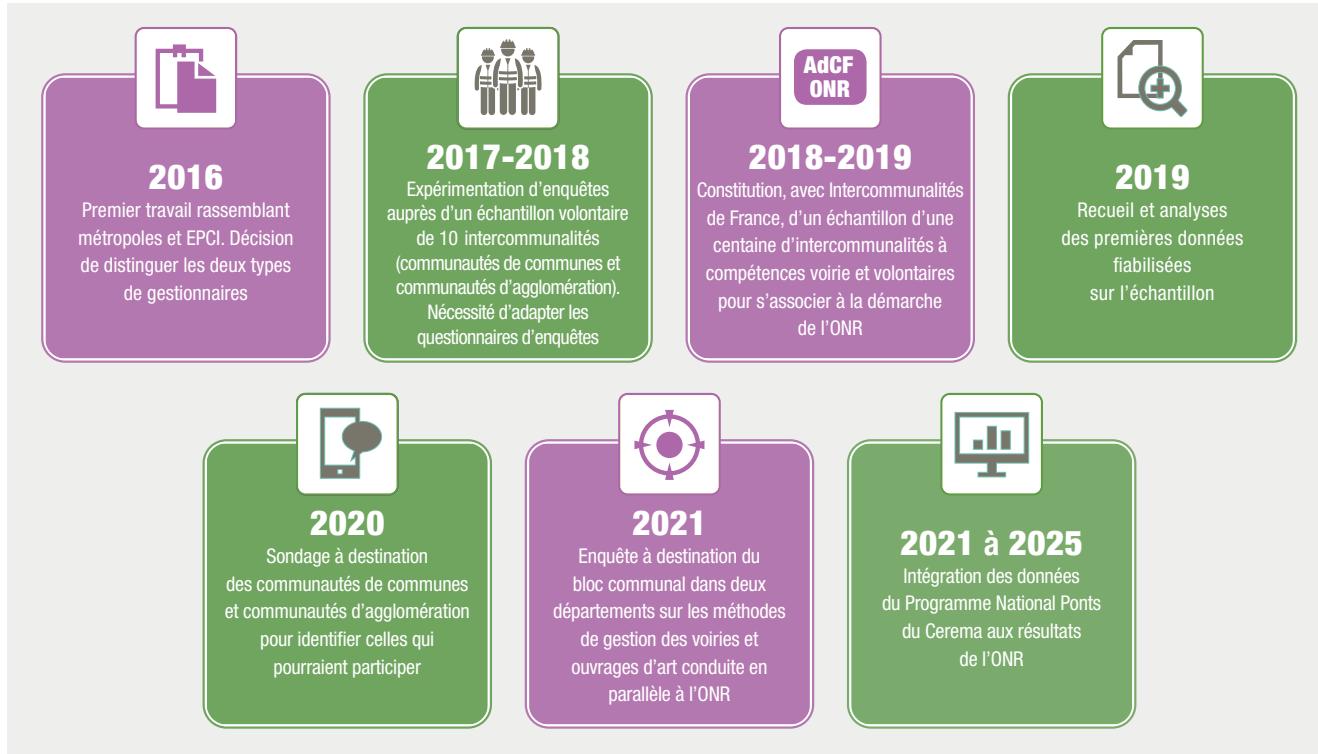
03

Le travail auprès du bloc communal

1. Démarche et résultats 2025

L'ONR s'adresse à l'ensemble des gestionnaires routiers et vise à progresser par étapes successives, afin de s'adapter à leur périmètre de compétences et à leur organisation.

Ainsi, la démarche envers les plus petites strates d'intercommunalités, communautés de communes et communautés d'agglomération, avance graduellement depuis le lancement de l'Observatoire afin de dépasser les difficultés opérationnelles et mettre en place un dispositif de recueil de données pertinent et représentatif.



Dans un premier temps, le travail de l'Observatoire avec les intercommunalités a consisté à identifier les modalités d'exercice de la compétence voirie des intercommunalités, qui s'exerce aujourd'hui à titre facultatif dans les communautés de communes et d'agglomération. À ce titre, en 2017, Intercommunalités de France a publié une étude fondée sur les résultats d'une enquête menée conjointement par l'association et Territoires Conseils auprès de communautés et de métropoles de toutes tailles¹⁵.

Ce travail a montré que 65 % des communautés de communes et 62 % des communautés d'agglomération parmi les intercommunalités répondantes exerçaient la compétence voirie pour laquelle les éléments intégrés au périmètre de sa définition varient entre gestionnaires. Ces éléments illustrent les enjeux propres à ce groupe de collectivités qu'il est nécessaire d'intégrer dans la démarche de l'ONR.

En 2018, un premier travail méthodologique conduit par l'IDRRIM auprès d'une douzaine de communautés volontaires a contribué à élaborer un volet d'enquête adapté aux caractéristiques de l'exercice de leur compétence voirie et à leur capacité de réponse.

En 2019, pour concrétiser cette approche dans le cadre d'une enquête annuelle, un panel inédit d'une douzaine d'intercommunalités disposant des compétences « bandes de roulement » et « ouvrages d'art » a été constitué pour présenter la méthodologie du questionnaire ONR, vérifier sa bonne compréhension au travers d'une série d'entretiens individuels puis les inviter à répondre.

(15) Lien page 83 du rapport 2024

Cette approche a été validée par la participation en 2019 de quatre communautés de communes et d'agglomération qui ont fourni des résultats financiers pluriannuels inédits sur la période 2016 à 2018.

En 2020, par soucis d'homogénéité et de comparabilité des résultats, l'IDRRIM a réalisé, en amont de l'enquête annuelle, un sondage en ligne à destination de l'ensemble des communautés de communes et communautés d'agglomération pour identifier les intercommunalités disponibles et volontaires pour participer à la démarche de l'ONR selon deux critères :

- ▶ Exercice au minimum des compétences « bandes de roulement » et « ouvrages d'art » ;
- ▶ Exercice de ces deux compétences sur l'intégralité des voies du territoire intercommunal.

Plus globalement, les résultats issus de cette enquête confirment l'hétérogénéité dans la gestion du patrimoine routier des intercommunalités.

Parmi les 70 communautés de communes et d'agglomération ayant participé à ce sondage, 31 gestionnaires exercent la compétence voirie intégrant les éléments « bandes de roulement » et « ouvrages d'art », dont 7 sur l'ensemble du linéaire routier de leur territoire. Ces résultats montrent que les critères retenus alors par l'ONR tendent à limiter l'importance de l'échantillon qu'il est possible de constituer, puisque seuls 10 % des intercommunalités interrogées répondent aux deux critères. C'est peut-être une des raisons qui ont fait que l'enquête ONR 2020 n'avait pu présenter de résultats.

