

Le cadre réglementaire de la sécurité des tunnels routiers



Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



Le cadre réglementaire de la sécurité des tunnels routiers

À la suite de l'incendie dans le tunnel du Mont Blanc en 1999 et des incendies importants du Tauern en 1999 et du Gothard en 2001, une profonde modification des textes applicables à la sécurité des tunnels routiers est intervenue par étapes successives.

Les textes législatifs et réglementaires français qui fixent les procédures et les dispositions techniques à mettre en œuvre pour assurer la sécurité dans les tunnels routiers sont aujourd'hui stabilisés. Ils englobent à la fois les dispositions mises en place progressivement en France depuis 2000 pour les tunnels de plus de 300 m et les obligations découlant de la directive européenne du 29 avril 2004 qui concerne la sécurité des tunnels de plus de 500 mètres du réseau routier transeuropéen (RTE).

Afin d'aider les acteurs intervenant dans la sécurité des tunnels routiers à mieux appréhender ce dispositif, la présente note aborde les deux points suivants :

- les objectifs et les principes de la réglementation relative à la sécurité des tunnels routiers,
- les procédures à mettre en œuvre.

En outre, le lecteur trouvera en annexe la liste des documents méthodologiques susceptibles de l'aider pour l'application de la réglementation et pour la mise en œuvre des diverses démarches de sécurité prévues par celle-ci.

Cette note concerne tous les tunnels routiers de plus de 300 m situés sur le territoire français. Seuls sont exclus les tunnels transfrontaliers dont les conditions de construction et d'exploitation sont déterminées par des conventions internationales ratifiées par le Parlement, c'est à dire, à la date de publication de la note, les tunnels du Mont Blanc, du Fréjus, du Somport et de Tende.

Table des matières

1. Objectifs et principes de la réglementation	3
2. Les procédures aux différents stades de la vie de l'ouvrage	6
Annexe 1 : Les textes législatifs et réglementaires applicables	8
Annexe 2 : Les documents méthodologiques à disposition	9
Annexe 3 : Historique du contexte législatif et réglementaire et rappel des textes de référence	10
Annexe 4 : Tableaux de composition du dossier préliminaire ou de sécurité et modalités de mise à jour	12
Annexe 5 : Récapitulation des obligations en matière de retour d'expérience	15

Avertissement : les notes d'information ont pour but de fournir une information sur une technique ou un problème nouveau ou insuffisamment traité par ailleurs. Le lecteur pourra y trouver des repères susceptibles de l'aider dans son activité. Le contenu et les éventuelles conclusions présentés ne doivent pas être considérés comme des recommandations du CETU. Bien que le maximum soit fait pour s'assurer de la fiabilité des sources utilisées, la responsabilité du CETU ou des auteurs du document ne saurait être engagée.

1 Objectifs et principes de la réglementation

Afin de prendre en compte les risques spécifiques aux tunnels routiers (incendie notamment), la réglementation française définit un régime de police spéciale de la sécurité des ouvrages du réseau routier présentant un risque particulier pour la sécurité des personnes. Ce régime concerne les tunnels routiers de plus de 300 m. La réglementation intègre les dispositions liées à la transposition de la directive européenne du 29 avril 2004 qui définit un certain nombre d'obligations pour les tunnels de plus de 500 m situés sur le réseau routier transeuropéen (RTE).

Les textes législatifs et réglementaires sont pour l'essentiel codifiés dans le chapitre VIII du titre I^{er} du code de la voirie routière, intitulé « Sécurité des ouvrages du réseau routier dont l'exploitation présente des risques particuliers pour la sécurité des personnes ». L'article R. 118-1-1 du code précise qu'une route ou une chaussée située sous un ouvrage de couverture doit être considérée comme un tunnel routier au sens de la réglementation si les ouvertures à l'air libre représentent moins de 1 m² par mètre de chaussée et par voie de circulation.

Le principal objectif du dispositif réglementaire est de fournir les éléments permettant de mettre en place un système de gestion de la sécurité basé sur les principes fondamentaux suivants :

Une implication de tous les acteurs et des responsabilités clairement définies

Le principal acteur de la sécurité est **le maître d'ouvrage**. Il est unique à chaque stade de la vie de l'ouvrage. Il est chargé d'assurer la sécurité du tunnel en collaboration avec **les services d'intervention**, et en liaison étroite avec **l'exploitant**. Le maître d'ouvrage a la responsabilité finale de la conception, de la construction et de l'exploitation du tunnel. Il est responsable d'établir les documents qui servent de base aux procédures réglementaires et à la sécurité de l'exploitation.

Le préfet de département (ou le préfet coordonnateur s'il s'agit d'un tunnel situé sur deux départements) est investi d'un pouvoir de police spécial. Il intervient aux différentes étapes de la vie de l'ouvrage. Il émet notamment un avis avant l'engagement des travaux de construction initiale ou de modification substantielle d'un tunnel et donne une autorisation préalable à la mise en service après ces travaux. À tout moment, le préfet peut prescrire l'établissement d'un diagnostic, prendre des mesures restrictives d'exploitation du tunnel, voire ordonner sa fermeture.

S'il décide en dernier ressort, le préfet s'appuie sur les avis de différentes instances :

- **La commune** ou l'établissement public de coopération intercommunale (EPCI) compétent est sollicité pour avis avant travaux.
- **La commission nationale d'évaluation de la sécurité des ouvrages routiers** (CNESOR), qui comprend des représentants de l'État, des collectivités locales et des personnalités qualifiées, donne aussi un avis à ce stade. Elle peut également être saisie par le préfet, pour avis, sur la demande d'autorisation de mise en service après travaux et sur ses renouvellements ultérieurs.
- **La commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité** (CCDSA) est systématiquement consultée sur l'autorisation de mise en service et ses renouvellements.

Un agent de sécurité est désigné par le maître d'ouvrage, après accord du préfet, pour les tunnels de plus de 500 m situés sur le réseau routier transeuropéen (RTE)¹. Il coordonne les mesures de prévention et de sauvegarde. Indépendant dans l'exercice de ses fonctions, il intervient sur de nombreux champs, parmi lesquels on peut citer :

- la définition des principes de sécurité,
- l'organisation des interventions de secours,
- les actions conduites de manière continue pour garantir la vigilance et la compétence des acteurs concernés en matière de sécurité.

Le schéma ci-après illustre le rôle des principaux intervenants dans la sécurité des tunnels routiers.

