

Document de référence du tunnel sous la Manche pour la reconnaissance mutuelle des véhicules ferroviaires

Règles (nationales) unifiées pour l'autorisation des véhicules ferroviaires

Version approuvée 09 janvier 2018

Ce document remplace le document « Document de référence du tunnel sous la Manche pour la reconnaissance mutuelle » publié sur le site internet de la CIG le 29 juillet 2013

Version	Description
09/01/2018	Approuvé suite à la réunion de la CIG d'octobre 2017

Référence et nom du paramètre conformément à la décision 2015/2299/UE		Description	Règle (nationale) pour le tunnel sous la Manche
4.5.1	Performances de freinage d'urgence	Exigences relatives aux performances de freinage d'urgence, par exemple: temps de réponse, décélération, distance de freinage, modes à prendre en compte (normal/dégradé). Exclus: sollicitation de l'adhérence roue/rail (voir point 4.6.1).	Véhicules passagers : Tous les équipements de freinage étant en service, en charge normale, en freinage d'urgence, le train doit être capable de respecter sur rail sec et sans déclencher le fonctionnement du système d'anti-enrayage une distance d'arrêt de 900 m à partir d'une vitesse initiale de 160 km/h. Véhicules marchandises : Avec tout ses équipements de freinage opérationnels, un train de type MA100/ME100/ME120 effectuant un freinage d'urgence doit être en mesure de s'arrêter sur une distance de (respectivement) 1040m/900 m/1070m sur rail sec sans activer la protection contre le glissement.
4.5.4	Performances du frein de stationnement	Exigences relatives aux performances du frein de stationnement, par exemple: condition de charge, déclivité admissible de la voie.	Tous les véhicules : Immobiliser le train sur une pente de 11 ‰ avec un vent défavorable de 70m/s (effet piston) dans le tunnel et avec des rafales de vent de 45m/s sur les terminaux.
5.1.2	Dispositifs d'aide à l'embarquement	Fait référence aux spécifications techniques de l'équipement qui peut être à bord afin de faciliter l'accès des voyageurs au véhicule ou leur débarquement.	Véhicules passagers : Les marches et rampes d'accès des trains de passagers doivent être adaptées à l'environnement du tunnel afin de pouvoir évacuer tous les passagers dans un bref délai. Hauteur depuis la tête du rail : - à la marche d'évacuation : 530 mm - au trottoir d'évacuation : 810 mm Distance horizontale depuis l'axe de la voie : - à la marche d'évacuation : 1861 mm - au trottoir d'évacuation : 2197 mm Le trottoir du tunnel est de 800mm de large à son point le plus étroit.
5.2	Intérieur	Disponibilité de fauteils roulants adaptés au trottoir d'évacuation	Véhicules passagers : aux fins d'évacuation, des fauteils roulants adaptés aux spécificités des voies d'évacuation du tunnel doivent être présents à bord en nombre suffisant pour permettre l'évacuation de tous les passagers à mobilité réduite à bord. Volume G des dispositions de sécurité d'Eurotunnel : le trottoir du tunnel est de 800mm de largeur (au point le plus étroit).
5.6	Installations de chauffage, ventilation et climatisation	Par exemple, qualité de l'air à l'intérieur des voitures, exigences en cas d'incendie (désactivation)	Véhicules passagers : afin d'assurer un niveau de sécurité suffisant à bord, les trains de voyageurs doivent disposer de systèmes assurant une ventilation permettant de maintenir les niveaux de CO ₂ à moins de 10 000 ppm pendant au moins 90 minutes en cas de défaillance des systèmes de traction.