Pour l'année 2021, l'ONR s'est attaché à rassembler un maximum de collectivités en s'adressant à celles qui avaient déjà participé à l'enquête ou participé aux démarches précédentes de l'ONR à destination des communautés de communes et des communautés d'agglomération. Malheureusement, l'enquête 2021 n'a permis de recueillir qu'une seule réponse et aucune analyse n'a pu en être tirée. Cela confirme la difficulté à faire adhérer ces gestionnaires à l'enquête ONR. Si des difficultés organisationnelles liées aux réorganisation internes à la suite des élections communales et intercommunales de 2020 et à la crise sanitaire ont pu expliquer la faible participation de ces collectivités, il apparaît que l'ONR pourrait adapter son enquête pour permettre l'investissement de ces gestionnaires.

En 2022, l'ONR a décidé de changer de méthode pour pouvoir présenter des résultats sur le patrimoine du bloc communal. Tout d'abord, le Cerema a partagé avec l'ONR les résultats obtenus dans le cadre du Programme National Ponts, ce qui a permis de présenter un premier état des lieux de cette démarche. Ces résultats ont alors



porté sur le patrimoine de 5 152 communes pour 15 033 ponts et 7 809 murs. Ensuite l'ONR a préparé une enquête spécifique envoyée directement aux gestionnaires du bloc communal dans deux départements afin de les interroger sur leurs méthodes de gestion des chaussées et des ouvrages d'art. Toutefois, faute de canaux de diffusion, cette enquête n'a pu être élargie et reproduite. Les résultats de cette enquête n'ayant pu être mis à jour, ils ne sont pas présentés dans le présent rapport, mais ils sont accessibles dans le rapport 2024 de l'ONR.

Depuis 2022, le Cerema transmet tous les ans à l'ONR les résultats actualisés du Programme National Ponts, permettant chaque année de proposer une vision plus précise du patrimoine du bloc communal. Pour l'année 2024, ce sont les résultats issus du recensement et de l'évaluation des deux phases du Programme qui seront présentés. Ces données constituent le bilan final du Programme National Ponts. Elles portent sur 40 855 ponts et 22 602 murs au sein d'un panel de 14 805 communes métropolitaines ayant une population comprise entre 10 et 10 000 habitants. Seules les données de l'outre-mer ne sont pas présentées dans le rapport de cette année car elles n'ont pas encore été totalement analysées.



2. Résultats du Programme National Ponts

2.1 Présentation de la démarche et méthodologie

Le 15 décembre 2020, le gouvernement a annoncé le déploiement d'un programme de 40 millions d'euros à destination des ponts et des murs des petites communes. Ce programme est piloté par le Cerema dans le cadre de l'appui en ingénierie proposé par l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires.

Le programme a débuté par le recensement des communes volontaires et éligibles début 2021. De mi 2021 à fin 2022 une vaste opération de recensement et de reconnaissance des ouvrages est réalisée sur le terrain. Elle est effectuée par des bureaux d'études missionnés par le Cerema au travers d'accords-cadres nationaux. Dès l'été 2022 et sur un panel d'ouvrages identifiés parmi les plus sensibles, une évaluation plus précise est réalisée afin d'offrir aux collectivités un pas supplémentaire vers la réalisation de travaux de réparation.

Fort du succès de cette première phase du Programme National Ponts, l'État a confié au Cerema 70 millions d'euros pour élargir le recensement et l'évaluation de l'état des ouvrages à de nouvelles communes. Cette enveloppe a également pour objectif de renforcer le dispositif d'accompagnement du Cerema au service des collectivités au travers des actions et investissements destinés aux ouvrages d'art et à amorcer un dispositif de soutien des communes les plus fragiles dans la réalisation des travaux nécessaires à la réparation de leurs ouvrages les plus dégradés.

À la suite des inspections, chaque commune se voit remettre pour chacun de ses ouvrages un carnet de santé avec une carte d'identité de l'ouvrage et une première évaluation de l'état de celui-ci.

Les données ainsi recueillies et validées par le Cerema à la date du 18 août 2025 viennent alimenter le présent rapport de l'Observatoire national de la route. **Elles concernent 14805 communes éligibles au programme réparties dans 94 départements comportant 63457 ouvrages répartis en 40855 ponts et 22602 murs.** 2836 de ces communes éligibles ne possèdent aucun ouvrage sur leur territoire, l'échantillon utilisé pour la suite du rapport sera donc de **11969 communes**.

Pour ces données, il a été décidé de présenter les mêmes indicateurs que ceux retenus pour les autres gestionnaires dans le cadre de l'Observatoire National de la Route.

Le recensement des ouvrages dans le Programme national Ponts consiste à réaliser une visite sur le terrain afin de récolter les caractéristiques administratives, techniques et géométriques de l'ouvrage et des photos. Chaque ouvrage se voit attribuer une note en fonction de l'état de la structure, des équipements et des appuis de l'ouvrage.

La visite de recensement se réalise sans moyens d'accès spécifique. Seuls les ouvrages appartenant au domaine public de la commune et ayant une ouverture (distance entre les culées) de plus de 2 mètres ont été recensés ainsi que les murs de soutènement ayant une hauteur visible supérieure ou égale à 2 mètres.

Le système de notation du Programme national Ponts est semblable à celui de l'ONR :

1	Bon état général	
2	Au moins un défaut pouvant altérer la structure	
3	La structure est altérée par un défaut significatif	
4	La structure est altérée par un défaut majeur	
NV	Non visité	

2.2 Résultats

2.2.1 Consistance du patrimoine

L'analyse porte sur les ouvrages d'art éligibles au Programme national Ponts, de 11 969 communes réparties dans 94 départements métropolitains, soit 63 457 ouvrages répartis ainsi :

- ▶ 40 855 ponts au sein de 11 098 communes, pour une longueur totale de 394 828,1 m et une surface de 2 008 880,4 m²
- ▶ 22 602 murs au sein de 4 259 communes, pour une longueur totale de 783 367,5 m et une surface de 3 001 249,4 m²

Les catégories des ponts et des murs de l'ONR sont légèrement différentes du Programme national Ponts. Une table de correspondance a donc été établie pour analyser les données des ponts et des murs.