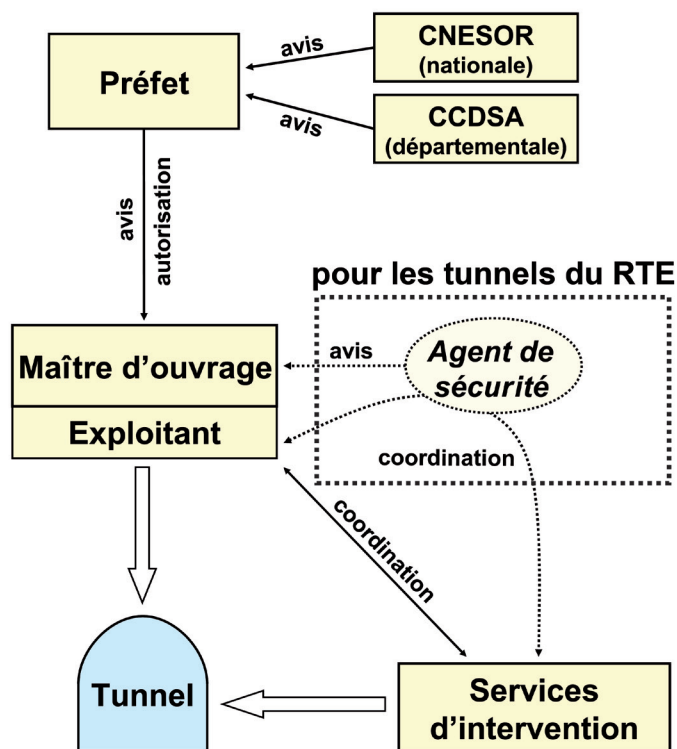


Illustration 1 : Articulation des acteurs

1 - La liste des tunnels réglementairement considérés comme appartenant au RTE est fixée par décret et inscrite à l'article R.118-4-1 du code de la voirie routière

Un référentiel technique et des méthodes d'analyse des risques

En fonction de la typologie de l'ouvrage, le référentiel technique suivant s'applique :

- Pour les tunnels neufs de l'État d'une longueur supérieure à 300 m, l'instruction technique de 2000 s'applique. Cette instruction précise les exigences en matière de génie civil, d'équipements de sécurité, de comportement au feu et d'exploitation. Elle prescrit un certain nombre de dispositions, tout en laissant la possibilité d'atteindre le niveau de sécurité recherché par d'autres moyens que ceux explicitement indiqués, sous réserve de démontrer qu'un niveau de sécurité globalement au moins équivalent est obtenu.
- Pour les tunnels neufs des collectivités territoriales, ainsi que pour les tunnels existants, qu'ils appartiennent à l'État ou aux collectivités, il n'existe pas de prescription technique imposée. En pratique, l'instruction technique de 2000 est utilisée comme référentiel technique pour l'évaluation du niveau de sécurité. C'est en particulier sur cette base que la CNESOR s'appuie pour préparer ses avis.
- Pour les ouvrages neufs ou en exploitation d'une longueur supérieure à 500 m sur le RTE, s'ajoutent les exigences minimales de l'arrêté du 8 novembre 2006 modifié. La principale exigence supplémentaire est la mise en place de postes de secours tous les 150 m dans les ouvrages neufs, au lieu de 200 m dans l'instruction technique de 2000.

En regard de ce référentiel, les systèmes mis en place sont évalués au moyen d'analyses des risques qui, pour la France, s'appuient sur deux volets : d'une part, les méthodologies éprouvées d'études spécifiques des dangers et, d'autre part, l'analyse des risques liés aux marchandises dangereuses.

Des procédures pour vérifier la sécurité dès la conception et au cours de la vie de l'ouvrage

Les procédures déjà mentionnées avant engagement des travaux (avis du préfet) et avant mise en service (autorisation du préfet) s'appliquent à la fois aux travaux de construction initiale et aux travaux de modification substantielle, c'est à dire ceux de nature à avoir un impact sur le niveau de sécurité. Ces procédures sont complétées par un renouvellement de l'autorisation de mise en service tous les six ans, ou plus rapidement en cas d'évolution des conditions d'exploitation ou des risques, d'accident grave ou de demande de diagnostic par le préfet.

Durant l'exploitation, un retour d'expérience continu des incidents et accidents significatifs est obligatoire, ainsi que l'organisation d'exercices annuels. L'ensemble des procédures prévues par la réglementation est récapitulé au chapitre 2 ci-après.

Les procédures d'avis avant travaux sont établies sur la base d'un dossier préliminaire. Celui-ci est ensuite actualisé et complété pour constituer le dossier de sécurité sur lequel reposent les procédures d'autorisation de mise en service et de renouvellement de celle-ci. Il constitue la pièce maîtresse des procédures en vigueur.

L'élaboration de ce document, sous la responsabilité du maître d'ouvrage, a pour objectifs :

- de vérifier le niveau de sécurité de l'ouvrage et d'évaluer l'impact des mesures que le maître d'ouvrage souhaite mettre en place ;
- de rassembler et mettre à disposition de tous les acteurs les documents nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage en toutes circonstances.

Ce dossier de référence est un outil de travail commun à tous. Son établissement est l'occasion d'analyser tous les facteurs qui ont une influence sur la sécurité des usagers et de prendre, de façon coordonnée, les dispositions les mieux adaptées. Il permet de faire naître chez l'ensemble des acteurs une compréhension commune du fonctionnement de l'ouvrage, de son environnement et des moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité.

Un regard extérieur sur le dossier est apporté par un expert ou un organisme qualifié agréé indépendant (EOQA) au travers d'un rapport de sécurité dans lequel il donne son appréciation sur les documents composant le dossier et sur la pertinence des mesures envisagées. Lors des renouvellements de l'autorisation de mise en service et des éventuels diagnostics, cet avis extérieur porte aussi sur les conditions d'exploitation et sur l'état de l'ouvrage et de ses équipements. Le dossier est complété par un rapport du maître d'ouvrage qui expose les conclusions qu'il tire du dossier et décrit ses intentions et ses engagements.

Ainsi la composition du dossier évolue suivant les stades de la vie de l'ouvrage (illustration 2 ci-après). Des tableaux en annexe 4 détaillent la composition exacte du dossier à chaque stade.

Le dossier de sécurité est un document vivant à mettre à jour au moins annuellement, notamment en ce qui concerne les pièces décrivant les prescriptions d'exploitation, à partir des enseignements tirés des exercices, des incidents et de tous les événements se déroulant dans le tunnel. Les pièces visant à démontrer le niveau de sécurité (étude prévisionnelle du trafic, analyse des risques liés aux marchandises dangereuses, études spécifiques des dangers) ne sont actualisées qu'à l'occasion du renouvellement de l'autorisation de mise en service ou lors de l'établissement d'un diagnostic.

