


ETCS SYSTEM COMPATIBILITY Tests (ESC) pour la ligne LGVEE

Ce document décrit les tests à réaliser pour vérifier qu'un système bord ETCS est adapté aux spécificités de mise en œuvre de l'ETCS niveau 2 sur la LGVEE.

Historique des éditions

HISTORIQUE DES ÉDITIONS			
Édition	Date	Émetteur	Objet de la mise à jour
0a	01/04/20	DGII SF4 Section Validation ETCS/Intégration technique et DGII TTD Conception ETCS	Version initiale
0b	09/04/20	DGII SF4 Section Validation ETCS/Intégration technique et DGII TTD Conception ETCS	Relecture interne
1	27/04/20	DGII SF4 Section Validation ETCS/Intégration technique et DGII TTD Conception ETCS	Relecture interne
2	06/05/2020	DGII SF4 Section Validation ETCS/Intégration technique et DGII TTD Conception ETCS	Relecture interne
3	02/07/2020	DGII SF4 Section Validation ETCS/Intégration technique et DGII TTD Conception ETCS	Version finalisée
4	11/06/2021	DGII SF4 Section Validation ETCS/Intégration technique et DGII TTD Conception ETCS	Ajout test horodatage (test 1), clarification test Valeurs nationales (test 2), renumérotation

Approbation

<i>Rédacteur·rice·s</i>		<i>Vérificateur·rice·s</i>	
Françoise ADNASSE DGII TTD Jean-Pierre ROQUES DGII SF		Hervé FEDELER DGII TTD	
<i>Approbateur·rice·s</i>			
Thomas JOINDOT DGII DTR			

Sommaire

1.	OBJET DU DOCUMENT.....	5
2.	ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS LE DOCUMENT	6
3.	TYPES DE VÉRIFICATION ESC UTILISÉS DANS LE REGISTRE D'INFRASTRUCTURE DE SNCF RÉSEAU	7
4.	DESCRIPTION DES TESTS ESC.....	8
4.1.	Test1-LGVÉE-SNCFR : Horodatage.....	8
4.2.	Test2-LGVÉE-SNCFR : Vérifier l'acquittement des valeurs nationales ...	9
4.3.	Test3-LGVÉE-SNCFR : Vérifier le maintien des restrictions de vitesse (paquet 65) après MA raccourcie	10
4.4.	Test4-LGVÉE-SNCFR : Gestion des AUC multiples en phase de HO RBC	12
4.5.	Test5-LGVÉE-SNCFR : RESTRICTION TEMPORAIRE DE VITESSE (PAQUETS 65)	14
4.6.	Test6-LGVÉE-SNCFR : Transition de domaine KVB → ETCS2.....	15
4.7.	Test7-LGVÉE-SNCFR : Transition de domaine ETCS2 → KVB.....	16
4.8.	Test8-LGVÉE-SNCFR : Transition de domaine ETCS2 → KVB à Vaires	17
4.9.	Test9-LGVÉE-SNCFR : Transition de domaine TVM → ETCS2.....	18
4.10.	Test10-LGVÉE-SNCFR : Transition de domaine ETCS2 → TVM.....	19
4.11.	Test11-LGVÉE-SNCFR : Transition de domaine ETCS1 → ETCS2.....	20
4.12.	Test12-LGVÉE-SNCFR : Transition de domaine ETCS2 → ETCS1.....	21

1. Objet du document

Le registre d'infrastructure (RINF) de SNCF Réseau indique pour chaque section de ligne le type de tests ESC devant être réalisés pour s'assurer qu'un système bord ETCS dûment autorisé réagit de façon adaptée à l'ingénierie sol spécifique de la section de ligne considérée.

Chaque type de test ESC publié dans le RINF correspond à un ou plusieurs tests devant être effectués. La liste des types de test et des tests sont fournis par SNCF Réseau à l'ERA qui gère cette liste et la met à disposition par l'intermédiaire d'un document technique accessible sur son site Internet.

Le présent document décrit les tests définis par SNCF Réseau pour la Ligne à Grande Vitesse Est Européenne (LGVEE), la raison de chaque test, le test à effectuer et le résultat attendu pour le test.

Les tests tagués à la fois « labo » et « voie » sont à réaliser en laboratoire ou sur site.

L'ensemble du référentiel de conception est disponible. Ce référentiel reprend les documents suivants :

- DO_RSS_1.01_V7.1-Concept ETCS et Interopérabilité
- DO_RSS_1.02_V7.1 - Niveaux et modes techniques
- DO_RSS_4.01_V7.1 - Principes généraux ETCS Niveau 2
- DO_RSS_4.04_V7.1 - Principes de signalisation ETCS Niveau 2
- DO_RSS_4.04_V7.1 - Fonctions du sous-système ETCS Niveau 2
- La FSS 20.11 « Transition d'entrée depuis une zone équipée d'ERTMS N2+TVM430 vers une zone équipée d'ETCS1+(SS+KVB) ».
- La FSS 20.12 « Transition d'entrée depuis une zone équipée d'ETCS1+(SS+KVB) vers une zone équipée d'ERTMS N2+TVM430».
- La fonction 2507 « Transition de sortie d'une zone équipée ERTMSN2+TVM430 vers une zone équipée SS +KVB SN » en version V8.