Figure 53 : Répartition en nombre des ponts par famille (11 098 communes pour 40 855 ponts)

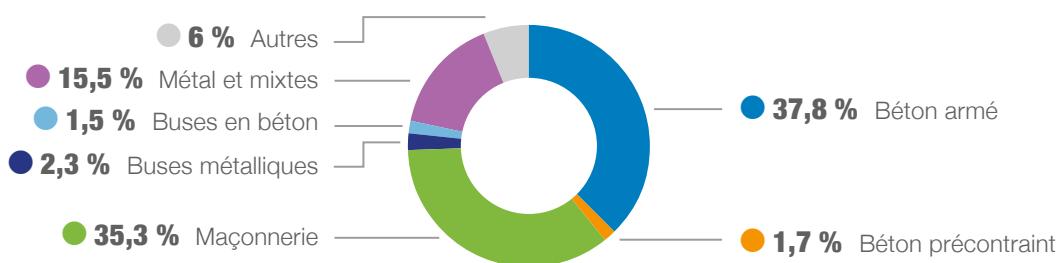
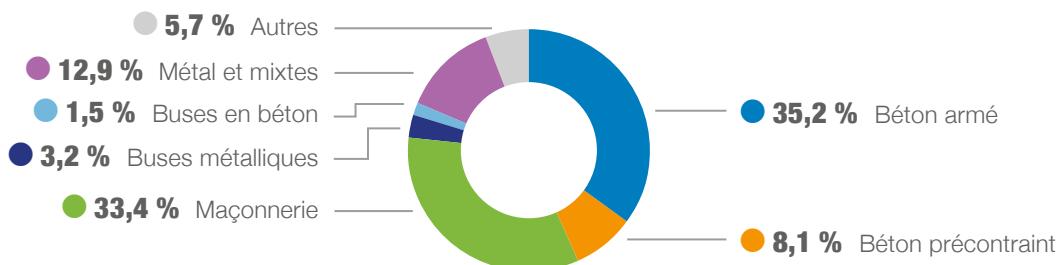


Figure 54 : Répartition en surface des ponts par famille (11 098 communes pour 40 855 ponts)



La catégorie «Autres» correspond soit aux ouvrages dont la nature n'a pas pu être identifiée lors du recensement à cause de la présence de végétation ou de difficultés d'accès, soit aux ouvrages qui ne rentrent pas dans la répartition établie pour le Programme national.

Les résultats font apparaître pour les communes un profil de répartition des ponts intermédiaire entre celui des départements et celui des métropoles. Les ponts en maçonnerie et en béton armé représentent chacun près d'un tiers du patrimoine des communes, ce sont des familles très utilisées pour les ouvrages de petite longueur, adaptées aux dimensions des routes communales. Les ponts en métal et mixte représentent aussi une part importante du patrimoine des communes et sont notamment utilisés pour des ouvrages à petites travées.

La comparaison des résultats en nombre et en surface montre que les familles de ponts étudiées sont de dimension relativement similaire, en moyenne entre 40,8 m² et 69,8 m² en fonction des familles, à l'exception des ponts en béton précontraint qui présentent une surface moyenne plus importante (239,5 m²). Cela tend à indiquer que la taille des ouvrages des communes est relativement homogène mais que le béton précontraint est favorisé pour les ouvrages de grande taille.



Figure 55 : Répartition en nombre des murs par famille (4 259 communes pour 22 602 murs)

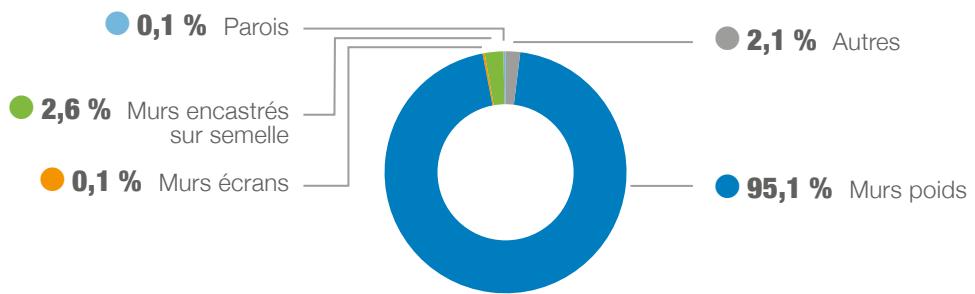
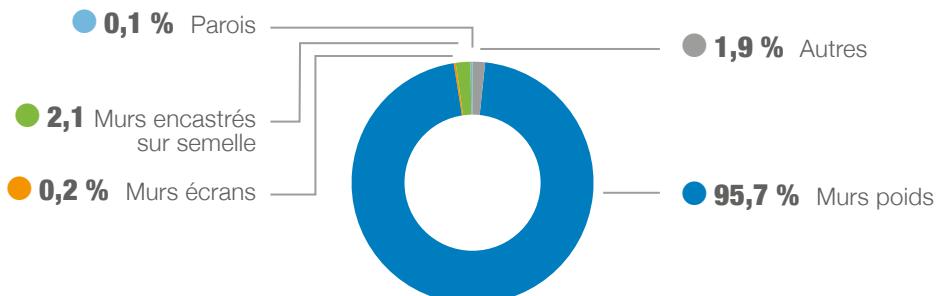


Figure 56 : Répartition en surface des murs par famille (4 259 communes pour 22 602 murs)



À l'instar des départements, le patrimoine de murs des communes est fortement dominé par les murs poids qui peuvent être en béton, en béton armé, en maçonnerie ou constitués d'éléments préfabriqués. La comparaison des résultats en nombre et en surface ne fait pas émerger de grandes différences entre les familles, les surfaces moyennes oscillant entre 103,8 m² et 205,1 m² pour toutes les catégories. D'autant plus que les ouvrages les plus longs en moyenne sont les murs en sols renforcés et les murs parois, qui représentent respectivement moins de 0,1 % et 0,1 %, ce sont donc des techniques utilisées exceptionnellement, certainement dans le cas de soutènements un peu plus importants.