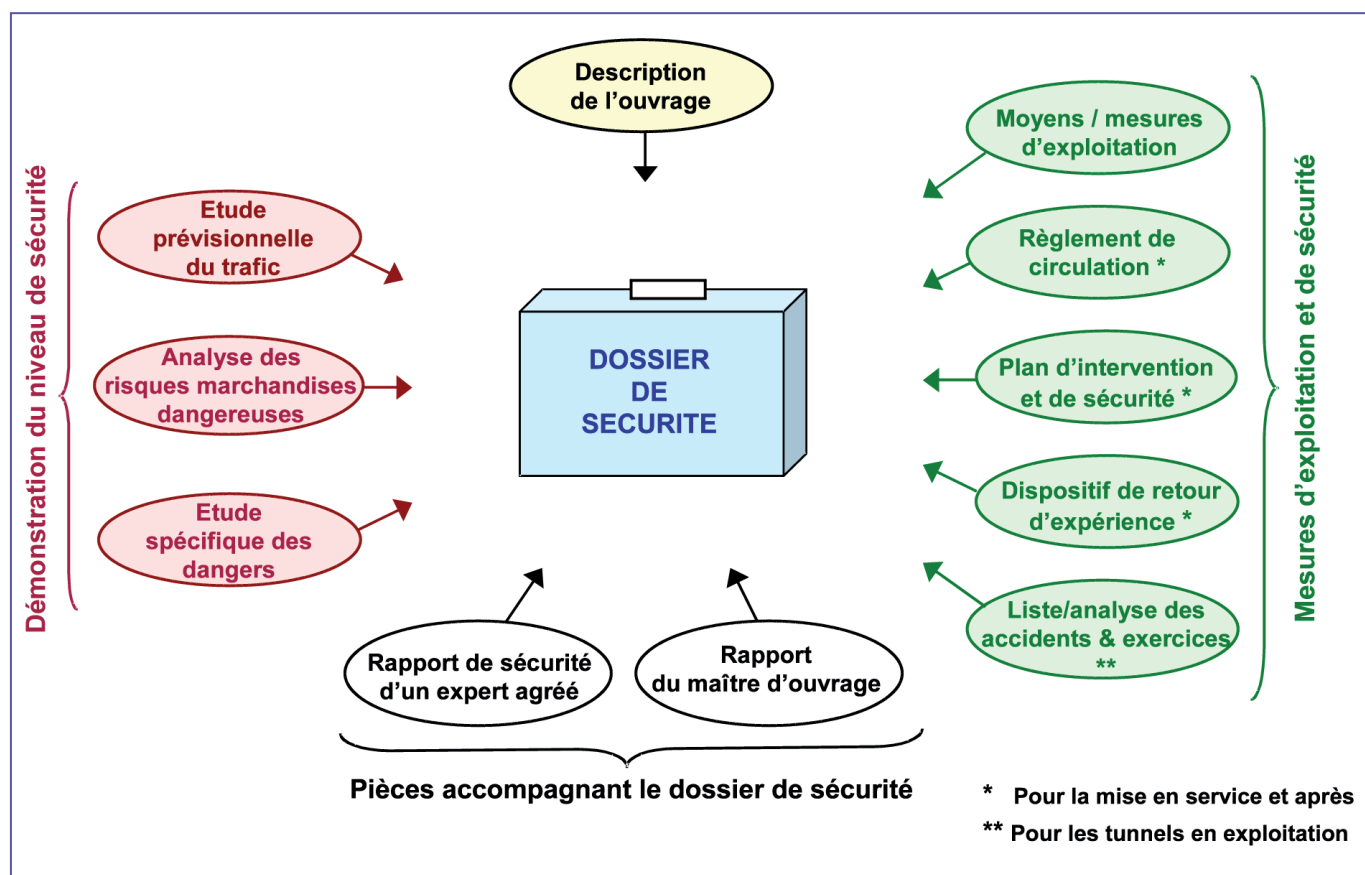


Illustration 2 : Composition du dossier de sécurité

Un retour d'expérience sur les accidents et incendies réels et sur les exercices

En complément du suivi quotidien de la vie de l'ouvrage par son exploitant, le recueil des informations sur les accidents et incendies survenant dans le tunnel et leur évaluation permettent d'améliorer si nécessaire certains aspects de l'exploitation, voire de l'infrastructure. Il en est de même des exercices qui permettent en outre de tester la bonne coordination des acteurs et de compléter leur formation.

Pour schématiser, tous les éléments décrits dans le présent chapitre se combinent pour constituer deux cercles vertueux complémentaires à deux échelles de temps différentes (illustration 3 ci-après). Le premier permet d'assurer au mieux la sécurité quotidienne et de tirer les enseignements de l'expérience pour l'améliorer en permanence. Le second, basé sur les contrôles périodiques et l'actualisation des analyses des risques (études spécifiques des dangers et analyse des risques liés aux transports de marchandises dangereuses), est l'occasion de vérifier l'ensemble du système et de faire un point global tous les 6 ans sur la démarche de sécurité mise en œuvre dans l'ouvrage.

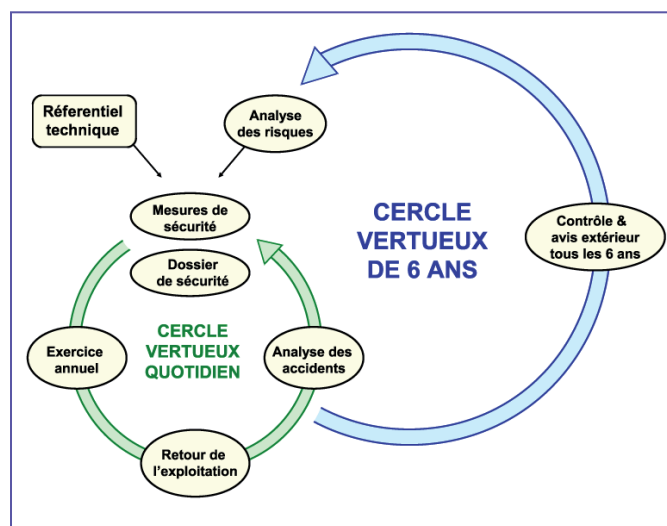


Illustration 3 : Les fondements d'un système de gestion de la sécurité des tunnels routiers

2 Les procédures aux différents stades de la vie de l'ouvrage

Cas d'un ouvrage neuf ou de modifications substantielles d'un ouvrage existant (pour tous les tunnels routiers de plus de 300 m)

Étapes du projet	Procédures	Références réglementaires
Avant l'engagement des travaux de construction ou de modification substantielle	Avis du préfet du département sur la base d'un dossier préliminaire de sécurité (DPS) ² accompagné d'un rapport de sécurité, après avis de la CNESOR et de la commune sur le territoire de laquelle sont prévus les travaux ou de l'EPCI compétent.	CVR ³ Art. L. 118-1 et R.118-3-1
Avant la mise en service qui suit les travaux de construction ou de modification substantielle	Autorisation de mise en service par le préfet du département sur la base d'un dossier de sécurité (DS) ² accompagné d'un rapport de sécurité, après avis de la CCDSA et, éventuellement, de la CNESOR. Cette autorisation de mise en service est distincte de l'arrêté de mise en circulation introduit par le Code de la Route, qui est de la responsabilité du pouvoir de police de circulation (déterminé en fonction du statut de la voie).	CVR Art. L. 118-2 et R.118-3-2

Cas des ouvrages en exploitation (pour tous les tunnels routiers de plus de 300 m)

Procédures	Références réglementaires
Mise à jour annuelle du dossier de sécurité , à l'exception de l'étude prévisionnelle du trafic, des pièces justifiant les dispositifs particuliers prévus pour le transport des marchandises dangereuses (TMD) et de l'Étude Spécifique des Dangers (ESD). La mise à jour tient notamment compte des enseignements tirés des exercices et des incidents ou accidents survenus dans le tunnel ⁴ ainsi que des modifications survenues dans les modalités d'exploitation de l'ouvrage ou dans l'organisation des différents services.	Art. 4 de l'arrêté du 18 avril 2007
Organisation d'exercices conjoints pour le personnel du tunnel et les services d'intervention chaque année par le maître d'ouvrage et les services d'intervention.	CVR Art. R.118-3-8
Tous les 6 ans, demande de renouvellement de l'autorisation de mise en service sur la base d'un dossier de sécurité (DS) accompagné d'un rapport de sécurité. Ceux-ci font l'objet d'un avis de la CCDSA et, éventuellement, de la CNESOR.	CVR Art. R.118-3-3
En cas de modification importante des conditions d'exploitation, d'évolution significative des risques ou après un incident ou accident grave , le maître d'ouvrage est tenu de déposer une demande de renouvellement de l'autorisation de mise en service. Pour statuer sur cette demande, le préfet se base sur un dossier de sécurité (DS) accompagné d'un rapport de sécurité. Ceux-ci font l'objet d'un avis de la CCDSA et, éventuellement, de la CNESOR.	CVR Art. R.118-3-4
Possibilité pour le préfet de prescrire l'établissement d'un diagnostic de sécurité par le maître d'ouvrage. Le maître d'ouvrage communique alors, dans un délai qui lui est imparti, un dossier de sécurité (DS) accompagné d'un rapport de sécurité. Ceux-ci font l'objet d'un avis de la CCDSA et, éventuellement, de la CNESOR.	CVR Art. L. 118-2 et R.118-3-5

