

# Dispositions complémentaires au système ETCS

Document d'utilisation du réseau

Version 01 du 28-10-2024  
Applicable à partir du 08-06-2025

**SNCF**  
**RÉSEAU**

(IG SE 2 C n°17)  
RFN-IG-SE 02 C-00-n°017





# Sommaire

---

Article 1. Préambule .....	1
1.1. Objet .....	1
1.2. Origine de la création du document .....	1
1.3. Convention d'écriture et charte graphique .....	2
1.4. Abréviations utilisées.....	3
1.5. Glossaire .....	4
Article 2. Instructions Européennes .....	4
<b>CHAPITRE 1 : SIGNALISATION.....</b>	<b>5</b>
Article 101. Signalisation de cabine .....	5
101.1. Limitations de vitesse particulières à certains engins moteur non gérées par le système ETCS.....	5
101.2. Messages textuels nationaux.....	5
101.3. Cas particuliers des LPV et LTV ≤ à 50 km/h .....	5
101.4. Signalisation propre à la traction électrique .....	6
101.4.1. Signalisation propre à la butée pantographe .....	6
101.4.2. Signalisation propre à la traction bimode.....	6
Article 102. Signalisation complémentaire au sol.....	6
102.1. Plaques de repérage.....	6
102.2. Signaux à main.....	6
102.3. Anomalie relative aux repères d'arrêt ETCS.....	6
<b>CHAPITRE 2 : CIRCULATION.....</b>	<b>7</b>
Article 201. Transition vers ETCS.....	7
201.1. Transition vers ETCS niveau 1.....	7
201.2. Transition vers ETCS niveau 2.....	7
Article 202. Circulation en ETCS .....	8
202.1. Mode FS .....	8
202.2. Mode OS .....	8
202.3. Mode SR.....	8
202.4. Mode LS .....	9
202.5. Mode SH.....	9
202.6. Mode NL .....	9
202.7. Arrêt accidentel .....	10
202.7.1. ETCS niveau 1.....	10
202.7.2. ETCS niveau 2.....	10
202.8. Cas particulier de plusieurs circulations arrêtées devant un repère d'arrêt ETCS .....	10
202.8.1. ETCS niveau 1 sans signalisation au sol.....	10
202.8.2. ETCS niveau 2.....	10
202.9. Circulation ou déplacements particuliers en ETCS.....	10
202.9.1. Limitations de vitesse inopinées .....	10
202.9.2. Adhérence dégradée .....	11
Article 203. Conduite à tenir par un conducteur se trouvant dans l'impossibilité de se faire reconnaître.....	11
<b>CHAPITRE 3 : SITUATIONS PARTICULIERES - INCIDENTS.....</b>	<b>12</b>
Article 301. Franchissement d'un EOA, d'un repère d'arrêt ETCS ou d'un signal d'arrêt.....	12
301.1. Autorisation de franchissement d'un EOA, d'un repère d'arrêt ETCS ou d'un signal d'arrêt .....	12
301.2. Franchissement intempestif d'un EOA, d'un repère d'arrêt ETCS ou d'un signal d'arrêt .....	12
301.2.1. Cas avec déclenchement d'un « train trip » .....	12
301.2.2. Cas sans déclenchement d'un « train trip » .....	12

Article 302. Panne du système bord et/ou sol .....	13
302.1. Panne du système bord conduisant à l'absence d'indication ETCS au DMI ou au non-fonctionnement de la signalisation de cabine de type ETCS.....	13
302.2. Panne du système sol .....	14
302.3. Panne du système bord ou sol : absence ou perte de communication avec le RBC en ETCS niveau 2 .....	14
Article 303. Particularités lors d'une modification d'itinéraire .....	14
303.1. Remise en marche dans la direction initiale.....	14
303.2. Remise en marche dans la direction opposée .....	14
Article 304. Anomalies de signalisation présentées sur le DMI.....	15
Article 305. Explosion de pétard isolé .....	15
Article 306. VBC.....	15
Article 307. Position kilométrique .....	15
<b>CHAPITRE 4 : PARTICULARITES LIEES A LA SECTION DE LIGNE « LA MILELSE – CONNERE » (SECTION NORD DU MANS) .....</b>	<b>16</b>
Article 401. Remise en marche d'un train ETCS niveau 1 arrêté devant un repère d'arrêt ETCS.....	16
Article 402. Rupture d'attelage d'un train ETCS niveau 1 .....	16
Article 403. Vitesse d'approche d'un EOA ne correspondant pas à un repère d'arrêt ETCS en mode OS .....	16
<b>ANNEXE 1 FONCTIONS NON MISES EN ŒUVRE SUR LE RESEAU .....</b>	<b>17</b>