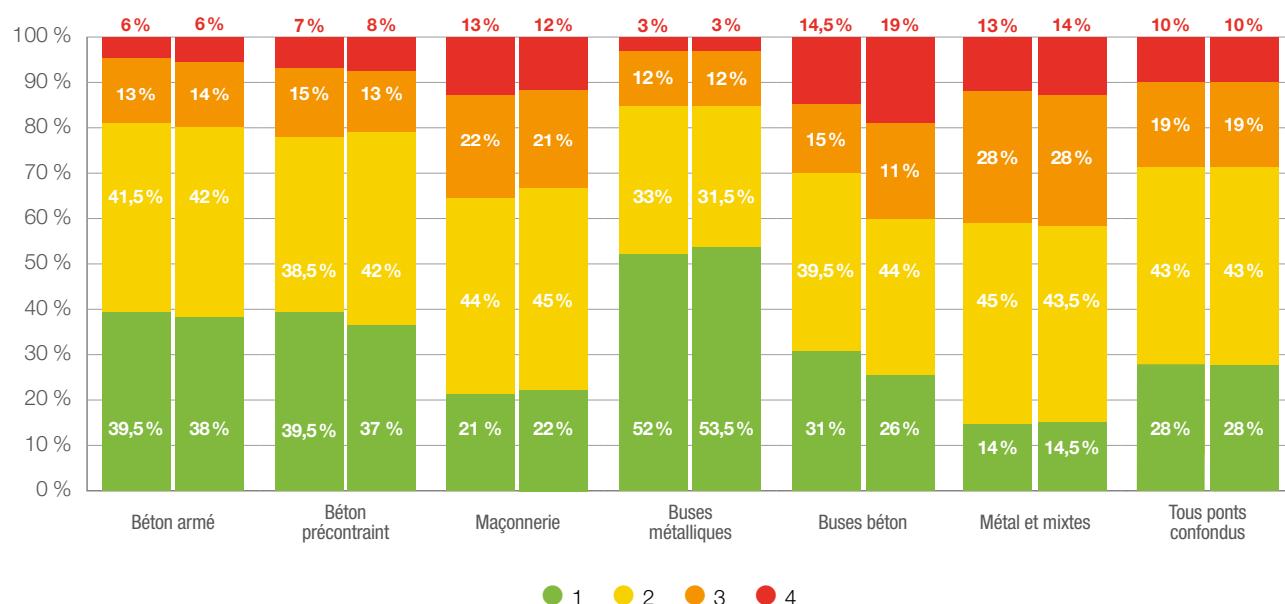
2.2.2 État du patrimoine

Cette partie vise à présenter les résultats obtenus quant à l'état global des ponts et des murs des communes ayant participé au Programme national Ponts.

Une différence apparaît sur le nombre d'ouvrage entre la consistance et l'état du patrimoine. Cela est dû au fait que la catégorie « autres » n'est pas prise en compte dans les figures présentant l'état du patrimoine afin de correspondre à la méthodologie appliquée pour les données départementales de l'ONR. Cette catégorie correspond soit aux ouvrages dont la nature n'a pas pu être identifiée lors du recensement à cause de la présence de végétation ou de difficultés d'accessibilité, soit aux ouvrages qui ne rentrent pas dans la répartition établie pour le Programme national Ponts.

• État des ponts

Figure 57 : Analyse de l'état des ponts en nombre (barre de gauche) et en surface (barre de droite) des communes par famille d'ouvrage (10 983 communes pour 33 134 ouvrages)



Les résultats laissent apparaître un patrimoine relativement dégradé pour les communes, avec notamment une notation 1 bien plus réduite que pour le patrimoine des autres gestionnaires. Il apparaît que 10 % des ponts présentent des défauts majeurs de structure et 19 % présentent des défauts de structure significatifs. Les familles

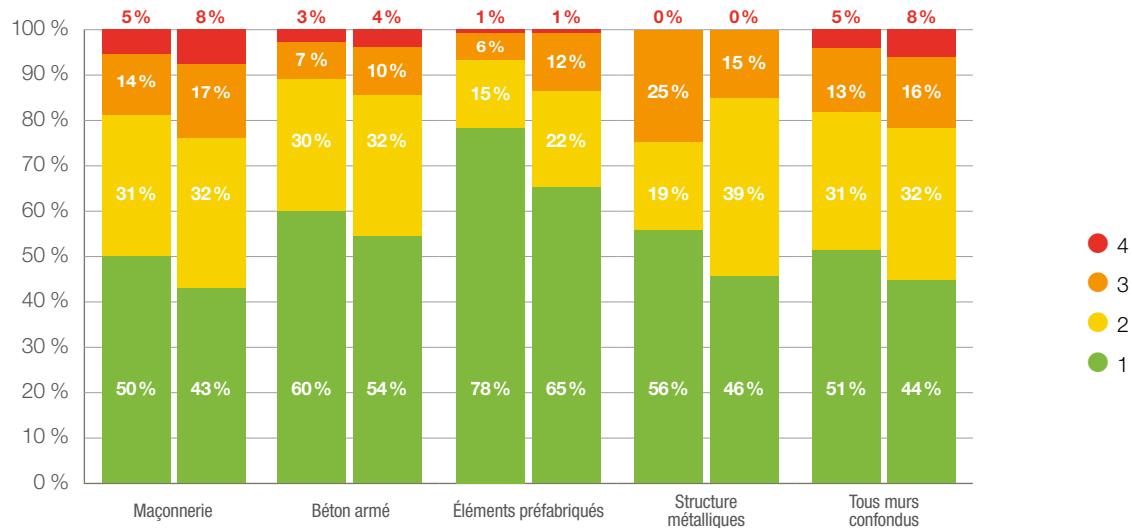
les plus impactées sont les ponts en maçonnerie, les buses béton et les ponts en métal et mixte, au contraire, les buses métalliques sont celles qui sont dans le meilleur état. L'état des buses béton semble particulièrement préoccupant, notamment car en surface 19 % présentent des défauts majeurs alors que chez les départements, c'est la catégorie qui est dans le meilleur état.

La comparaison des données en nombre et en surface fait apparaître des profils relativement proches. Ce qui tend à indiquer que par catégorie, il n'y a pas de lien particulier entre la taille des ouvrages et leur état.



• État des murs

Figure 58 : Analyse de l'état des murs en nombre (barre de gauche) et en surface (barre de droite) des communes par famille d'ouvrage (4 196 communes pour 16 954 murs)



L'analyse des résultats sur l'état des murs des communes montre un patrimoine en relativement bon état par rapport aux ponts, avec un peu plus de 18 % en nombre et 24 % en surface de murs présentant des défauts significatifs ou majeurs. Cela concerne principalement les murs en maçonnerie qui représentent 84 % des murs recensés.

Les murs du bloc communal apparaissent dans un état un peu moins bon que ceux des départements, avec notamment une part du patrimoine en catégorie 3 plus importante.

La comparaison des données en nombre et en surface tend à montrer que ce sont les ouvrages plus grands que la moyenne qui sont dans le moins bon état.





04

L'adaptation au changement climatique

Partie adaptation au changement climatique et décarbonation

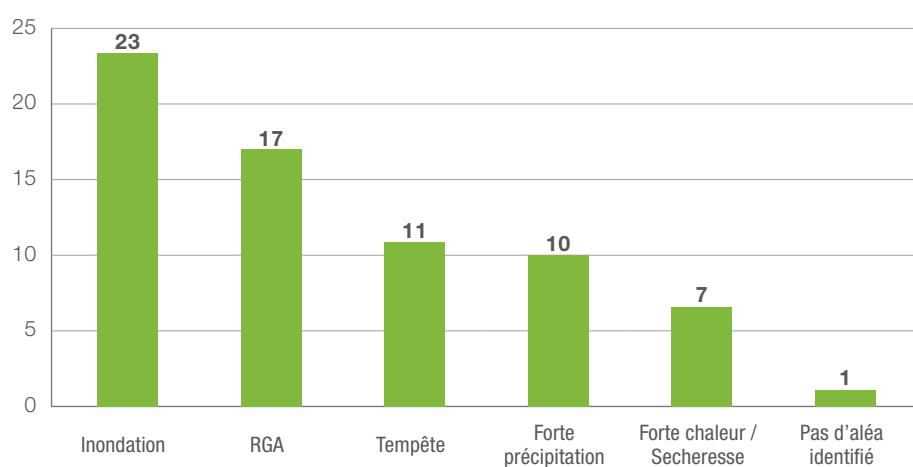
Comme indiqué en introduction, cette année, l'enquête de l'ONR a interrogé les gestionnaires sur les impacts du changement climatique sur leurs réseaux et sur la manière dont ils s'adaptent. L'objectif est de commencer à collecter des données sur le sujet afin de pouvoir identifier les impacts financiers et techniques du changement climatique sur les infrastructures routières.

