

Patrimoine des tunnels routiers en France

Édition 2024

Au 31 décembre 2023, La France compte 987 tunnels routiers en exploitation. Le tableau ci-dessous présente leur répartition en nombre et en longueur selon les maîtres d'ouvrage.

		Toutes longueurs	Longueur > 300 m	Longueur > 1000 m
Tunnels du RRN	Non concédés hors Île-de-France	58	24	8
	Non concédés en Île-de-France	45	25	7
	Concédés	83	49	21
	Transfrontaliers	4	4	3
	Sous-total	190	102	39
Tunnels hors RRN	Exploités par les Départements	464	44	5
	Situés en Outre-Mer ou en Corse	27	6	Aucun
	Exploités par d'autres collectivités	303	56	11
	Transfrontaliers	3	3	3
	Sous-total	797	109	19
TOTAL		987	211	58

Illustration 1 : Tableau de répartition des tunnels

Le réseau Routier National (RRN) compte 190 tunnels. Il s'agit, pour plus de la moitié, de tunnels non concédés exploités par les DIR. Les autres sont concédés et exploités par les sociétés concessionnaires d'autoroute (SCA).

Le réseau des collectivités territoriales compte 797 tunnels. Il s'agit principalement des tunnels des départements, des communes et des EPCI. Il représente près de 81% de l'ensemble des ouvrages contre seulement 19% pour le RRN.

Répartition par maître d'ouvrage

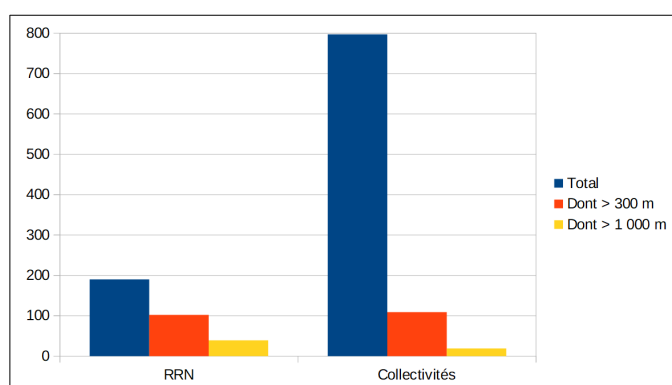


Illustration 2 : Répartition par longueur et par maître d'ouvrage

Les collectivités exploitent 81 % des tunnels routiers mais ceux de plus de 300 m sont presque équitablement répartis entre le RRN et le réseau secondaire. En effet, ces derniers ne comptent que pour 14 % des tunnels des collectivités alors qu'ils représentent plus de la moitié (54 %) des tunnels du RRN.

Cette disparité de proportions se retrouve également dans la répartition des tunnels de plus de 1000 m : 2,4 % des tunnels des collectivités atteignent une telle longueur contre 21 % des tunnels du RRN.

Répartition par longueur

La longueur est un élément important qui détermine la catégorisation des tunnels et le mode d'exploitation à adopter.

Seulement 21 % des tunnels ont une longueur supérieure à 300 m. Ce seuil est important car l'ensemble des ouvrages de plus de 300 m est soumis à la [circulaire 2006-20](#) et à l'[annexe 2 de l'IT de 2000](#) qui engendrent des dispositions particulières à prendre et des procédures à respecter.

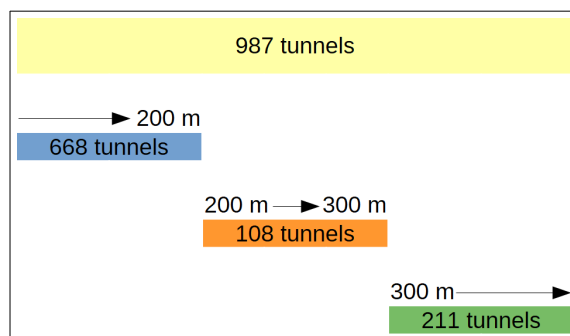


Illustration 3 : Répartition par longueur

Parmi les tunnels ayant une longueur supérieure à 300 m, 58 mesurent plus de 1 000 m et seulement 5 plus de 5 000 m. Ces très longs tunnels sont des tunnels de l'État, concédés à des sociétés concessionnaires d'autoroute, excepté le Somport géré par la DIR Atlantique.