2 - Les compositions du DPS et du DS sont indiquées en annexe 4

3 - CVR : Code de la voirie routière

4 - Le dispositif de retour d'expérience réglementaire est détaillé dans l'annexe 5 de la présente note

Procédure supplémentaire pour les tunnels de plus de 300 m situés sur le réseau routier national

Procédures	Références réglementaires
Transmission dans le délai d'un mois après un incident ou un accident significatif d'un compte-rendu de l'événement au préfet, à l'autorité chargée de la sécurité si ce n'est pas le préfet, et au CETU.	Instruction technique de 2000

Procédures supplémentaires pour les tunnels de plus de 500 m situés sur le réseau routier transeuropéen (RTE)

Procédures	Références réglementaires
Désignation d'un agent de sécurité par le maître d'ouvrage, après accord du préfet. L'agent de sécurité coordonne les mesures de prévention et de sauvegarde visant à assurer la sécurité des usagers et du personnel d'exploitation. L'indépendance fonctionnelle de l'agent de sécurité doit être garantie pour l'exercice de ses attributions.	CVR Art. L.118-5 CVR Art. R.118-4-2 CVR Art. R.118-4-3
Le maître d'ouvrage est tenu de dresser un compte-rendu de tout incident ou accident significatif au regard de la sécurité et de le transmettre au préfet, à l'agent de sécurité et aux services d'intervention dans un délai maximal d'un mois.	CVR Art. R.118-4-4
Les analyses de risques de toute nature (notamment les ESD et les analyses de risques pour les TMD) doivent être réalisées par un organisme jouissant d'une indépendance fonctionnelle vis à vis du maître d'ouvrage, du gestionnaire et du maître d'œuvre éventuel.	CVR Art. R.118-4-7

Contributeurs : Marie-Noëlle Marsault, Laurent Bigou, Marc Tesson (CETU).
Contact : securite.cetu@developpement-durable.gouv.fr

ANNEXES

Annexe 1 : Les textes législatifs et réglementaires applicables

1 Textes relatifs à la sécurité des tunnels routiers

Le contenu des textes relatifs à la sécurité des tunnels routiers ayant été introduit par les deux chapitres de la présente note seule la liste en sera rappelée ci-dessous.

Il convient de noter que le seuil de longueur de 300 m et le critère de qualification d'un tunnel routier (moins de 1 m² d'ouverture à l'air libre par mètre de chaussée et par voie) ne dispensent pas les maîtres d'ouvrage d'examiner les problèmes de sécurité et d'adopter les dispositions nécessaires pour les ouvrages n'entrant pas dans le champ d'application de la réglementation.

1.1 Textes applicables à tous les tunnels de plus de 300 m

- Chapitre VIII du titre I^{er} du CVR :
 - Partie législative : articles L.118-1 à L.118-4
 - Partie réglementaire : sections 1 à 3
- Dispositions transitoires : art 2 et 3 du décret 2005-701 modifié
- Art 1, 2 et 4 de l'arrêté du 18/4/2007

1.2 Textes complémentaires applicables à tous les tunnels de plus de 500 m sur le RTE

- Chapitre VIII du titre I^{er} du CVR :
 - Partie législative : article L.118-5
 - Partie réglementaire : section 4
- Arrêté du 8/11/2006 modifié par l'arrêté du 9/11/2007
- Art 3 de l'arrêté du 18/4/2007

1.3 Textes complémentaires applicables aux tunnels de l'État de plus de 300 m

- Annexe 2 de la circulaire 2000-63 (IT 2000)
- Circulaire n° 2006-20
- Circulaire du 12 juin 2009

En pratique ces textes sont aussi appliqués par les autres maîtres d'ouvrage, bien qu'ils ne s'imposent pas juridiquement à leurs ouvrages.

2 Autres textes s'appliquant aux tunnels routiers

Parmi l'ensemble des autres textes de portée plus générale qui s'appliquent aussi aux tunnels routiers, on citera trois domaines où existent des spécificités pour ces ouvrages :

Signalisation

- Arrêté du 24 novembre 1967 modifié relatif à la signalisation des routes et des autoroutes
- Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière (IISR) du 13 août 1977 modifiée

Continuité des communications des services de secours

- Loi du 12 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile, notamment ses articles 1, 6 et 9
- Décret n° 2006-165 du 10 février 2006 relatif aux communications radioélectriques des services de secours en opération dans les ouvrages routiers, ferroviaires ou fluviaux, ...
- Décret n° 2006-106 du 3 février 2006 relatif à l'interopérabilité des réseaux de communications radioélectriques des services publics qui concourent aux missions de sécurité civile
- Arrêté du 10 novembre 2008 portant définition des références techniques relatives à la continuité des radiocommunications dans les tunnels routiers, ferroviaires et fluviaux pour les services publics qui concourent aux missions de sécurité civile

Réglementation TMD

- Arrêté du 29 mai 2009 modifié dit arrêté TMD, qui précise notamment les modalités d'application de l'accord européen dit "ADR⁵"
- Arrêté du 25 juin 2009 modifiant l'arrêté du 24 novembre 1967 relatif à la signalisation des routes et autoroutes

5 - ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

Annexe 2 : Les documents méthodologiques à disposition

Pour plus d'information, le lecteur pourra se reporter à une version consolidée des textes législatifs et réglementaires sur la sécurité des tunnels routiers (ce document est disponible sur le site internet du CETU à l'adresse <http://www.cetu.developpement-durable.gouv.fr>). Outre les textes législatifs et réglementaires, quelques documents techniques peuvent apporter une aide aux maîtres d'ouvrage et aux gestionnaires dans les démarches réglementaires à conduire. Une liste indicative des principaux documents établis par le CETU est proposée ci-après :

Le guide des dossiers de sécurité :

- Fascicule 1 : Finalités du dossier de sécurité (Mars 2003 – en cours de révision)
- Fascicule 2 : Tunnels en exploitation « de l'état des lieux à l'état de référence » (Juin 2003)
- Fascicule 3 : les analyses des risques liés au transport des marchandises dangereuses (Décembre 2005 - en cours de révision)
- Fascicule 4 : les études spécifiques des dangers (Septembre 2003)
- Fascicule 5 : le Plan d'intervention et de sécurité (Octobre 2006)

Le guide du comportement au feu (Mars 2005) et son complément (Mars 2011)

Les notes d'information suivantes :

- note d'information n°13 sur le déroulement des opérations de sécurité lors d'un incendie en tunnel routier
- note d'information n°16 sur les dispositions les plus récentes relatives à la signalisation dans les tunnels routiers.
- note d'information n°17 sur l'application de la nouvelle réglementation sur les marchandises dangereuses dans les tunnels routiers.