Les documents listés ci-dessus ainsi que les schémas de signalisations sont disponibles à la demande auprès de SNCF Réseau auprès du guichet unique de SNCF Réseau à l'adresse : supportclients.si@reseau.sncf.fr.

Le contact pour réaliser les ESC LGVEE en laboratoire est le Laboratoire ERTMS France (LEF).

Les personnes à contacter sont :

- M. Frédéric BALLEREAU. Mail : frederic.ballereau@sncf.fr
- M. Guillaume GILON. Mail : guillaume.gilon@sncf.fr

2. Abréviations utilisées dans le document

AUC	Arrêt d'Urgence Conditionnel
ESC	ETCS System Compatibility
ETCS	Européen Train Control System
EVC	European Vital Computer
FS	Full Supervision
FU	Freinage d'Urgence
HO	HandOver
KVB	Contrôle de Vitesse par Balise (STM)
LGV EE	Ligne à Grande Vitesse Est Européenne
LTV	Limitation Temporaire de Vitesse
MA	Movement Authority, Autorisation de mouvement
OS	On Sight
PI	Pont d'Information
PLD	Point Limite de Domaine
RBC	Radio Block center
RFN	Réseau Ferré National géré par SNCF Réseau
SR	Staff Responsable
SS	Signalisation au Sol
TVM	Transmission Voie Machine (STM)

3. Types de vérification ESC utilisés dans le Registre d'Infrastructure de SNCF Réseau

Type	Description	Tests associés
FR-27-LGVEE	Générique ETCS2 LGVEE	Test1-LGVEE-SNCFR Test2-LGVEE-SNCFR Test3-LGVEE-SNCFR Test4-LGVEE-SNCFR Test5-LGVEE-SNCFR
FR-28-LGVEE	Transition KVB vers ETCS2 sur LGVEE	Test1-LGVEE-SNCFR Test2-LGVEE-SNCFR Test3-LGVEE-SNCFR Test4-LGVEE-SNCFR Test5-LGVEE-SNCFR Test6-LGVEE-SNCFR
FR-29-LGVEE	Transition ETCS2 vers KVB sur LGVEE	Test1-LGVEE-SNCFR Test2-LGVEE-SNCFR Test3-LGVEE-SNCFR Test4-LGVEE-SNCFR Test5-LGVEE-SNCFR Test7-LGVEE-SNCFR
FR-30-LGVEE	Transition ETCS2 vers KVB sur LGVEE à Vaires	Test1-LGVEE-SNCFR Test2-LGVEE-SNCFR Test3-LGVEE-SNCFR Test4-LGVEE-SNCFR Test5-LGVEE-SNCFR Test8-LGVEE-SNCFR
FR-31-LGVEE	Transition ETCS2 de/vers TVM430 sur LGVEE	Test1-LGVEE-SNCFR Test2-LGVEE-SNCFR Test3-LGVEE-SNCFR Test4-LGVEE-SNCFR Test5-LGVEE-SNCFR Test9-LGVEE-SNCFR Test10-LGVEE-SNCFR
FR-32-LGVEE	Transition ETCS2 de/vers ETCS1 sur LGVEE	Test1-LGVEE-SNCFR Test2-LGVEE-SNCFR Test3-LGVEE-SNCFR Test4-LGVEE-SNCFR Test5-LGVEE-SNCFR Test11-LGVEE-SNCFR Test12-LGVEE-SNCFR

4. Description des tests ESC

4.1. Test1-LGVEE-SNCFR : Horodatage

4.1.1. Justification du test

Les messages émis par le bord et le sol sont horodatés via le champ T_TRAIN (cf subset 26).

Côté EVC, le T_TRAIN représente la base de temps réelle de l'EVC (horloge).

Côté RBC, le T_TRAIN des messages émis est calculé à partir du dernier T_TRAIN réel reçu du bord et d'une constante système du RBC.

Le choix de cette constante doit permettre :

- de respecter l'exigence SRS 3.16.3.2, à savoir : Le T_TRAIN reçu par l'EVC doit toujours être « en retard » par rapport à son horloge réelle. Dans le cas contraire, le message reçu est ignoré avec émission d'un M_ERROR.
- Le T_TRAIN (d'origine RBC) reçu par le train sert de base de calcul au T_NVCONTACT (exigence SRS 3.16.3.4). Donc un retard trop important diminue d'autant la durée réelle/apparente du T_NVCONTACT.

La valeur de la constante système destinée au calcul du T_TRAIN est donc un compromis entre les 2 contraintes ci-dessus et intègre le temps de transmission sol-bord de couche applicative à couche applicative.

Les temps de traitement internes à l'EVC pouvant varier d'un fournisseur à l'autre, l'objectif de ce test est de vérifier que l'horodatage « calculé » par le RBC est compatible avec le temps de transmission global bord-sol et sol-bord.