Nom de tunnel	Longueur en France (m)	Longueur totale (m)	Maître d'ouvrage
Fréjus	6 580	12 870	SFTRF
Mont-Blanc	7 640	11 600	ATMB
Duplex A86	10 100		COFIROUTE
Somport	2 871	8 597	DIR Atlantique
Maurice Lemaire	6 950		APRR

Illustration 4 : La liste des tunnels de plus de 5 000 m

En linéaire, en ne retenant que le tube le plus long de chacun, l'ensemble des 987 tunnels représente une longueur cumulée, en France, de 287 km. À l'exclusion des tunnels transfrontaliers, 45,9 % de cette longueur est gérée par l'État et 46,5 % par les collectivités. Les tunnels transfrontaliers, quant à eux, représentent 7,6 % de cette longueur cumulée.

La longueur cumulée de tous les tubes, en France, est de 405 km.

Répartition par type de circulation dans le tunnel

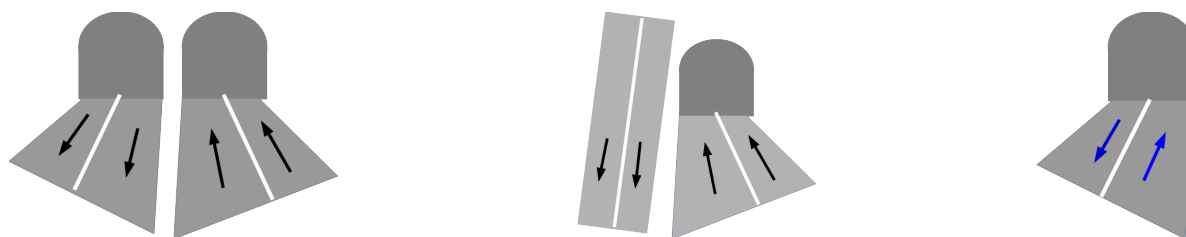


Illustration 5 : Tunnel à deux tubes unidirectionnels, tunnel à un tube unidirectionnel et tunnel à un tube bidirectionnel

La majorité des tunnels (64 %) sont bidirectionnels tandis que 36 % sont unidirectionnels. À noter que sur 794 tunnels monotubes, 80 % sont bidirectionnels et 20 % sont unidirectionnels, le second sens passant alors généralement à l'air libre (à l'instar des tunnels de Ponsérand, ou de la Borne Romaine mise en exploitation fin 2016).

Répartition géographique des tunnels

On distingue plusieurs catégories de tunnels : les tunnels creusés (55%) et les tranchées couvertes (43%). La part restante (2%) est constituée de tunnels mixtes (composée d'une partie creusée et d'une ou plusieurs tranchées couvertes), de tunnels immergés, de paravalanches, de pare-pierres, etc. Les tunnels creusés sont, pour l'essentiel, situés dans l'Est du pays, ce qui correspond aux zones montagneuses. Dans ces secteurs, la réalisation de tunnels permet généralement de :

- réduire la contrainte de la traversée pour les automobilistes ;
- diminuer le risque d'accident ;
- améliorer l'accès aux zones les plus isolées ;
- accroître l'attractivité des territoires d'un point de vue économique, touristique et culturel.