Ces documents sont téléchargeables sur le site internet du CETU à l'adresse <http://www.cetu.developpement-durable.gouv.fr>

Annexe 3 : Historique de la construction du dispositif législatif et réglementaire

Les incendies dans le tunnel sous le Mont Blanc puis dans celui des Tauern en Autriche en 1999 ont conduit les autorités françaises à accélérer et renforcer le processus d'amélioration de la sécurité des tunnels routiers. Ce processus s'est déroulé en trois temps :

- d'abord **un diagnostic rapide de tous les tunnels de plus de 1 km de longueur** et, lorsque nécessaire, la mise en œuvre immédiate de mesures en vue de réduire les risques pour les usagers ;
- ensuite, par voie de circulaire (circulaire n°2000-63 du 25 août 2000), la mise en place d'une procédure d'**examen des conditions de sécurité de tous les tunnels de longueur supérieure à 300 m du réseau routier national** concédé et non-concédé (RRN) en regard d'un **nouveau référentiel** (Instruction technique associée à la circulaire), puis l'engagement d'un programme de travaux d'amélioration ;
- enfin l'**élargissement de la réglementation à tous les tunnels routiers** de plus de 300 m, **appartenant** non seulement à l'État, mais aussi **aux collectivités territoriales** avec, en particulier, la création d'un régime de police spéciale en matière de sécurité des tunnels détenue par le préfet de département.

Concernant ce dernier point, la **loi n° 2002-3 du 3 janvier 2002** a étendu à l'ensemble des maîtres d'ouvrage – État, Départements, communes ou établissements publics de coopération intercommunale - l'application de procédures à mettre en œuvre pour assurer la sécurité dans les ouvrages routiers présentant des risques particuliers en exploitation. Le **décret n° 2005-701 du 24 juin 2005**, pris en application de cette loi, précise, tout d'abord, que les tunnels routiers de plus de 300 m sont effectivement des ouvrages routiers dont l'exploitation présente des risques particuliers pour la sécurité des personnes. Puis il inscrit dans le code de la voirie routière (chapitre VIII : Sécurité des ouvrages du réseau routier dont l'exploitation présente des risques particuliers pour la sécurité des personnes du titre I^{er} : Dispositions communes aux voies du domaine public routier) l'ensemble des procédures pour la mise en œuvre de ce nouveau pouvoir de police quel que soit le maître d'ouvrage. Il instaure, en outre, un processus d'examen périodique (tous les 6 ans) des conditions de sécurité en vue de la délivrance par le préfet d'une autorisation de poursuivre l'exploitation.

Ce décret a également mis en place la **Commission Nationale d'Évaluation de la Sécurité des Ouvrages Routiers (CNESOR)**, qui a remplacé la commission d'évaluation de la sécurité des tunnels routiers (CESTR) créée par la circulaire de 2000. La CNESOR comprend des représentants de l'État et des collectivités territoriales ainsi que des personnalités qualifiées. Elle a avant tout pour mission de donner aux préfets des avis sur les dossiers que leur transmettent les maîtres d'ouvrage.

Elle doit également se prononcer sur l'agrément des experts ou organismes qualifiés⁶ auxquels les maîtres d'ouvrage pourront faire appel dans le cadre des procédures de mise en sécurité.

Pour permettre d'initier la mise en route du processus d'examen périodique évoqué ci-avant, les préfets ont la possibilité de prescrire aux maîtres d'ouvrage l'établissement d'un diagnostic de leurs tunnels de plus de 300 m. Ce diagnostic permet ensuite, si les conditions de sécurité dans le tunnel sont satisfaisantes, la délivrance de la première autorisation d'exploitation.

Les dispositions à prendre par les préfets sont explicitées dans la **circulaire d'application n° 2006-20 du 29 mars 2006**. Ce texte abroge la circulaire n° 2000-63 du 25 août 2000, rendue caduque par le décret de juin 2005, à l'exception de son annexe 2 (Instruction Technique relative aux tunnels neufs du réseau État) qui demeure applicable et constitue de fait le référentiel de base pour la conception des ouvrages. Une circulaire, en date du 12 juin 2009, souligne la nécessité de l'établissement d'un diagnostic de sécurité pour les tunnels routiers de longueur supérieure à 300 m.

A cela se sont ajoutées, depuis 2006, un certain nombre de dispositions liées à la transposition de la **directive européenne du 29 avril 2004** concernant les exigences de sécurité minimales applicables aux tunnels du réseau routier transeuropéen (RTE) d'une longueur supérieure à 500 m. Si cette directive apporte peu de changements par rapport aux textes français, un nouvel intervenant est introduit dans le dispositif, l'agent de sécurité. Cet acteur, mis en place par le maître d'ouvrage mais indépendant fonctionnellement de ce dernier, intervient notamment dans la définition des principes de sécurité et dans l'organisation des interventions de secours. Au plan technique, les exigences à respecter restent très proches du référentiel applicable en France, à l'exception de l'interdistance minimale entre postes de secours et de l'impossibilité de déroger sur certains volets de la conception des ouvrages.

La transposition en droit français de cette directive s'est effectuée d'abord au moyen de la **loi n° 2006-10 du 5 janvier 2006** qui a inscrit dans le code de la voirie routière l'obligation, pour le maître d'ouvrage d'un tunnel de plus de 500 m situé sur le RTE, de désigner un agent de sécurité et de transmettre au représentant de l'État, à l'agent de sécurité et aux services d'intervention les comptes-rendus d'incident ou d'accident et les rapports d'enquête.

6 - La liste des experts et organismes qualifiés agréés est disponible sur le site Internet www.cetu.developpement-durable.gouv.fr