Référence et nom du paramètre conformément à la décision 2015/2299/UE		Description	Règle (nationale) pour le tunnel sous la Manche
6.1.2.2	Variation de pression maximale en tunnel	Incidence des variations rapides de pression lorsque le train entre ou sort d'un tunnel, ou circule dans un tunnel	Véhicules de marchandises : les wagons doivent être conçus pour résister à une pression maximale de ± 1000 pascals sans subir de dommages. Aux fins de la conception, cela doit être vérifié sur toute la hauteur du wagon et tous les 3 m sur la longueur.
10.1	Concept de protection contre les incendies et mesures de protection	Par exemple, catégorie d'incendie, classification du véhicule, mesures de protection pour les véhicules et parties du véhicule (telles que la cabine de conduite), propriétés des matériaux, barrières coupe-feu, détecteurs d'incendie (y compris les détecteurs à ionisation) et équipement d'extinction d'incendie.	<p>Véhicules passagers : le matériel roulant destiné à être exploité dans le tunnel sous la Manche doit être de catégorie B, compte tenu de la longueur du tunnel.</p> <p>Compte tenu du manque de points de lutte contre l'incendie dans les zones de sécurité (voir clause 4.2.1.7 de la STI STF), des amendements aux clauses suivantes s'appliquent :</p> <ul style="list-style-type: none"> — clause 4.2.10.4.4, point 3) : La disponibilité de marche d'un matériel roulant destiné au transport de passagers appelé à être exploité dans le tunnel sous la Manche doit être démontrée en appliquant la spécification mentionnée à l'annexe J-1, index 63, selon laquelle les fonctions du système affecté par un incendie de «type 2» doivent être le freinage et la traction ; ces fonctions doivent être évaluées dans les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> — pendant une durée de 30 minutes à une vitesse minimale de 100 km/h, ou — pendant une durée de 15 minutes à une vitesse minimale de 80 km/h (conformément à la clause 4.2.10.4.4) dans le respect des conditions indiquées dans la règle nationale notifiée à cette fin par l'autorité de sécurité du tunnel sous la Manche. — Clause 4.2.10.3.4, points 3) et 4) : Dans les cas où la disponibilité de marche est spécifiée pour une durée de 30 minutes conformément au point ci-dessus, la barrière coupe-feu entre la cabine de conduite et le compartiment à l'arrière de celle-ci (en supposant que l'incendie se déclare dans le compartiment arrière) doit satisfaire aux exigences d'intégrité pour un minimum de 30 minutes (au lieu de 15 minutes). Dans les cas où la disponibilité de marche est spécifiée pour une durée de 30 minutes conformément au point ci-dessus, et pour les véhicules destinés au transport de passagers qui ne permettent pas aux passagers de descendre aux deux extrémités (pas de couloir de d'intercirculation), il convient de concevoir des mesures destinées à contrôler la propagation de la chaleur et des effluents du feu (cloisons transversales ou tout autre système de confinement et de contrôle des incendies, barrière coupe-feu entre le moteur à combustion/l'alimentation électrique/l'équipement de traction et les espaces réservés aux passagers et/ou au personnel de bord) pour assurer un minimum de 30 minutes (au lieu de 15 minutes) de protection contre l'incendie. <p>Pour les trains ayant une capacité de roulement de 15 minutes, il sera exigé une analyse de risques complémentaire démontrant que leur utilisation maintient ou améliore le niveau de sécurité dans le tunnel sous la Manche. Cette analyse de risques complémentaire devra analyser les conséquences pour les passagers de l'absence de capacité de roulement permettant de sortir du tunnel et sera fournie par le demandeur. L'analyse devra garantir une évacuation du</p>

Référence et nom du paramètre conformément à la décision 2015/2299/UE	Description	Règle (nationale) pour le tunnel sous la Manche
		<p>train dans le tunnel de service en moins de 15 minutes à partir de l'origine du feu. Elle prendra en compte les règles d'exploitation définies au paragraphe 4.4 de la STI STF (sauf clause 4.4.1.c), les caractéristiques du train de passagers (agencement, nombre de passagers) et les critères spécifiés par la CIG (voir annexe 2 de http://www.cigtunnelmanche.fr/spip.php?action=accéder_document&arg=465&cle=6de435f45000274964a1f258724902f9&file=pdf%2F150703_Invitation_15min_rule_annexe-2.pdf). Cette analyse devra être réalisée par le demandeur en utilisant les informations fournies par le gestionnaire d'infrastructure du tunnel sous la Manche ; elle sera soumise à une vérification par un organisme tiers d'évaluation accrédité/désigné tel que défini dans la MSC pour l'évaluation et l'appréciation des risques. Le rapport d'évaluation de la sécurité sera examiné par la CIG durant le processus d'autorisation.</p> <p>En raison des risques spécifiques auxquels les trains transportant des véhicules routiers et des passagers sont exposés, l'option de suivre la présente règle ne leur est pas applicable.</p>
12.2.1	Systèmes de signalisation de bord nationaux	<p>Tous les véhicules : les engins de traction doivent être équipés de la TVM 430, spécialement paramétrée pour le Lien Fixe.</p>