# Article 1. Préambule

Le présent document d'utilisation du réseau est établi en complément de l'appendice A (version 6) de la spécification technique d'interopérabilité du sous-système « Exploitation et gestion du trafic » du système ferroviaire au sein de l'union européenne (version modifiée du 10 août 2023 de la STI OPE 2019/773 du 16 mai 2019).

Le présent document ne traite pas :

- des conditions de circulation des trains travaux constitués pour les besoins de l'infrastructure afin d'assurer la desserte des chantiers de travaux, ou d'effectuer des acheminements de matériels ou de matériaux nécessaires à l'exécution des travaux,
- des modalités spécifiques relatives à la superposition du système de signalisation « ETCS » avec le système de signalisation national, ainsi que des transitions entre ces deux systèmes de signalisation, repris dans le document d'exploitation RFN-IG-SE 02 C-00-n°002 « Modalités spécifiques en cas de superposition ou de transition entre le système de signalisation national et celui de l'ETCS ».

## 1.1. Objet

Le présent document a pour objet de compléter certaines dispositions mentionnées dans la STI OPE 2019/773 (version modifiée du 10 août 2023), spécifiques aux lignes dont SNCF Réseau est en charge de la gestion opérationnelle des circulations.

## 1.2. Origine de la création du document

La création de ce document est motivée par la publication de l'arrêté fixant les objectifs, les indicateurs de sécurité et la réglementation technique de sécurité et d'interopérabilité applicables sur le système ferroviaire. Ce dernier précise que la documentation d'exploitation ne mentionne que les modalités spécifiques relatives à la superposition du système de signalisation « ETCS » avec le système de signalisation national, ainsi que les transitions entre ces deux systèmes de signalisation.

Ce document d'utilisation du réseau reprend les prescriptions extraites du document d'exploitation RFN-IG-SE 02 C-00 n°002 version 4 supprimé, sans toutefois :

- les dispositions nationales en redondance avec la STI OPE,
- certaines prescriptions propres aux métiers et n'ayant pas de rôle d'interface,

Ce document intègre, l'ajout ou la modification, notamment, des prescriptions suivantes :

- dans l'ensemble du document :
  - les ordres ETCS sont remplacés par les instructions européennes (IE),
  - les termes « ETCS niveau 1 » et « ETCS niveau 2 » sont substitués aux termes « ETCS1 » et « ETCS2 » conformément à la STI OPE.
- l'article 101.4 : précisions apportées à l'article et ajout des particularités concernant la signalisation propre à la traction bimode,
- l'article 102.3 : précision apportée concernant les mesures du raté de fermeture d'un repère d'arrêt ETCS qui ne s'appliquent qu'aux circulations en mode SR,
- l'article 202.1 : la non-prolongation de la MA lorsqu'une circulation est dans le dernier canton est applicable uniquement sur LGV EE et BPL,
- l'article 202.5 : précisions apportées sur les modes SH et PS,
- l'article 202.6 : précisions apportées sur le mode NL,
- l'article 202.9.1 : application de la règle d'exploitation commune n°14 de la STI OPE pour la prise des mesures d'urgence,
- l'article 301.1 : les prescriptions redondantes avec l'article 6.39 de la STI OPE sont supprimées et la procédure en cas d'EOA infranchissable est intégrée à l'article,
- l'article 301.2.1 : précision apportée avec l'ajout de l'article 6.41 de la STI OPE qui s'applique,

- l'article 301.2.2 : un renvoi à l'article 6.34 de la STI OPE est effectué pour les mesures d'urgence,
- l'article 302.1 : rédaction de l'article en complément de la STI OPE et précisions apportées sur la règle 15 de l'appendice B2 de la STI OPE,
- l'article 302.3 : rédaction de l'article en complément de la STI OPE,
- l'article 303 : rédaction de l'article en complément de la STI OPE,
- l'article 306 : précisions apportées quant à l'utilisation du VBC,
- l'article 307 : précisions apportées quant à l'utilisation de la fonction « Position kilométrique »,
- l'Annexe 1 : nouvelles fonctions non mises en œuvre sur le réseau.