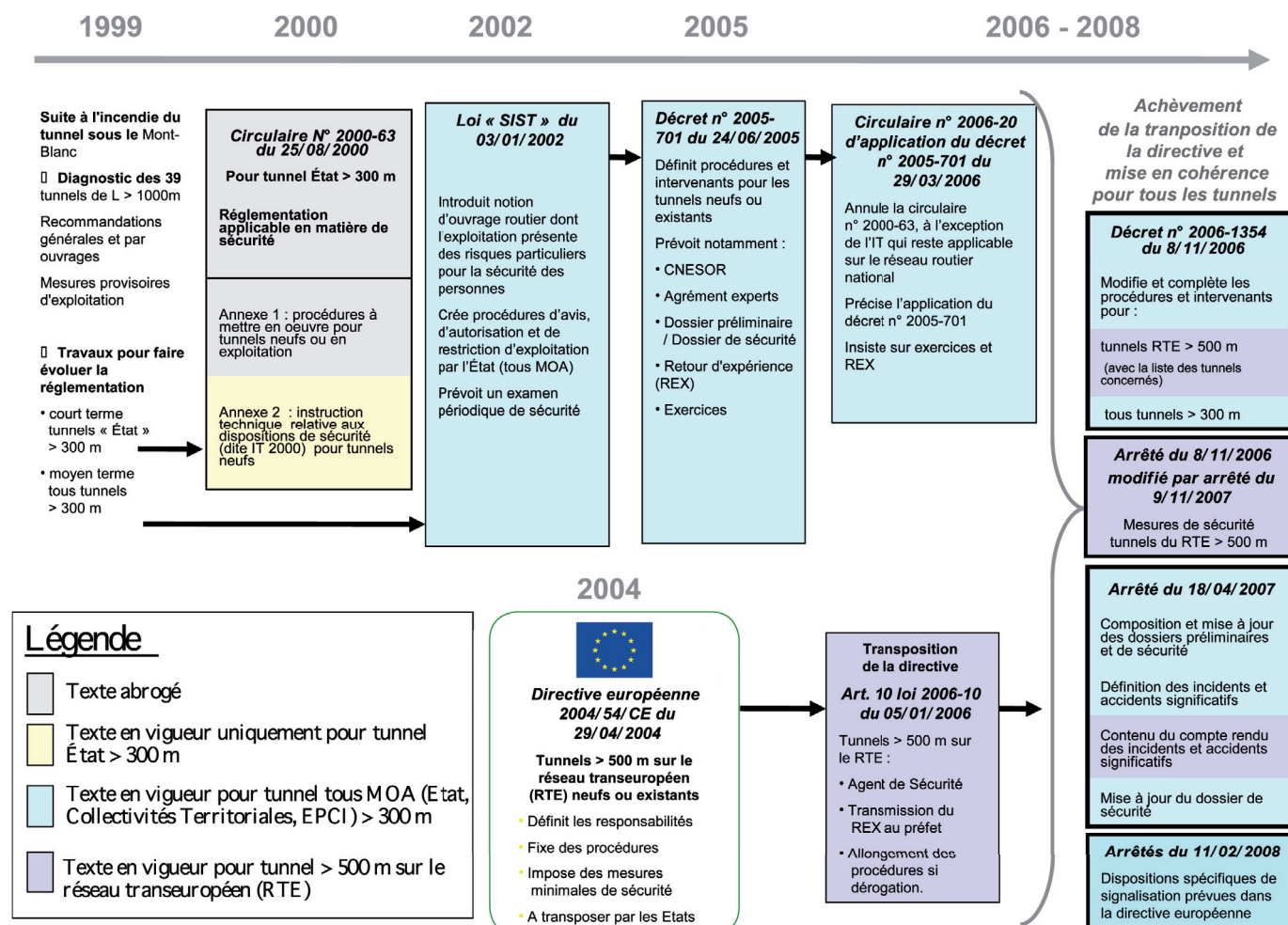
Dans un second temps, le **décret n° 2006-1354 du 8 novembre 2006** complété par l'**arrêté du 8 novembre 2006** a fixé, entre autres, la liste des ouvrages concernés et précisé les exigences de sécurité minimales applicables à ces tunnels. L'**arrêté du 9 novembre 2007** a apporté quelques modifications et compléments à l'arrêté du 8 novembre 2006.

L'**arrêté du 18 avril 2007** a complété les textes précédents en précisant le contenu des pièces composant les dossiers à produire par les maîtres d'ouvrages ainsi que les modalités de tenue à jour de ces dossiers. Ce même arrêté a aussi précisé la liste des incidents et accidents considérés comme significatifs pour lesquels un retour d'expérience doit être réalisé (cf. annexe 5 de la présente note). Il détaille les éléments devant figurer dans le compte rendu à transmettre au préfet.

Tous les textes de loi et de décret précités ont été intégrés dans le code de la voirie routière (CVR), à l'exception des dispositions transitoires.

D'autre part, **deux arrêtés du 11 février 2008**, l'un modifiant l'arrêté de 1967, l'autre modifiant l'IISR⁷, ont complété la transposition de la directive 2004/54/CE, notamment en introduisant les panneaux C111 et C112 d'entrée et de sortie de tunnel et la réduction de 50 m à 25 m de l'interdistance entre les panneaux Dp2a et Dp2b, indiquant aux piétons les issues les plus proches.

Le schéma ci-après fournit une synthèse de l'évolution et de la place respective des textes législatifs et réglementaires qui fixent les procédures à mettre en œuvre pour assurer la sécurité dans les tunnels routiers.



Annexe 4 : Tableaux de composition du dossier préliminaire et du dossier de sécurité et modalités de mise à jour

Cas d'un tunnel neuf	
Composition du dossier	
Dossier préliminaire	Dossier de sécurité
Avant engagement des travaux de construction <i>(dossier transmis au préfet pour avis, lequel saisit pour avis la CNESOR et la commune ou l'EPCI compétent)</i> <i>Référence réglementaire : Code de la voirie : R.118-3-1 et R.118-3-9 et arrêté du 18/04/2007 Article 1</i>	Avant mise en service <i>(dossier transmis au préfet pour autorisation de mise en service, lequel le soumet pour avis à la CCDSA et, éventuellement, à la CNESOR)</i> <i>Référence réglementaire : Code de la voirie : R.118-3-2 et R.118-3-9 et arrêté du 18/04/2007 Article 1</i>
1. Renseignements généraux	
- identification du maître d'ouvrage et de l'exploitant - présentation générale de l'opération - présentation générale de l'ouvrage	Les mêmes pièces actualisées (s'il y a lieu)
2. Description de l'ouvrage	
description, assortie de plans, de l'ouvrage projeté dans ses diverses composantes, y compris ses accès	description, assortie de plans, de l'ouvrage réalisé dans ses diverses composantes, y compris ses accès
3. Démonstration du niveau de sécurité	
étude prévisionnelle du trafic en distinguant véhicules particuliers et poids lourds analyse des risques liés au transport des marchandises dangereuses et justification du régime et des dispositions particulières prévus pour ce transport étude spécifique des dangers (ESD) décrivant les types d'accidents, quelle que soit leur origine, susceptibles de se produire au cours de l'exploitation et la nature et l'importance de leurs conséquences éventuelles ; cette étude précise et justifie les mesures destinées à assurer la sécurité des personnes en fonction des accidents susceptibles de survenir dans l'ouvrage, depuis l'événement déclenchant jusqu'à la prise en charge des usagers	Les mêmes pièces actualisées (s'il y a lieu)
4. Description des mesures d'exploitation et de maintien de la sécurité	
description de l'organisation, des moyens humains et matériels et des mesures prévus par le maître d'ouvrage pour assurer la sécurité de l'exploitation et la maintenance de l'ouvrage en tenant compte notamment des dangers mentionnés dans l'ESD premiers éléments du futur règlement de circulation, y compris la description du régime envisagé pour le transport des marchandises dangereuses et des dispositions particulières prévues pour ce transport	- La même pièce actualisée (s'il y a lieu) règlement de circulation, y compris la description du régime envisagé pour le transport des marchandises dangereuses et des dispositions particulières prévues pour ce transport plan d'intervention et de sécurité établi en liaison avec les services d'intervention description du dispositif permanent permettant d'enregistrer et d'analyser les incidents et les accidents significatifs - pour les ouvrages définis à l'article R 118-1-2 du code de la voirie routière, description des moyens de lutte contre l'incendie et de secours mis en place à proximité de l'ouvrage et des modalités et délais de leur intervention sur place
Pièces accompagnant le dossier	
rapport de sécurité établi par un expert ou organisme qualifié agréé (EOQA) dans lequel il donne son appréciation sur les documents composant le dossier et sur la pertinence des mesures de sécurité envisagées rapport du maître d'ouvrage exposant les conclusions qu'il tire du dossier préliminaire et décrivant ses intentions et ses engagements	rapport de sécurité établi par un expert ou organisme qualifié agréé (EOQA) dans lequel il donne son appréciation sur les documents composant le dossier et sur la pertinence des mesures de sécurité envisagées rapport du maître d'ouvrage exposant les conclusions qu'il tire du dossier et décrivant ses intentions et ses engagements