4.1.2. Description du test

Cette vérification doit obligatoirement être réalisée/vérfiée sur site réel afin de bénéficier des temps de transmission réels de bout en bout (bord, sol, GSM-R, ...).

Labo	Voie	Localisation spécifique
	X	Tout dialogue Euroradio

4.1.3. Résultat attendu

- Vérifier l'absence de M_ERROR = 3 dans toutes les traces Euroradio des tests ESC réalisés. Si des occurrences M_ERROR = 3 sont observées, l'entité en charge de la démonstration ESC en informera SNCF Réseau afin de déterminer les conditions d'occurrence. Pour autant, le résultat d'un test fonctionnel ne sera pas remis en cause par l'éventuelle apparition d'occurrences M_ERROR = 3.

4.2. Test2-LGVEE-SNCFR : Vérifier l'acquittement des valeurs nationales

4.2.1. Justification du test

Le RBC LGVEE V5.2 envoie les valeurs nationales en début de mission dans un message général. Dans le cas d'une localisation inconnue (LRBG set to « unknown »), un problème d'interopérabilité a été constaté entre la version RBC générique et certains bords dû à un fonctionnel non spécifié du subset 26 en baseline 2. Ces bords n'acquittent pas le message aboutissant à une situation de blocage. L'acquittement des valeurs nationales est une condition nécessaire du RBC LGVEE pour l'envoi d'une autorisation SR ou l'envoi d'un MA.

4.2.2. Description du test

Faire un début de mission dans le domaine ETCS avec une localisation inconnue ou invalide et vérifier l'acquittement par le bord des valeurs nationales afin que le RBC envoie une autorisation SR..

Le train démarre et passe en FS suite à la lecture d'un PI au pied d'un repère.

Les fonctions du sous-système ETCS Niveau 2 DO_RSS_4.04_V7.1 applicables pour réaliser ce test sont :

- La fonction 2102 « Initialisation du bord ».
- La fonction 2123 « Reprise du mode d'exploitation normale (FS) suite au mode d'exploitation dégradée (SR) en pleine ligne ».
- La fonction 2902 « Positionnement du train ».
- La fonction 2903 « Assurance voie libre ».

Labo	Voie	Localisation spécifique
X	X	

4.2.3. Résultat attendu

- Vérifier l'envoi des données train validées (paquet 11 dans message 129) qui doivent être acquittées par le RBC (message 8)
- Vérifier l'envoi des valeurs nationales par le RBC (paquet 3 dans message 24) et l'acquittement des valeurs nationales par le bord.
- Si les valeurs nationales sont acquittées alors le RBC envoie une autorisation SR.
- Vérifier le rapport de position (orientation du train).
- Vérifier la réception d'une MA FS après localisation sur une balise située au pied d'un repère.

Si le résultat observé est différent de celui attendu, l'entité en charge de la démonstration ESC ne considèrera pas ce test « non conforme » mais en informera SNCF Réseau afin de procéder à une analyse système et définir une solution de contournement.

4.3. Test3-LGVEE-SNCFR : Vérifier le maintien des restrictions de vitesse (paquet 65) après MA raccourcie

4.3.1. Justification du test

Dans la conception des RBC LGV EE, les paquets 65 ne sont pas émis avec les MA. Ils sont envoyés dans les messages généraux.

Dans le cas d'une MA raccourcie par le bord, les paquets 65 précédemment envoyés doivent être conservés par le bord (pour ceux sous le train et pour ceux en aval) car ils ne seront pas retransmis par le sol pour repartir.

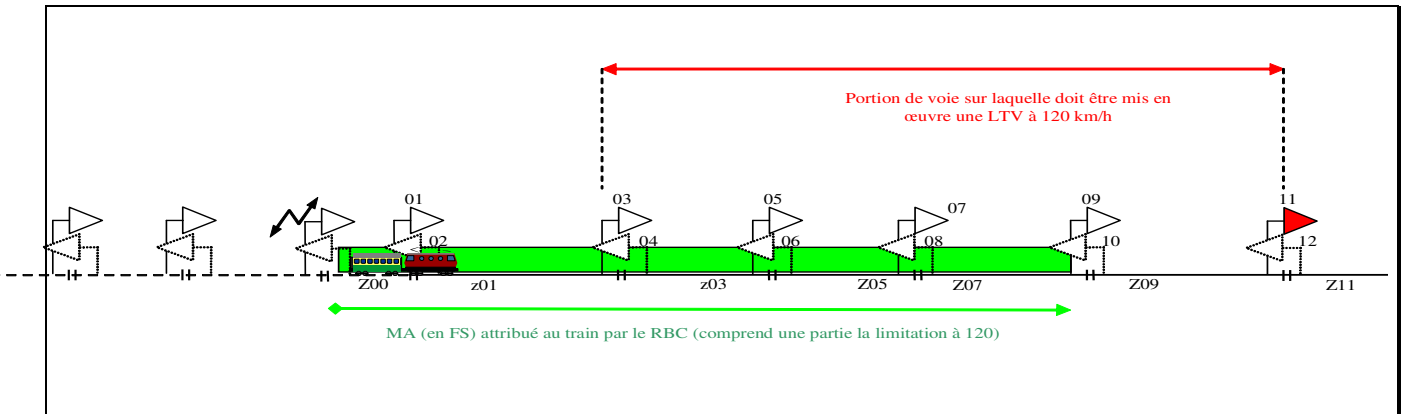
4.3.2. Description du test

Condition Initiale :