Pour cette première itération, 46 collectivités ont répondu : 43 départements et 3 métropoles. Le taux de réponse important montre bien que le sujet est à enjeux pour les gestionnaires.

Les échantillons sont constitués par des département et des métropoles.

■ Les aléas climatiques et leurs impacts

Figure 59 : Importance des aléas imputables au changement climatique identifiés par les gestionnaires sur leurs réseaux (Échantillon : 38 collectivités)



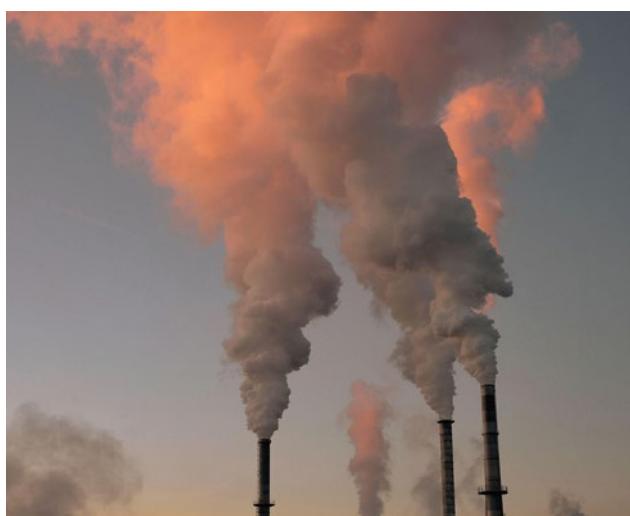
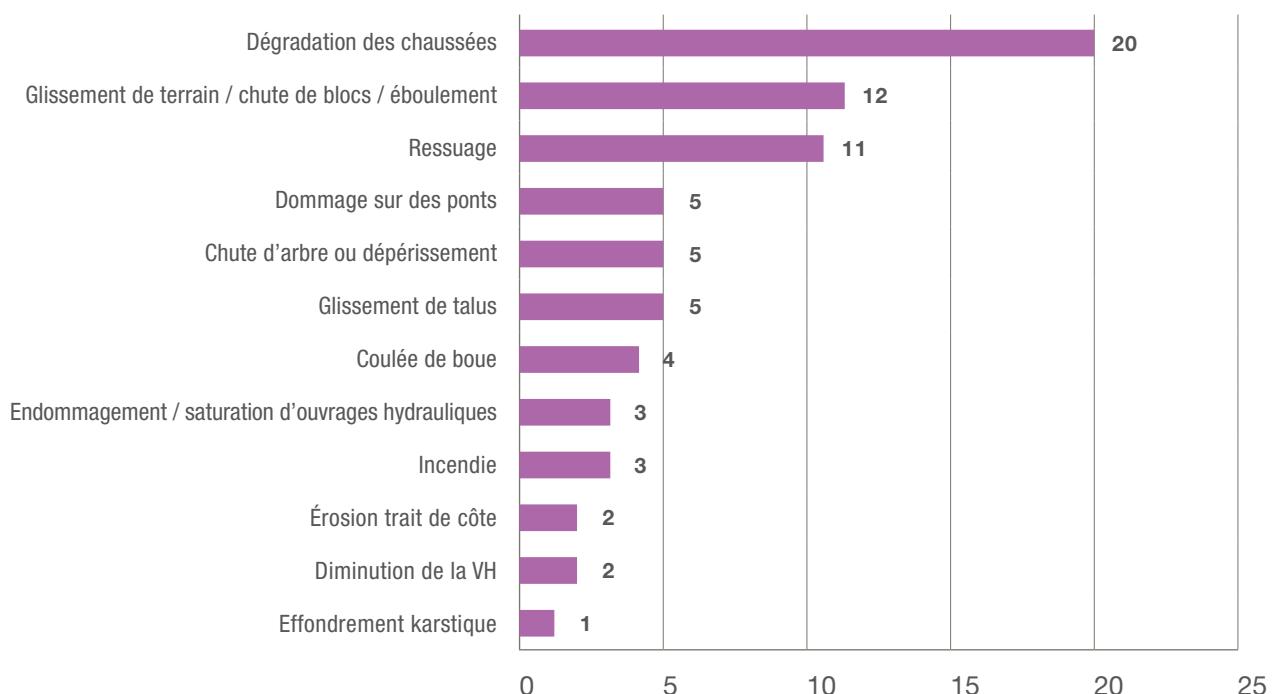
La figure 59 indique que les aléas que les gestionnaires subissent le plus sont les inondations, le retrait gonflement des argiles (RGA) et les tempêtes. Les inondations peuvent être dues à des débordements de cours d'eau, à de la submersion marine ou à de fortes précipitations. Les précipitations apparaissent toutefois dans une catégorie spécifique car elles peuvent avoir d'autres impacts, notamment sur la fragilisation des versants de falaise.



Une partie de ces aléas apparaît imprévisible (tempêtes, inondations), toutefois comme leurs fréquences augmentent, les gestionnaires les prennent en compte, notamment à travers des cartographies des endroits les plus touchés pour comprendre les vulnérabilités de leurs réseaux. D'autres aléas et notamment le RGA, sont moins aléatoires. Lorsqu'une route est identifiée comme soumise à ce risque, il est nécessaire de la surveiller et de l'entretenir spécifiquement pour en suivre l'évolution et contrôler les désordres qui peuvent apparaître. Là aussi les gestionnaires mettent en place des cartographies des routes touchées, il apparaît que de nombreux gestionnaires subissent ce risque, parfois sur une part importante de leur réseau (jusqu'à la moitié de leur patrimoine routier).

Les collectivités indiquent qu'il est souvent difficile de faire un lien direct entre les événements qui impactent leur réseau et le changement climatique, même si bien souvent ils constatent une augmentation de fréquence et d'intensité des aléas.