Cas des travaux de modification substantielle sur un tunnel existant

Composition du dossier

Dossier préliminaire

Avant engagement des travaux de modification substantielle

(dossier transmis au préfet pour avis, lequel le soumet pour avis à la CNESOR et à la commune ou à l'EPCI compétent)

Référence réglementaire : Code de la voirie : R.118-3-1 et R.118-3-9 et arrêté du 18/04/2007 Article 1

Dossier de sécurité

Avant mise en service

(dossier transmis au préfet pour autorisation de mise en service, lequel le soumet pour avis à la CCDSA et, éventuellement, à la CNESOR)

Référence réglementaire : Code de la voirie : R.118-3-2 et R.118-3-9 et arrêté du 18/04/2007 Article 1

1. Renseignements généraux

- identification du maître d'ouvrage et de l'exploitant
- présentation générale de l'opération
- présentation générale de l'ouvrage

Les mêmes pièces actualisées (s'il y a lieu)

2. Description de l'ouvrage

- **description**, assortie de plans, **de l'ouvrage aux états actuel et projeté** dans ses diverses composantes, y compris ses accès, ainsi que des travaux envisagés

- **description**, assortie de plans, **de l'ouvrage réalisé** dans ses diverses composantes, y compris ses accès

3. Démonstration du niveau de sécurité de l'ouvrage une fois modifié

- **étude prévisionnelle du trafic** en distinguant véhicules particuliers et poids lourds
- **analyse des risques liés au transport des marchandises dangereuses** et justification du régime et des dispositions particulières prévus pour ce transport
- **étude spécifique des dangers (ESD)** décrivant les types d'accidents, quelle que soit leur origine, susceptibles de se produire au cours de l'exploitation et la nature et l'importance de leurs conséquences éventuelles ; cette étude précise et justifie les mesures destinées à assurer la sécurité des personnes en fonction des accidents susceptibles de survenir dans l'ouvrage, depuis l'événement déclenchant jusqu'à la prise en charge des usagers

Les mêmes pièces actualisées (s'il y a lieu)

4. Description des mesures d'exploitation et de maintien de la sécurité de l'ouvrage modifié

- **description de l'organisation, des moyens humains et matériels et des mesures** prévus par le maître d'ouvrage pour assurer la sécurité de l'exploitation et la maintenance de l'ouvrage en tenant compte notamment des dangers mentionnés dans l'ESD
- **premiers éléments du futur règlement de circulation**, y compris la description du régime envisagé pour le transport des marchandises dangereuses et des dispositions particulières prévues pour ce transport
- **liste des incidents et accidents significatifs** survenus dans l'ouvrage au cours des cinq années antérieures ainsi que leur analyse
- **liste des exercices de sécurité** effectués au cours des cinq années antérieures ainsi que les enseignements qui en ont été tirés
- **description de l'organisation, des moyens humains et matériels et des mesures** prévus par le maître d'ouvrage pour assurer la sécurité de l'exploitation et la maintenance de l'ouvrage **pendant la réalisation des travaux**

- La même pièce actualisée (s'il y a lieu)

- **règlement de circulation**, y compris la description du régime envisagé pour le transport des marchandises dangereuses et des dispositions particulières prévues pour ce transport
- **plan d'intervention et de sécurité** établi en liaison avec les services d'intervention
- **description du dispositif permanent** permettant d'enregistrer et d'analyser les incidents et les accidents significatifs
- pour les ouvrages définis à l'article R 118-1-2 du code de la voirie routière, **description des moyens de lutte contre l'incendie et de secours** mis en place à proximité de l'ouvrage et des modalités et délais de leur intervention sur place
- **liste des incidents et accidents significatifs** survenus dans l'ouvrage ainsi que leur analyse
- **liste des exercices de sécurité** effectués ainsi que les enseignements qui en ont été tirés

Pièces accompagnant le dossier

- **rapport de sécurité** établi par un expert ou organisme qualifié agréé (EOQA) dans lequel il donne son appréciation sur les documents composant le dossier et sur la pertinence des mesures de sécurité envisagées
- **rapport du maître d'ouvrage** exposant les conclusions qu'il tire du dossier préliminaire et décrivant ses intentions et ses engagements

- **rapport de sécurité** établi par un expert ou organisme qualifié agréé (EOQA) dans lequel il donne son appréciation sur les documents composant le dossier et sur la pertinence des mesures de sécurité envisagées
- **rapport du maître d'ouvrage** exposant les conclusions qu'il tire du dossier et décrivant ses intentions et ses engagements

Cas d'un tunnel en exploitation

Composition du dossier

Dossier de sécurité	Dossier de sécurité
Mise à jour annuelle du dossier de sécurité <i>(pièces modifiées transmises pour information aux organismes concernés)</i> <i>Référence réglementaire : Code de la voirie : R. 118-3-9 et arrêté du 18/04/2007 Article 4</i>	Renouvellement de l'autorisation ou suite à demande de diagnostic <i>(dossier transmis au préfet pour renouvellement ou délivrance de l'autorisation de mise en service, dossier soumis pour avis à la CCDSA et, éventuellement, à la CNESOR)</i> <i>Référence réglementaire : Code de la voirie : R. 118-3-3, R. 118-3-4, R. 118-3-5 et R. 118-3-9 ; arrêté du 18/04/2007 Article 1</i>
1. Renseignements généraux	
Les pièces présentées avant la mise en service ou lors de la dernière demande de renouvellement ou du dernier diagnostic mises à jour (s'il y a lieu)	Les pièces suivantes actualisées (s'il y a lieu) : • identification du maître d'ouvrage et de l'exploitant • présentation générale de l'ouvrage
2. Description de l'ouvrage	
La pièce présentée avant la mise en service ou lors de la dernière demande de renouvellement ou du dernier diagnostic mise à jour (s'il y a lieu)	La pièce suivante actualisée (s'il y a lieu) : • description, assortie de plans, de l'ouvrage dans ses diverses composantes, y compris ses accès
3. Démonstration du niveau de sécurité	
Les pièces présentées avant la mise en service ou lors de la dernière demande de renouvellement ou du dernier diagnostic en l'état (pas de mise à jour annuelle)	Les pièces suivantes actualisées (s'il y a lieu) : • étude prévisionnelle du trafic en distinguant celui des véhicules particuliers et celui des poids lourds • analyse des risques liés au transport des marchandises dangereuses et justification du régime et des dispositions particulières prévus pour ce transport • études spécifiques des dangers (ESD) décrivant les types d'accident, quelle que soit leur origine, susceptibles de se produire au cours de l'exploitation et la nature et l'importance de leurs conséquences éventuelles
4. Description des mesures d'exploitation et de maintien de la sécurité	
Les pièces présentées avant la mise en service ou lors de la dernière demande de renouvellement ou du dernier diagnostic mises à jour (s'il y a lieu)	Les pièces suivantes actualisées (s'il y a lieu) : • description de l'organisation, des moyens humains et matériels et des mesures prévues par le maître d'ouvrage pour assurer la sécurité de l'exploitation et la maintenance de l'ouvrage • règlement de circulation y compris la description du régime pour le transport des marchandises dangereuses et des dispositions particulières prévues pour ce transport • plan d'intervention et de sécurité établi en liaison avec les services d'intervention • description du dispositif permanent permettant d'enregistrer et d'analyser les incidents et les accidents significatifs • liste des incidents et accidents significatifs ainsi que leur analyse et les enseignements qui en ont été tirés • liste des exercices de sécurité effectués ainsi que les enseignements qui en ont été tirés • pour les ouvrages définis à l'article R 118-1-2 du code de la voirie routière, description des moyens de lutte contre l'incendie et de secours mis en place à proximité de l'ouvrage et des modalités et délais de leur intervention sur place
Pièces accompagnant le dossier	
Les pièces présentées avant la mise en service ou lors de la dernière demande de renouvellement ou du dernier diagnostic en l'état (pas de mise à jour annuelle)	• rapport de sécurité établi par un expert ou organisme qualifié agréé (EOQA) dans lequel il donne son appréciation sur les conditions d'exploitation et l'état de l'ouvrage et de ses équipements ainsi que sur la pertinence des mesures de sécurité et complété par un diagnostic le cas échéant • rapport du maître d'ouvrage exposant les conclusions qu'il tire du dossier de sécurité et décrivant ses intentions et ses engagements