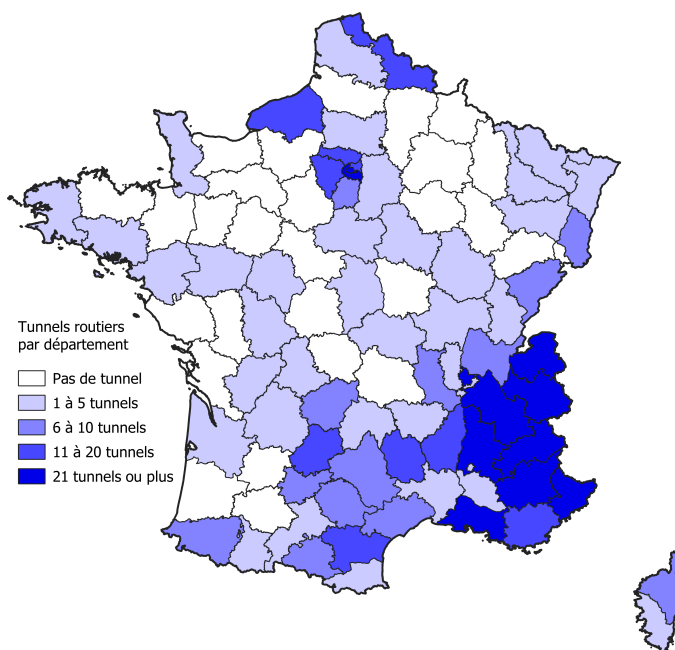


Illustration 6 : Répartition géographique des tunnels par département (tous maîtres d'ouvrage)

La majorité des tranchées couvertes se trouve dans les zones à forte urbanisation permettant alors de contenir le flux automobile, desservir les différents arrondissements, réduire les nuisances sonores et améliorer le cadre de vie des riverains.

Plusieurs départements alpins du sud-est de la France comptent plus de 21 tunnels. Ces derniers sont gérés à 84 % par les collectivités et à 16 % par l'Etat.

Au contraire, la concentration de tunnels en Île-de-France est, quant à elle, le résultat du caractère très urbain du territoire.

Répartition des tunnels par âge

D'après les données de l'Observatoire, l'année 1820 est l'année de la mise en exploitation du premier tunnel routier creusé. Il s'agit du tunnel des Echelles (294 m) situé sur la commune de Saint-Christophe en Savoie, sur la RD 1006.

Cependant, le tunnel de la Traversette (75 m), aujourd'hui piétonnier, est présumé être le plus ancien des tunnels creusés. Situé à la frontière franco-italienne sous le col de la Traversette, à 2 900 m d'altitude, il aurait été creusé entre 1479 et 1480.

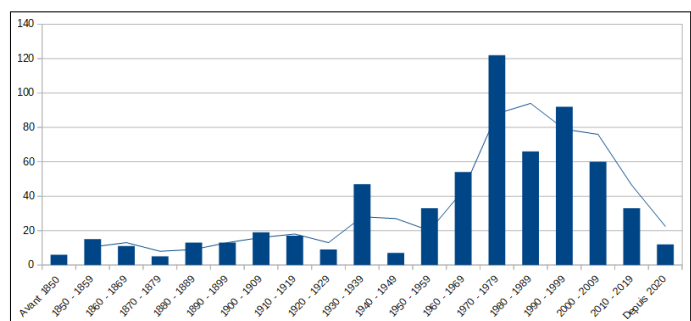


Illustration 7 : Nombre de tunnels ouverts par décennie

En 1889, la première tranchée couverte (tunnel de Saint-Hermentaire, 158 m) a été mise en service dans le Var sur la commune de Barjols.

La construction des tunnels routiers a connu un apogée dans les années 1970.

Tunnels situés le réseau transeuropéen

Une partie du réseau routier français fait partie intégrante du réseau transeuropéen, ce qui correspond souvent à des liaisons longues distances majeures. Les tunnels qui sont situés sur ce réseau sont inégalement répartis sur le territoire.