### 1.3. Convention d'écriture et charte graphique

---

Dans le présent document, lorsqu'il est fait référence à la STI OPE, le numéro de l'article de l'appendice A de celle-ci est précisé entre parenthèses.

Les textes des communications de sécurité formalisées sont en *italique et surlignés en jaune*.

Le document mentionne les messages textuels normalisés en anglais.

Le libellé de ces messages est *encadré en pointillés*, complété de la référence à la STI CCS lorsqu'il s'y réfère.

## 1.4. Abréviations utilisées

C	Carré
Cv	Carré violet
DMI	Driver Machine Interface
EOA	End Of Authority (fin d'autorisation de mouvement)
ETCS	European Train Control System
FS	Full Supervision
GA	Guidon d'Arrêt
GSM-R	Global System for Mobile Communication – Railways
IE	Instruction Européenne
LGV	Ligne à Grande Vitesse
LGV BPL	Ligne à Grande Vitesse Bretagne Pays de la Loire
LGV EE	Ligne à Grande Vitesse Est Européenne
LGV SEE	Ligne à Grande Vitesse Sud-Est Européenne
LS	Limited Supervision
LTV	Limitation Temporaire de Vitesse
MA	Movement Authority
NL	Non Leading
NTC	National Train Control system
OS	On Sight
PI	Point d'Information
PI ETCS	Point d'Information ETCS
PLD	Point Limite de Domaine
PS	Passive Shunting
RBC	Radio Block Centre
RV	Reversing
SH	SHunting
SR	Staff Responsible
STI	Spécifications Techniques d'Interopérabilité
STI CCS	Spécifications Techniques d'Interopérabilité des sous-systèmes « contrôle-commande et signalisation »
STI OPE	Spécifications Techniques d'Interopérabilité du sous-système « Exploitation et gestion du trafic »
STM	Specific Transmission Module
TIV	Tableau Indicateur de Vitesse
TVM	Transmission Voie Machine
UN	UNfitted
VBC	Couvercle de balise virtuelle (Virtual Balise Cover)

## 1.5. Glossaire

Distance but	Distance à parcourir pour atteindre le point où la vitesse du train doit être égale ou inférieure à la vitesse but.
GSM-R DATA	Système de transmission de données entre les installations « sol » et les installations « bord » via le réseau GSM-R.
Limited Supervision (LS)	Mode technique, associé en ETCS1 à la signalisation au sol, dans lequel l'ETCS assure uniquement le contrôle de vitesse et le contrôle de franchissement, selon les signaux équipés.
Mise en service	Procédure qui commence par la mise sous tension du système embarqué, se poursuit par les autotests et se termine quand le système embarqué est en relation correcte avec l'équipement du sol.
Niveau NTC (ou STM)	Différents niveaux NTC (ou STM) peuvent être mis en œuvre en fonction des caractéristiques de la ligne et des types de signalisation (TVM ou signalisation au sol).
Point d'Information ETCS (PI ETCS)	Point d'Information ETCS constitué d'une ou de plusieurs balises transmettant des informations vers le bord (par exemple PI avancé ou PI signal).
Point limite de domaine (PLD)	Point de transition entre les niveaux ETCS ou entre système ETCS et un autre système de signalisation.
Système bord	Équipement ETCS embarqué dans le train dans le but de superviser la circulation des véhicules conformément aux informations reçues de l'infrastructure, du conducteur, des systèmes de signalisation au sol ainsi que des systèmes embarqués non ETCS.
Zone de proximité	En ETCS2, zone s'étendant sur 200 mètres en amont de l'EOA, ou sur 500 mètres pour les voies à quai permettant le renouvellement de l'autorisation de mouvement en mode OS.

## Article 2. Instructions Européennes

Les instructions européennes sont reprises dans le document RFN-CG-SE 00 A-00-n°004 « Livret des instructions européennes et nationales ».