Annexe 5 : Récapitulation des obligations en matière de retour d'expérience

La remontée obligatoire des accidents et événements significatifs a été introduite pour les tunnels de l'État d'une longueur supérieure à 300 m par l'instruction technique de 2000. Pour ces tunnels, les exploitants ont l'obligation de faire remonter dans le délai d'un mois au préfet, à l'autorité de police chargée de la sécurité si ce n'est pas le préfet et au CETU, des informations sur les incidents et accidents significatifs qui se produisent.

Le code de la voirie routière a élargi cette exigence de remontée d'information à tous les tunnels routiers de plus de 300 m, quel que soit le maître d'ouvrage. La différence importante est que, conformément aux articles R.118-3-1 à R.118-3-3 du code de la voirie routière, la remontée n'est pas demandée en continu, mais se fait tous les 6 ans, comme pièce intégrante du dossier de sécurité. Ce dossier doit comprendre à la fois la liste et l'analyse de ces événements. A noter que ces dispositions ne suppriment pas l'obligation pour les tunnels de l'État de répondre aux exigences mentionnées au premier alinéa.

Pour les tunnels de plus de 500 m du RTE, les incidents et accidents significatifs doivent donner lieu à un compte rendu transmis au préfet, à l'agent de sécurité et aux services d'intervention dans un délai maximal d'un mois conformément à l'article R.118-4-4 du code de la voirie routière.

Pour permettre la mise en œuvre de cette réglementation, l'arrêté du 18 avril 2007 précise la notion "d'incidents et accidents significatifs" pour tous les tunnels de plus de 300 m, quel que soit le maître d'ouvrage. Sous cette dénomination, il regroupe ainsi :

- tous les accidents corporels ;
- tous les incendies survenus à l'intérieur du tunnel ;
- les autres événements qui ont nécessité une fermeture non programmée du tunnel, à l'exception de ceux liés à la gestion du trafic à l'extérieur de l'ouvrage.

Pour les tunnels de l'État, cette définition remplace celle qui figure dans l'instruction technique de 2000 (§ 5.3.2 et annexe 1).

Indépendamment de toute obligation réglementaire, les maîtres d'ouvrage des collectivités territoriales sont bienvenus à transmettre au CETU les informations sur les incidents et accidents significatifs dans les mêmes conditions que les tunnels de l'État, afin d'élargir la base de données et de disposer d'informations comparatives utiles à l'exploitation.

Le tableau ci-après récapitule les obligations en matière de retour d'expérience.

Obligations en matière de retour d'expérience pour tous les maîtres d'ouvrage de tunnel routier de plus de 300 mètres de longueur			
Mettre en place un dispositif permanent permettant d'enregistrer et d'analyser les incidents et les accidents significatifs tels que définis à l'article 2 de l'arrêté du 18 avril 2007 <i>Code de la voirie routière : articles R 118-3-2</i>		Dans le dossier de sécurité, mettre à jour au moins annuellement la liste des incidents et accidents significatifs survenus ainsi que leur analyse <i>Code de la voirie routière : articles R 118-3-1, R 118-3-3 et article 4 de l'arrêté du 18 avril 2007</i>	
+			
Obligations supplémentaires			
Si tunnel de l'État		Si tunnel de collectivités territoriales	
> 500 m sur le RTE	> 300 m hors RTE	> 500 m sur le RTE	entre 300 et 500 m sur RTE et > 300 m hors RTE
Dans le délai d'un mois après l'évènement, transmission du compte-rendu : • au préfet, • à l'agent de sécurité, • aux services d'intervention, en incluant au moins les rubriques définies à l'article 3 de l'arrêté du 18 avril 2007 <i>(article R 118-4-4 du code de la voirie routière)</i>	Dans le délai d'un mois après l'évènement, transmission du compte-rendu : • au préfet, • à l'autorité chargée de la sécurité si ce n'est pas le préfet <i>(Instruction technique de 2000)</i>	Dans le délai d'un mois après l'évènement, transmission du compte-rendu : • au préfet, • à l'agent de sécurité, • aux services d'intervention, en incluant au moins les rubriques définies à l'article 3 de l'arrêté du 18 avril 2007 <i>(article R 118-4-4 du code de la voirie routière)</i>	Pas d'obligation supplémentaire
+	+	+	
Dans le délai d'un mois après l'évènement, alimentation de la base de données du CETU. <i>(Instruction technique de 2000)</i>	Dans le délai d'un mois après l'évènement, alimentation de la base de données du CETU. <i>(Instruction technique de 2000)</i>	Transmission de tout rapport éventuel, dans le délai d'un mois après son élaboration : • au préfet, • à l'agent de sécurité, • aux services d'intervention. <i>(article R 118-4-4 du code de la voirie)</i>	
+	+		
Transmission de tout rapport éventuel, dans le délai d'un mois après son élaboration : • au préfet, • à l'agent de sécurité, • aux services d'intervention <i>(article R 118-4-4 du code de la voirie routière)</i>	Transmission de tout rapport éventuel : • au préfet, • à l'autorité chargée de la sécurité si ce n'est pas le préfet, • au CETU <i>(Instruction technique de 2000)</i>		

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

Centre d'études des Tunnels
25, avenue François Mitterrand
Case n°1

69674 BRON - FRANCE

Tél. 33 (0)4 72 14 34 00

Fax. 33 (0)4 72 14 34 30

cetu@developpement-durable.gouv.fr