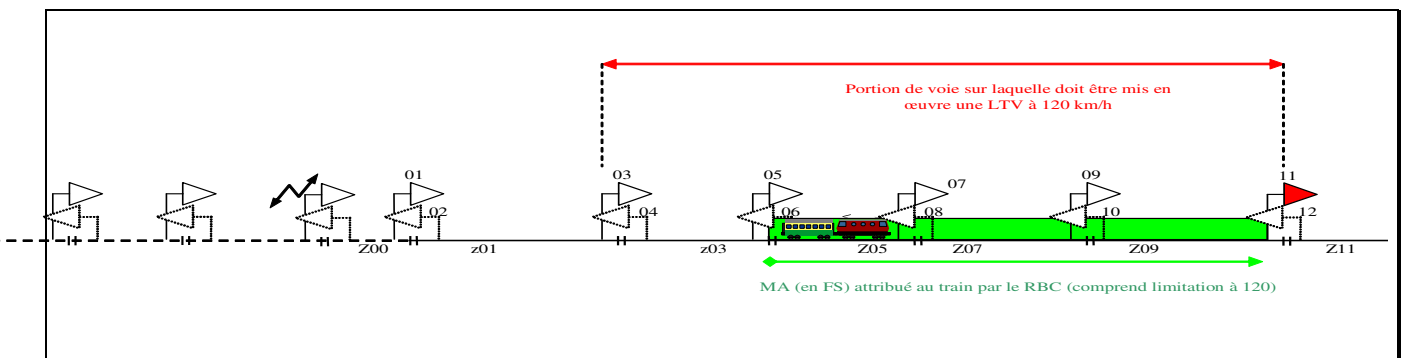
Une LTV GEST est posée en aval du train.

Un Nf est fermé en aval du train.

Le train circule en FS dans le domaine ETCS2 de la LGVEE à 50 km/h.



Une coupure de communication d'une durée supérieure à 20s est mise en œuvre donc le train fait un freinage d'urgence jusqu'à l'arrêt suite à l'expiration du TNV Contact puis la communication est rétablie.



Labo	Voie	Localisation spécifique
X	X	

4.3.3. Résultat(s) attendu(s)

- Vérifier le déclenchement du FU suite à expiration du TNV Contact.
- Vérifier que lorsque le train est à l'arrêt, le bord raccourcit la MA.
- Vérifier à la reprise de la communication que le bord envoie une MA request (message 132 avec Qtrackdel = 1) car la description de la voie a été effacée.
- Le RBC envoie une nouvelle MA sans les paquets 65.
- Vérifier que le bord applique toujours la LTV (paquets 65 mémorisés par le bord).

4.4. Test4-LGVEE-SNCFR : Gestion des AUC multiples en phase de HO RBC

4.4.1. Justification du test

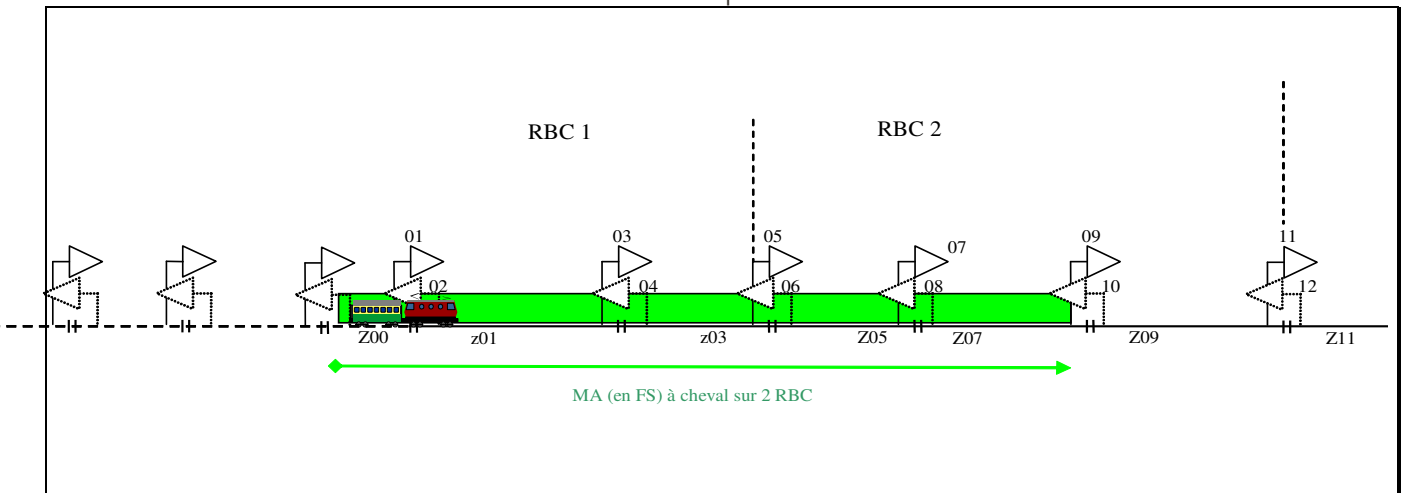
La conception sol prévoit l'envoi d'AUC lors des raccourcissements de MA commandés par le sol. Cet envoi peut être multiple suivant les cas (16 AUC en quelques secondes).