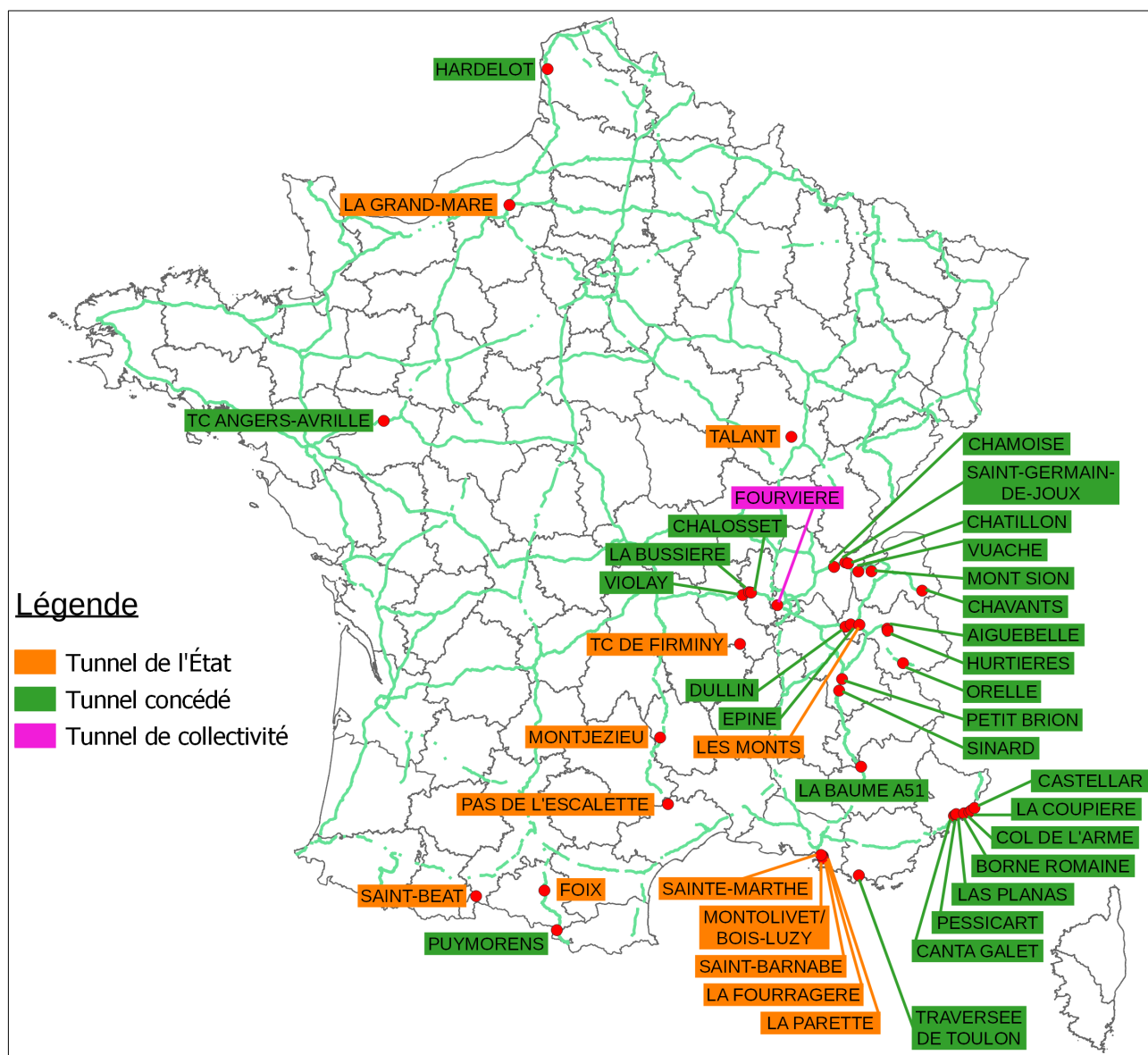


Illustration 8 : Tunnels de plus de 500 mètres du réseau transeuropéen

La liste des 42 tunnels de plus de 500 mètres du réseau routier transeuropéen figure à l'[article R. 118-4-1](#) du code de la voirie routière. Le [décret du 07/05/2012](#) a complété la liste pour prendre en compte les projets les plus récents. C'est le cas des tunnels de l'A89, entre Clermont-Ferrand et Lyon ou encore de Saint-Béat. D'autres sont encore en projet, comme l'A45 avec quatre tunnels prévus : Bruyères, Lavoué, Crêt Até et La Mouille. Les tunnels transfrontaliers présents sur le RTE n'apparaissent pas dans l'article et ne sont donc pas indiqués dans la carte.

Contact : observatoiretunnels.cetu@developpement-durable.gouv.fr
Romain MERCIER
Geoffrey BERNARD