Figure 60 : Nombre de citation d'un impact imputable au changement climatique par les gestionnaires (Échantillon : 35 collectivités)



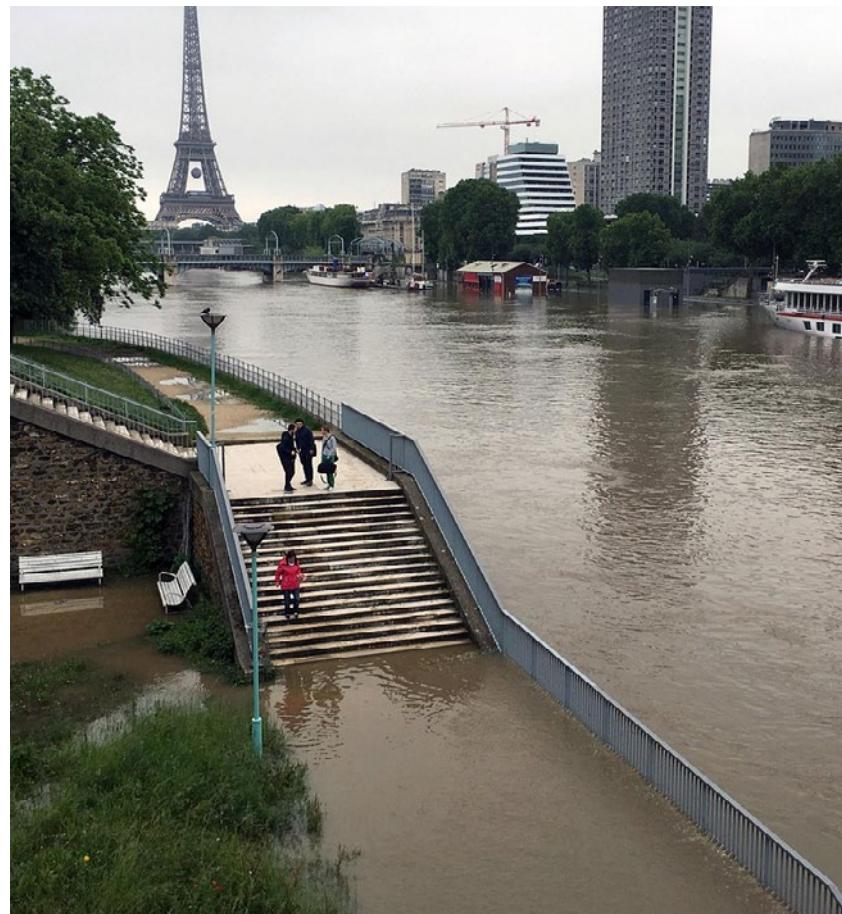
L'un des premiers constats est que les collectivités répondantes indique que les chaussées sont impactées 4 fois plus que les ouvrages par les aléas dus au changement climatique. Ensuite il apparaît que la nature des impacts est assez diverse. Le type de dégâts qui revient le plus souvent est celui de la dégradation des chaussées qui peut prendre de multiples formes. L'une des causes principales est le RGA qui est régulièrement à l'origine de fissurations et d'affaissements de chaussée, mais les inondations, les tempêtes et les fortes chaleurs peuvent aussi être à l'origine d'arrachements ou de gonflements des couches de surface. Le phénomène de ressuage apparaît aussi de plus en plus fréquemment du

fait de l'augmentation du nombre, de l'intensité et de la durée des périodes de forte chaleur.

Les inondations et les fortes précipitations sont aussi à l'origine de nombreux dégâts sur les réseaux comme les glissements de terrain ou de talus, la saturation des ouvrages hydrauliques, des chutes de blocs, ou dans des cas plus extrêmes d'effondrements karstiques. Ces dommages peuvent être accentués par d'autres facteurs. Par exemple, les sols agricoles à nu lors des périodes de forte pluie et l'absence de haies favorisent des coulées de boue pouvant atteindre de dizaines de centimètres sur les chaussées.

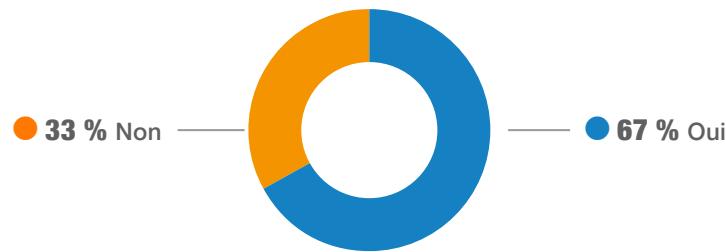
La gestion du patrimoine arboré pose aussi un certain nombre de soucis aux gestionnaires. En effet, les tempêtes entraînent des chutes d'arbres importantes face auxquelles les collectivités ne sont pas forcément équipées pour réagir. Les périodes de sécheresse provoquent également une forte mortalité des arbres en les privant d'eau et en favorisant l'apparition de maladies et de parasites.

Si les chaussées sont fortement impactées, les ouvrages d'art ne sont pas épargnés. En effet les crues tendent à créer des affouillements et des embâcles qui fragilisent les piles des ponts. Les périodes de sécheresse sont aussi préjudiciables aux ouvrages car des niveaux d'étiage trop bas mettent à nu les appuis ou les pieux des ponts accélérant leur dégradation.



■ L'adaptation des pratiques des gestionnaires

Figure 61 : Nombre de gestionnaires ayant mis en place des actions d'adaptation ou de résilience face aux impacts du changement climatique (Échantillon : 46 collectivités)



Face aux impacts du changement climatique, **les deux tiers des collectivités répondantes indiquent avoir mis en place des actions spécifiques**. Ces actions peuvent être soit des travaux de réparations face aux dégradations subies par leurs infrastructures, soit de méthodes visant à rendre leurs réseaux plus résilients. Parmi les répondants, 14 indiquent avoir mis en place des démarches de résilience. Ces méthodes peuvent porter sur l'organisation du gestionnaire, l'exploitation, ou les techniques mises en œuvre.



D'un point de vue organisationnel, près d'un tiers des répondants indique ne pas avoir fait évoluer ses pratiques en lien avec le changement climatique. Les évolutions décrites chez les autres portent principalement sur l'adaptation des horaires de travail (un quart des répondants), en particulier des agents de terrain en période de forte chaleur. Ces adaptations d'horaire portent aussi sur les astreintes qui ont pu être allongées afin de faire face à des périodes de risque (tempêtes, inondations...) plus longues. Les gestionnaires citent aussi des adaptations de leurs périodes de fauchage pour tenir compte des évolutions des obligations légales de débroussaillage et pour réduire les risques d'incendies.

L'un des impacts du changement climatique est aussi la diminution des chutes de neige. Un certain nombre de gestionnaires indique avoir fait évoluer leur politique de viabilité hivernale pour s'adapter à des épisodes neigeux moins réguliers, mais parfois plus intenses ou à des températures négatives moins fréquentes. Cela impacte les campagnes de déneigement et de salage.

Pour ce qui est de l'exploitation, les gestionnaires indiquent que les réponses aux aléas se traduisent principalement par des fermetures temporaires de routes (50 % des répondants). Ces coupures peuvent durer plus ou moins longtemps. Elles peuvent être relativement courtes lorsque le gestionnaire attend une décrue ou lorsqu'elle est liée à un risque accentué ponctuellement (incendie, chute de bloc liée à de fortes précipitations...). Elles peuvent être plus longues lorsque l'état de la chaussée s'est trop dégradé et qu'il est nécessaire d'attendre un budget pour les réparations. Ces adaptations peuvent aussi consister en la mise en place d'alternats, de limitations de vitesse ou de tonnage, notamment sur des ouvrages d'art dégradés.