L'objectif de ce test est de :

- Vérifier que le bord gère correctement chacun de ces AUC lors de la pose d'une protection globale.
- Réaliser un handover RBC

4.4.1. Description du test

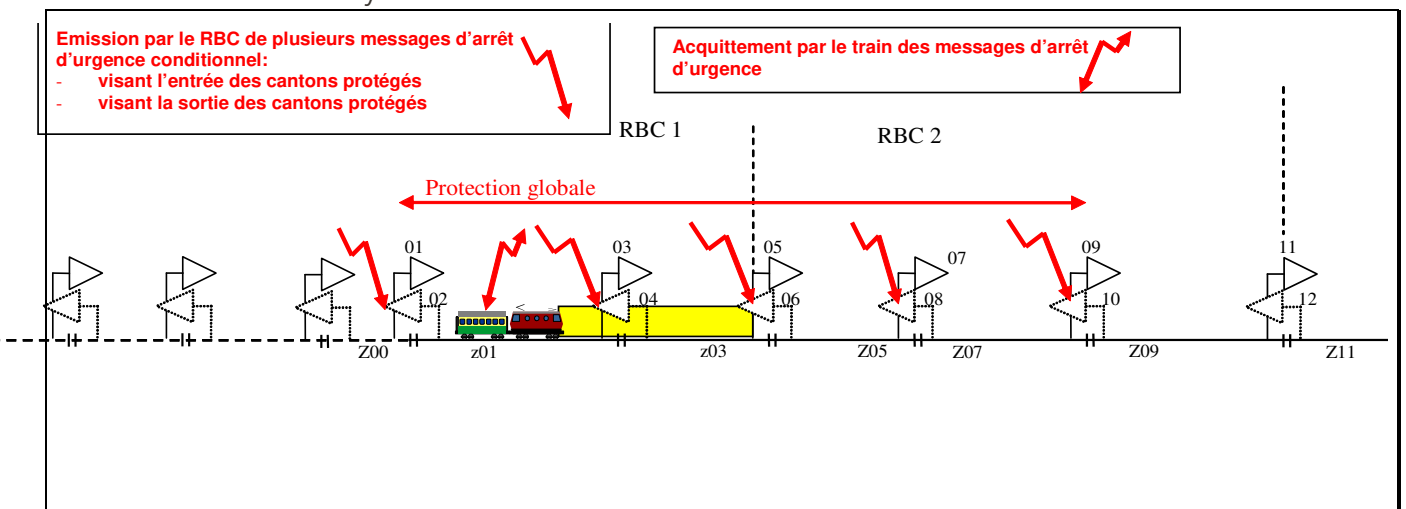
Le train circule en FS avec une MA sur 9 cantons en phase de HO RBC.



Le train s'arrête à moins de 200m d'un repère du RBC 1 et à au moins 2 cantons en amont du HO RBC sans protection globale.

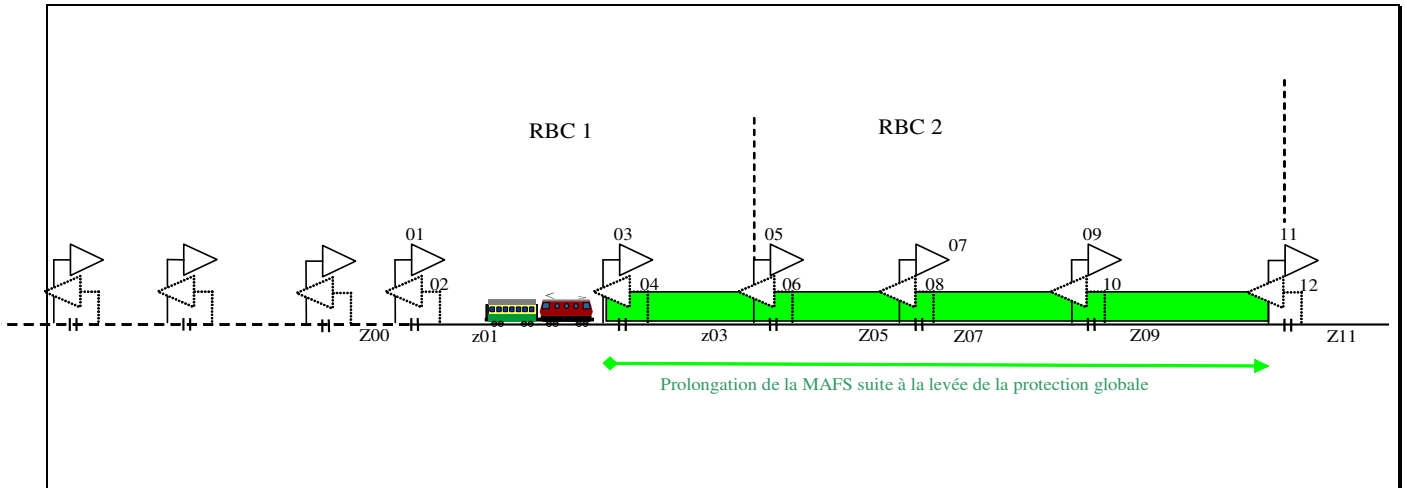
Poser une protection globale à cheval sur le HO RBC.