Lorsqu'il est arrêté devant un EOA ou après une prise en charge par le système ETCS, le conducteur précise le niveau, le mode technique, le lieu (kilomètre, voie, repère) et, le cas échéant, le motif de la prise en charge.

# CHAPITRE 1 :

## Signalisation

### Article 101. Signalisation de cabine

#### 101.1. Limitations de vitesse particulières à certains engins moteur non gérées par le système ETCS

Les limitations permanentes de vitesse, y compris celles reprises au §3 du document A des renseignements techniques, sont transmises au train avec l'allocation de voie. Toutefois, les limitations de vitesse particulières à certains engins moteur :

- reprises aux renseignements techniques,
- reprises dans les attestations de compatibilité,
- signalisées par TIV pentagonaux accompagnés de pancartes L,

ne sont pas gérées par le système ETCS et n'apparaissent pas au DMI.

#### 101.2. Messages textuels nationaux

Des messages textuels nationaux peuvent apparaître sur le DMI.

Ils correspondent à des ordres, des informations, le conducteur réagissant selon la nature du message textuel. Sur le réseau, les messages textuels ne sont pas à acquitter par le conducteur.

Les messages textuels nationaux propres à certaines LTV figurent à l'article 101.3 du présent document.

#### 101.3. Cas particuliers des LPV et LTV ≤ à 50 km/h

Le conducteur présume que son train est déraillé, lorsqu'il constate, dans la conduite générale, une dépression qu'il n'a pas provoquée ou qu'il voit une torche à flamme rouge allumée ou en aperçoit la lueur :

- sur ligne conventionnelle en ETCS niveau 1 avec signalisation au sol, lorsque le train se situe sur une zone de limitation permanente ou temporaire de vitesse d'un taux inférieur ou égal à 50 km/h affichée au DMI (y compris en mode OS et SR),

Nota : Le conducteur est avisé qu'il va circuler sur une zone de LTV par l'affichage du message textuel **Proximité chantier** aux abords du chantier.

- sur ligne à grande vitesse en ETCS niveau 2 ou en ETCS niveau 1 sans signalisation au sol, lorsque le train se situe sur une zone de limitation temporaire de vitesse d'un taux inférieur ou égal à 50 km/h affichée au DMI,
  - en mode FS et OS : avec le message textuel **LTV ≤ à 50 km/h**,
  - en mode SR : avec l'indication de cette limitation temporaire de vitesse reprise sur l'ordre écrit.

Nota : une particularité propre à la LGV BPL est reprise dans le document d'exploitation RFN-IG-SE 02 C-00-n°002 « Modalités spécifiques en cas de superposition ou de transition entre le système de signalisation national et celui de l'ETCS ».

## 101.4. Signalisation propre à la traction électrique

---

### 101.4.1. Signalisation propre à la butée pantographe

Sur certaines lignes (LGV, ...), il est nécessaire de limiter le débattement du pantographe. Dans ce but, une signalisation complémentaire au signal « Baisser panto » peut être rencontrée pour permettre la mise en place d'une butée. Selon le matériel, une information (symbole, message) s'affiche au DMI pour rappeler cette particularité au conducteur.

### 101.4.2. Signalisation propre à la traction bimode

Lorsque l'indication de la tension en aval est affichée sur le DMI, accompagnée du message textuel « Baissez panto BIMODE vers xxx », le conducteur abaisse les pantographes.

Lorsque l'indication de la tension électrique est affichée sur le DMI accompagnée du message textuel « Levez panto BIMODE », le conducteur est autorisé à lever les pantographes en tenant compte de leurs positions.

## Article 102. Signalisation complémentaire au sol

---

### 102.1. Plaques de repérage

---

En ETCS niveau 1 sans signalisation au sol et en ETCS niveau 2, les repères d'arrêt ETCS sont munis d'une plaque de repérage, non éclairée la nuit, indiquant deux informations :

- en noir sur fond blanc : le numéro du repère,
- en rouge sur fond blanc : le point kilométrique arrondi à l'hectomètre.

Les repères d'arrêt ETCS peuvent être munis, en sus de la plaque de repérage habituelle, d'une plaque de repérage arrière permettant au conducteur les prenant à revers de les identifier.