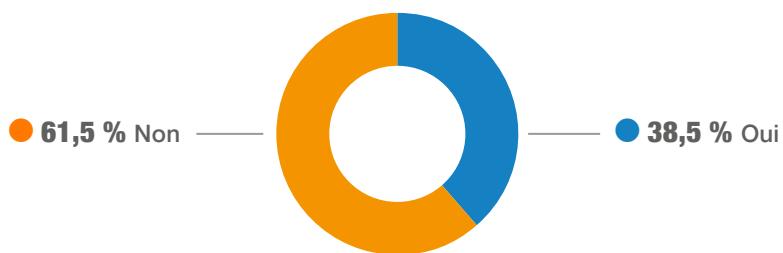
D'un point de vue de l'évolution des techniques mises en place, un tiers des gestionnaires indique ne pas les avoir fait évoluer, notamment du fait des contraintes budgétaires qui ne permettent pas de mettre en place des techniques spécifiques souvent plus chères. 20 % des répondants indiquent avoir travaillé sur un dimensionnement plus important, que ce soient des chaussées, des ouvrages hydrauliques ou des ouvrages d'art. Toutefois ce redimensionnement est onéreux et est donc souvent réservé aux routes les plus circulées. 15 % des répondants indiquent avoir mis en place de nouvelles techniques, en particulier les enrobés à l'émulsion,

spécifiquement dans le cadre de la lutte contre le RGA, la recherche de formulation et de matériaux moins cassants. Pour limiter les problèmes de ressuage, les gestionnaires tendent à utiliser du lait de chaux de façon préventive ou curative (25 % des répondants). Il apparaît aussi que les collectivités mettent en place de multiples réponses adaptées aux enjeux qui leurs sont propres : protection des berges, sécurisation des versants, élagages préventifs, réparation et renforcement, génie végétal pour prévenir les glissements... Par ailleurs 6 collectivités indiquent avoir mis en place des expérimentations à visée d'adaptation sur leur territoire.

■ Les impacts budgétaires du changement climatique

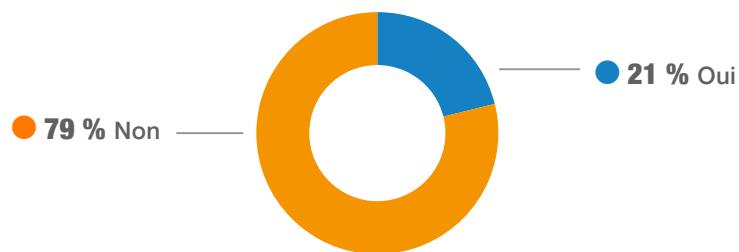
Au-delà de l'adaptation des pratiques pour faire face aux impacts du changement climatique, les gestionnaires ont été interrogés sur les répercussions budgétaires des aléas et des évolutions des pratiques.

Figure 62 : Nombre de collectivités indiquant constater une augmentation de leur budget de maintenance en lien avec les impacts du changement climatique (Échantillon : 39 collectivités)



La figure 62 indique que seuls 40 % des gestionnaires perçoivent une augmentation de leur budget de maintenance en vue de faire face aux impacts du changement climatique alors que 60 % ont mis en place des adaptations. En effet, dans le contexte budgétaire actuel, ces augmentations sont rares, ce qui force les collectivités à adapter leur programmation pour pouvoir faire face aux urgences. Cela se traduit de différentes façons. Certains gestionnaires indiquent traiter les urgences en déprogrammant des travaux et en les repoussant aux années suivantes, d'autres choisissent de traiter moins de linéaire par an ou de réduire les budgets de grosses réparations, enfin d'autres n'ont pas de budgétisation particulière et traitent les problèmes rencontrés au cas par cas.

Figure 63 : Part des collectivités possédant une ligne budgétaire dédiée à l'adaptation ou à la gestion des impacts du changement climatique (Échantillon : 38 collectivités)



Cette difficulté à intégrer les impacts du changement climatique dans les budgets est corroborée par le fait que seuls 27 % (le pourcentage de oui sur la figure 63) des collectivités indiquent que leurs comptes administratifs présentent une ligne spécifique ou qu'elles possèdent un budget sanctuarisé dédié à la gestion des aléas ou à l'adaptation des méthodes.

Figure 64 : Nombre de collectivités capables d'identifier des montants de dépense liés au changement climatique (Échantillon : 36 collectivités).



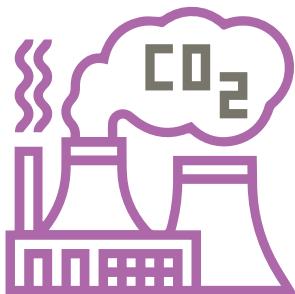
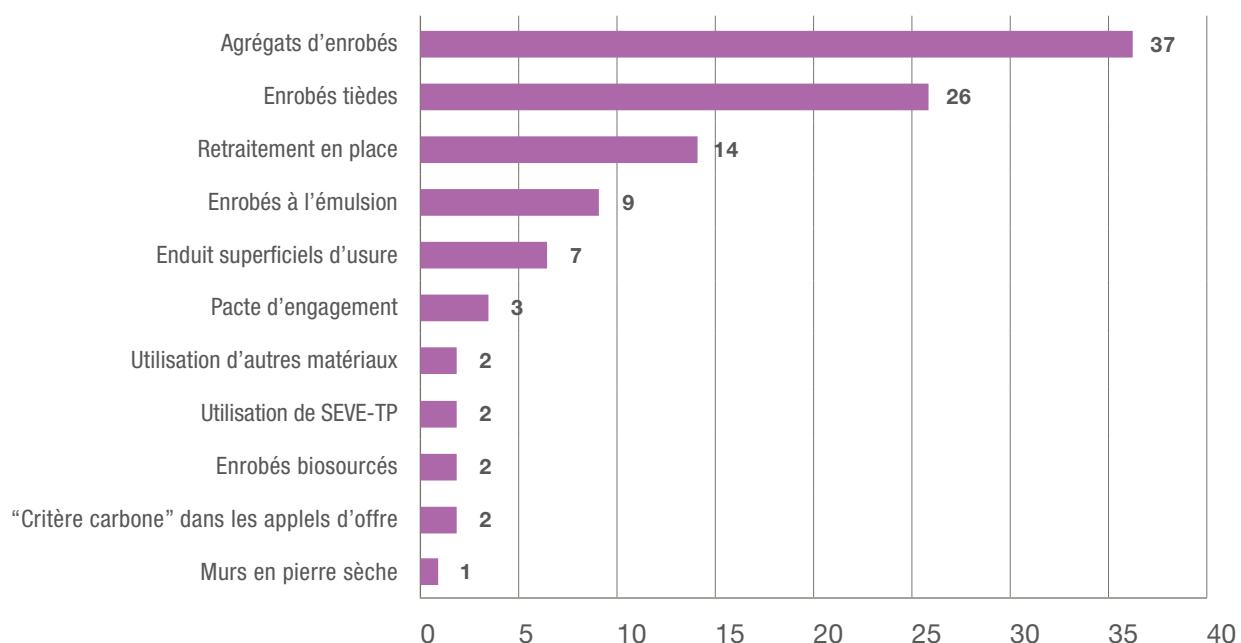
Si les gestionnaires rencontrent encore des difficultés à intégrer l'adaptation au changement climatique à leurs budgets, ils sont plus à même d'identifier le poids des impacts que celui-ci a déjà sur leurs budgets. En effet, 55 % des gestionnaires indiquent pouvoir identifier les montants de dépenses liés au changement climatique, que ce soit de manière globale ou en lien avec un aléa spécifique. Les coûts liés aux impacts du changement climatique sont très variables en fonction des aléas et de leur sévérité. Ils peuvent se chiffrer en centaines de milliers d'euros, voire en millions pour des travaux de réparations de talus, pour des dégâts liés aux passage de tempêtes ou pour des réparations en lien avec le phénomène de RGA. Les aléas de bien plus grande importance, comme des inondations à répétitions ou des tempêtes particulièremment puissantes peuvent entraîner des dégâts chiffrés en dizaines de millions d'euros.