Plusieurs AUC sont envoyés au train.



Le train passe en OS.

Lever la protection globale.



Le train circule en OS et passe en FS au prochain repère. Le train circule en FS et réalise le Handover.

Les fonctions du sous-système ETCS Niveau 2 DO_RSS_4.04_V7.1 applicables pour réaliser ce test sont :

- La fonction 2421 « Commande de protection des obstacles inopinés par dialogue ».
- La fonction 2511 « Transition entre 2 zones gérées par des équipements sols contigus ».

Labo	Voie	Localisation spécifique
X	X	

4.4.2. Résultat(s) attendu(s)

- Vérifier que le bord acquitte correctement chacun de ces AUC lors de la pose de la protection globale.
- Vérifier que le bord passe en OS.
- Vérifier que le HO RBC s'effectue correctement.

4.5. Test5-LGVEE-SNCFR : RESTRICTION TEMPORAIRE DE VITESSE (PAQUETS 65)

4.5.1. Justification du test

Dans la conception des RBC LGV EE, les paquets 65 de restriction temporaire de vitesse sont envoyés en dehors des MA. Ils sont envoyés dans les messages généraux.

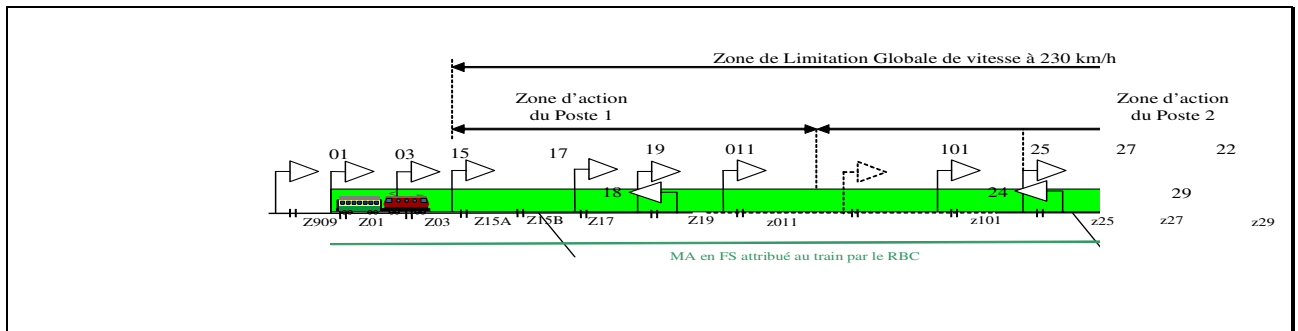
Nota : Dans la conception LGVEE, chaque circuit de voie a un identifiant de LTV associé, donc par conséquent pour une limitation de vitesse globale de poste à poste, le nombre de paquet 65 est élevée. Quand le nombre de paquet 65 est supérieur à 10 alors ils ne peuvent être émis que par plusieurs messages généraux.

L'objectif de ce test est de vérifier que l'ensemble des messages généraux lors d'une pose inopinée d'une limitation temporaire de vitesse sont bien acquittés et pris en compte par le bord.

4.5.2. Description du test

Le train circule en FS avec une MA sur 9 cantons.

Poser une limitation globale de vitesse en aval du train agissant sur au moins 6 cantons cf. schéma.



La fonction du sous-système ETCS Niveau 2 DO_RSS_4.04_V7.1 applicable pour réaliser ce test est la fonction 2601 « Franchissement d'une zone de limitation globale de vitesse ».

Labo	Voie	Localisation spécifique
X	X	

4.5.3. Résultat(s) attendu(s)

- Vérifier que la LTV est prise en compte par le bord sur l'ensemble de la zone.
- Vérifier la bonne prise en compte des paquets 65 transmis à partir des messages généraux.

4.6. Test6-LGVEE-SNCFR : Transition de domaine KVB → ETCS2

4.6.1. Justification du test

Le système KVB est un système national, il convient de s'assurer que la fonctionnalité globale de transition répond aux contraintes de basculement.

4.6.2. Description du test

La fonction du sous-système ETCS Niveau 2 DO_RSS_4.04_V7.1 applicable pour réaliser ce test est la fonction 2506 « Transition d'entrée d'une zone équipée SS +KVB SN vers zone équipée ERTMSN2+TVM430 ».