■ Le travail des gestionnaires sur la décarbonation des réseaux

Comme les figures précédentes le montrent, les collectivités subissent déjà les impacts du changement climatique. Les gestionnaires prennent donc leur part de l'effort collectif de décarbonation.



Figure 65 : méthodes de décarbonation mises en place par les gestionnaires (Échantillon : 46 collectivités)



La figure 65 montre la diversité des méthodes utilisées par les collectivités pour diminuer leurs émissions de carbone. La technique privilégiée est la réincorporation d'agrégats d'enrobés lors des travaux neufs et d'entretien des chaussées. Le taux d'incorporation est généralement proche de 30 % en moyenne, mais certaines collectivités indiquent des taux jusqu'à 70 % ou 90 % sur des techniques spécifiques (en particulier les graves émulsions). L'abaissement des températures des enrobés apparaît aussi comme un levier important. L'utilisation des enrobés tièdes semblent se populariser chez les gestionnaires, leur niveau d'utilisation reste variable, mais à titre d'exemple un département indique avoir généralisé ces méthodes pour ses couches de roulement et un autre annonce qu'ils représentent 90 % des tonnages réalisés annuellement.

L'utilisation des enrobés froids a aussi pris de l'importance, des gestionnaires indiquent notamment réaliser de expérimentations sur l'incorporation de forts taux d'agrégats dans les enrobés froids. Le retraitement en place apparaît aussi comme une solution pour limiter le transport et la consommation de matériaux. Enfin, les collectivités mettent en place d'autres méthodes pour décarboner leurs chantiers, l'utilisation d'enrobés biosourcés ou de matériaux particuliers comme les granulats de béton recyclé ou du mâchefer se développent en fonction de leur disponibilité sur le territoire des gestionnaires.

Toutefois, à l'exception du recours aux agrégats d'enrobés recyclés, les chiffres présentés dans le rapport annuel du Pacte d'engagement des acteurs des infrastructures de mobilité¹⁶ ne corroborent pas les déclarations des gestionnaires quant à l'emploi en augmentation des techniques d'enrobés à température abaissée ou à l'émulsion. Celui-ci culminait en effet à 28 % des enrobés au niveau national en 2023 pour un objectif du Pacte d'engagement de l'IDRRIM de 80 % des enrobés courants réalisés à température abaissée en 2030.

(16) <https://www.idrrim.com/ressources/documents/source/2/11536-IDRRIM-pacte-engagement-rapport-de.pdf>



05

Conclusion générale et perspectives

La publication de ce neuvième rapport de l'ONR traduit à nouveau la volonté d'inscrire cette démarche d'observatoire sur l'état et la gestion du patrimoine routier dans la durée. En apportant chaque année les analyses les plus consolidées et les plus approfondies possibles, ce rapport cherche à être utile aux acteurs de ce domaine, et en premier lieu aux gestionnaires d'infrastructures routières.

Cette nouvelle édition vient renforcer la vision à long terme des politiques publiques de gestion du patrimoine d'infrastructures que souhaite proposer l'ONR. Le développement de cet historique de données permet d'observer des tendances sur un temps de plus en plus long, nécessaire au regard de la durée de vie du patrimoine étudié.

La base de données constituée par l'ONR est d'autant plus robuste que le nombre de gestionnaires qui répondent à l'enquête s'est renforcé et stabilisé depuis sa création, notamment pour les départements. Chaque année, de nouveaux répondants participent pour la première fois à l'enquête, portant cette année à 88 le nombre de départements ayant déjà répondu une fois.

La faible participation des métropoles cette année encore interroge sur la capacité de l'ONR à mobiliser à long terme ces gestionnaires dans la démarche. Le choix de supprimer les figures portant sur les métropoles lorsqu'elles ne pouvaient être mises à jour a été motivé par le fait qu'elles n'étaient plus représentatives. En outre, les quelques métropoles qui répondaient encore ont indiqué ne plus se retrouver dans les indicateurs construits. Il apparaît donc que l'ONR doit rouvrir le chantier de l'enquête dédiée aux métropoles pour qu'elle soit plus proche des enjeux de ces collectivités afin de les inciter à participer à nouveau.

L'un des principaux points que fait ressortir le rapport de cette année est la baisse des investissements des départements dans l'entretien de leur voirie. C'est la première baisse significative de ces dépenses depuis près de dix ans. Le contexte budgétaire des collectivités apparaît particulièrement contraint et leurs capacités d'investissement risquent de continuer à diminuer ce qui pourrait entraîner une croissance de leur dette grise et une régression de l'état de leur patrimoine alors même que celui-ci semblait s'améliorer depuis quelques années.

L'objectif de l'ONR est d'être toujours au plus près des besoins des gestionnaires en leur proposant des indicateurs les plus pertinents possible. C'est dans cet objectif que l'ONR a souhaité s'intéresser aux impacts du changement climatique sur les infrastructures routières. Le sujet devenant de plus en plus important pour les collectivités, l'Observatoire a jugé pertinent de s'en saisir afin d'initier la collecte de données et la production d'indicateurs permettant de suivre l'évolution des dépenses et des impacts liés au changement climatique. ■



IDRRIM

9 rue de Berri
75008 Paris
Association loi 1901
☎ 01 44 13 32 99
courriel : idrrim@idrrim.com
www.idrrim.com



@IDRRIM



LINKEDIN

#ONR_IDRRIM

Edition décembre 2025