Pour rappel, les transitions d'entrée KVB → ETCS2 sur la LGVEE sont :

- Vaires V1/V2
- Reims RR1/RR2
- Chalons en Champagne R1C/R2C
- Metz R1M/R2M
- Nancy R1N/R2N
- Baudrecourt R1B/R2B¹
- Lesse R1L/R2L¹
- Reding R1R/R2R
- Vendenheim R1V/R2V¹

Ce test peut être réalisé sur plateforme à des fins préparatoires mais devra obligatoirement être réalisé sur site réel sur au moins un des raccordements listés ci-dessus.

Labo	Voie	Localisation spécifique
	X	A minima test à réaliser sur une des transitions KVB → ETCS2 de la LGVEE.

4.6.3. Résultat(s) attendu(s)

- Vérifier que la transition KVB → ETCS2 est réalisée à voie libre conformément à la fonction 2506.

¹ Ces transitions KVB → ETCS2 seront à partir de 2024 des transitions ETCS1 → ETCS2

4.7. Test7-LGVEE-SNCFR : Transition de domaine ETCS2 → KVB

4.7.1. Justification du test

Le système KVB est un système national, il convient de s'assurer que la fonctionnalité globale de transition répond aux contraintes de basculement.

4.7.2. Description du test

La fonction 2507 « Transition de sortie d'une zone équipée ERTMSN2+TVM430 vers une zone équipée SS +KVB SN » applicable pour réaliser ce test est la version V8.

Nota : Cette fonction applicable sur LGVEE est mise à jour pour les futurs sols ETCS en baseline3.

Ce test peut être réalisé en plateforme afin de vérifier préalablement le bon fonctionnement de la transition, cependant ce test devra être réalisé sur site pour validation.

Pour rappel, les transitions de sortie ETCS2 → KVB sur la LGVEE sont :

- Vaires V1/V2
- Reims RR1/RR2
- Chalons en Champagne R1C/R2C
- Metz R1M/R2M
- Nancy R1N/R2N
- Baudrecourt R1B/R2B²
- Lesse R1L/R2L²
- Reding R1R/R2R
- Vendenheim R1V/R2V²

Ce test peut être réalisé sur plateforme à des fins préparatoires mais devra obligatoirement être réalisé sur site réel sur au moins un des raccordements listés ci-dessus.

Labo	Voie	Localisation spécifique
	X	A minima test à réaliser sur site sur une des transitions ETCS2 → KVB de la LGVEE.

4.7.3. Résultat(s) attendu(s)

- Vérifier que la transition ETCS2 → KVB est réalisée à voie libre conformément à la fonction 2507.

Nota : La vérification de la reprise d'un contrôle KVB, au plus tard juste en aval du signal aval au PLD est réalisée par un DEBO.

² Ces transitions ETCS2 → KVB seront à partir de 2024 des transitions ETCS1 → ETCS2

4.8. Test8-LGVEE-SNCFR : Transition de domaine ETCS2 → KVB à Vaires

4.8.1. Justification du test

Le système KVB est un système national, il convient de s'assurer que la fonctionnalité globale de transition répond aux contraintes de basculement.

De plus, sur la transition ETCS2 → KVB à Vaires sur V2, la vitesse de sortie est à 220 km/h.

4.8.2. Description du test

La fonction 2507 « Transition de sortie d'une zone équipée ERTMSN2+TVM430 vers une zone équipée SS +KVB SN » applicable pour réaliser ce test est la version V8.

Nota : Cette fonction applicable sur LGVEE est mise à jour pour les futurs sols ETCS en baseline3.

Ce test peut être réalisé en plateforme afin de vérifier préalablement le bon fonctionnement de la transition, cependant ce test devra être réalisé sur site pour validation.

Pour rappel, la transition de sortie ETCS2 → KVB à une vitesse de 220 km/h sur la LGVEE est à Vaires sur voie 2.

Ce test peut être réalisé sur plateforme à des fins préparatoires mais devra obligatoirement être réalisé sur site réel à Vaires.

Labo	Voie	Localisation spécifique
	X	Vaires

4.8.3. Résultat(s) attendu(s)

- Vérifier que la transition ETCS2 → KVB est réalisée à voie libre conformément à la fonction 2507.
- Vérifier la montée du B pour le KVB en cabine pour la sortie à 220 km/h conformément à la fonction 2507. Cette vérification est à évaluer par un DEBO.

Nota : La vérification de la reprise d'un contrôle KVB, au plus tard juste en aval du signal aval au PLD est réalisée par un DEBO.

4.9. Test9-LGVEE-SNCFR : Transition de domaine TVM → ETCS2

4.9.1. Justification du test

Le système TVM est un système national, il convient de s'assurer que la fonctionnalité globale de transition répond aux contraintes de basculement.

4.9.2. Description du test

La fonction du sous-système ETCS Niveau 2 DO_RSS_4.04_V7.1 applicable pour réaliser ce test est la fonction 2501 « Transition d'entrée d'une zone équipée de TVM vers une zone équipée ERTMSN2+TVM430 ».

Pour rappel, les transitions TVM → ETCS2 sur la LGVEE sont :

- Barreau Nord R1N/R2N
- Barreau Sud R1S/R2S

Ce test peut être réalisé sur plateforme à des fins préparatoires mais devra obligatoirement être réalisé sur site réel sur au moins un des raccordements listés ci-dessus.

Labo	Voie	Localisation spécifique
	X	A minima test à réaliser sur une des transitions TVM → ETCS2 de la LGVEE.

4.9.3. Résultat(s) attendu(s)

- Vérifier que la transition TVM → ETCS2 est réalisée à voie libre conformément à la fonction 2501.

4.10. Test10-LGVEE-SNCFR : Transition de domaine ETCS2 → TVM

4.10.1. Justification du test

Le système TVM est un système national, il convient de s'assurer que la fonctionnalité globale de transition répond aux contraintes de basculement.

4.10.2. Description du test

La fonction du sous-système ETCS Niveau 2 DO_RSS_4.04_V7.1 applicable pour réaliser ce test est la fonction 2502 « Transition de sortie d'une zone équipée ERTMS N2 + TVM vers une zone équipée TVM ».

Ce test peut être réalisé en plateforme afin de vérifier préalablement le bon fonctionnement de la transition, cependant ce test devra être réalisé sur site pour validation.

Pour rappel, les transitions ETCS2 → TVM sur la LGVEE sont :

- Barreau Nord R1N/R2N
- Barreau Sud R1S/R2S

Ce test peut être réalisé sur plateforme à des fins préparatoires mais devra obligatoirement être réalisé sur site réel sur au moins un des raccordements listés ci-dessus.

Labo	Voie	Localisation spécifique
	X	A minima test à réaliser sur site sur une des transitions ETCS2 → TVM de la LGVEE.

4.10.3. Résultat(s) attendu(s)

- Vérifier que la transition ETCS2 → TVM est réalisée à voie libre conformément à la fonction 2502.

Nota : La vérification de la récupération d'un contrôle TVM, dès le franchissement du PLD (temps d'activation inférieur à 4s) est réalisée par un DEBO.

4.11. Test11-LGVEE-SNCFR : Transition de domaine ETCS1 → ETCS2

4.11.1. Justification du test

Les transitions de domaine font l'objet d'une conception nationale spécifique, il convient de s'assurer que la fonctionnalité globale de transition est compatible avec chaque bord.

De plus, la dernière position connue à ce jour de l'ERA au sujet de la CR 1312 est une exigence vis-à-vis du traitement bord.

La correction de spécifications concernera une évolution bord, et autorisera la conception SNCF Réseau de la FSS 20 (Autorisation de la transmission simultanée d'un ordre de transition immédiat vers N2 et du Paquet 90). Cependant, cette possibilité ne devrait être strictement possible que dans la STI 2022. Ce test permet de s'assurer de la compatibilité du bord vis-à-vis de la conception française.

4.11.2. Description du test

La fonction du sous-système ETCS Niveau 2 DO_RSS_4.04_V7.1 applicable pour réaliser ce test est la Fonction 20-12 « Transition d'entrée depuis une zone équipée d'ETCS1 + (SS+KVB) vers une zone équipée d'ERTMS N2 + TVM430 ».

Actuellement, aucune transition ETCS1 → ETCS2 n'est déployée sur LGVEE.

Pour rappel, les transitions ETCS1 → ETCS2 sur la LGVEE seront déployées à partir de 2024 :

- Baudrecourt R1B/R2B
- Lesse R1L/R2L
- Vendenheim R1V/R2V

Labo	Voie	Localisation spécifique
X	X	A minima test à réaliser sur une des transitions ETCS1 → ETCS2 de la LGVEE.

4.11.3. Résultat(s) attendu(s)

- Vérifier que la transition ETCS1 → ETCS2 est réalisée à voie libre conformément à la fonction 20-12.

4.12. Test12-LGVEE-SNCFR : Transition de domaine ETCS2 → ETCS1

4.12.1. Justification du test

Les transitions de domaine font l'objet d'une conception nationale spécifique, il convient de s'assurer que la fonctionnalité globale de transition est compatible avec chaque bord.

4.12.2. Description du test

La fonction du sous-système ETCS Niveau 2 DO_RSS_4.04_V7.1 applicable pour réaliser ce test est la Fonction 20-11 « Transition d'entrée depuis une zone équipée d'ERTMS N2 + TVM430 vers une zone équipée d'ETCS1 + (SS+KVB) ».

Actuellement, aucune transition ETCS2 → ETCS1 n'est déployée sur LGVEE.

Pour rappel, les transitions ETCS2 → ETCS1 sur la LGVEE seront déployées à partir de 2024 :

- Baudrecourt R1B/R2B
- Lesse R1L/R2L
- Vendenheim R1V/R2V

Labo	Voie	Localisation spécifique
X	X	A minima test à réaliser sur une des transitions ETCS2 → ETCS1 de la LGVEE.

4.12.3. Résultat(s) attendu(s)

- Vérifier que la transition ETCS2 → ETCS1 est réalisée à voie libre conformément à la fonction 20-11.

- FIN DU DOCUMENT -