### 102.2. Signaux à main

---

Sur lignes à grande vitesse, pour permettre des mouvements de faible amplitude, dans le cas de raccordement de rames sur une voie à quai ou dans des cas très exceptionnels, notamment incidents ou secours, des signaux à main de manœuvre peuvent être utilisés dans tous les modes techniques.

### 102.3. Anomalie relative aux repères d'arrêt ETCS

---

En ETCS niveau 1 sans signalisation au sol et ETCS niveau 2, tout agent qui constate l'absence totale ou partielle de la cocarde d'un repère d'arrêt ETCS (tempête, vandalisme ...) avise ou fait aviser l'agent du service chargé de la gestion des circulations. Ce dernier considère que le repère d'arrêt ETCS concerné est en raté de fermeture pour les circulations en mode SR et applique les mesures correspondantes, jusqu'au rétablissement de la situation normale.

# CHAPITRE 2 :

## Circulation

### Article 201. Transition vers ETCS

---

#### 201.1. Transition vers ETCS niveau 1

---

En amont du PLD, un symbole, appuyé d'une indication sonore d'attention, indique au conducteur la proximité du point de transition de signalisation.

Au franchissement du PLD, le conducteur :

- s'assure de la transition en ETCS niveau 1 par affichage au DMI :
  - du symbole de niveau ETCS niveau 1,
  - du mode technique,
  - d'une vitesse limite autorisée,
- acquitte la transition,
- cesse de tenir compte des indications précédemment observées sur le dernier panneau de signalisation au sol ou de la TVM.

Lors d'une transition en provenance d'ETCS niveau 2, aucune demande d'acquiescement n'est demandée au conducteur.

Sous certaines conditions d'occupation des cantons situés de part et d'autre du PLD, le bord peut également effectuer une transition en mode OS au franchissement de celui-ci.

En complément des prescriptions de la STI OPE (6.12 et 6.13), lors de l'affichage des messages textuels 'Entering FS' (25) ou 'Entering OS' (26), la vitesse à respecter correspond au taux de vitesse ou au mode de circulation le plus restrictif présenté précédemment au DMI ou imposée par la signalisation au sol.

Nota : une particularité propre à la LGV BPL est reprise dans le document d'exploitation RFN-IG-SE 02 C-00-n°002 « Modalités spécifiques en cas de superposition ou de transition entre le système de signalisation national et celui de l'ETCS ».

#### 201.2. Transition vers ETCS niveau 2

---

En amont du PLD, le train franchit successivement plusieurs points d'information lui permettant d'appeler le RBC pour établir une session de communication et de recevoir les informations nécessaires pour effectuer la transition vers le niveau 2 et circuler sur la section de ligne équipée en ETCS niveau 2.

En amont du PLD, un symbole, appuyé d'une indication sonore d'attention indique au conducteur la proximité du point de transition de signalisation.

Au franchissement du PLD, le conducteur :

- s'assure de la transition en ETCS niveau 2 par affichage au DMI :
  - du symbole de niveau ETCS niveau 2,
  - du mode technique,
  - d'une vitesse limite autorisée,
- acquitte la transition,
- cesse de tenir compte des indications précédemment observées sur le dernier panneau de signalisation au sol ou de la TVM.

Lors d'une transition en provenance d'ETCS niveau 1, aucune demande d'acquiescement n'est demandée au conducteur.

Sous certaines conditions d'occupation des cantons situés de part et d'autre du PLD, le bord peut également effectuer une transition en mode OS au franchissement de celui-ci.

## Article 202. Circulation en ETCS

---

### 202.1. Mode FS

---

En complément des prescriptions de la STI OPE (6.12), lors de l'affichage du message textuel **Entering FS** (25), la vitesse à respecter correspond au taux de vitesse ou au mode technique le plus restrictif présenté précédemment au DMI ou imposée par la signalisation au sol.

En ETCS niveau 2, lorsque le train se trouve dans le canton immédiatement en amont d'un canton occupé, le renouvellement de la MA en FS ne peut se réaliser qu'après passage en mode OS, en amont de l'EOA, même si le canton aval se libère. En conséquence, le conducteur doit s'avancer jusqu'à ce que le mode OS lui soit proposé. Son acquiescement permet le prolongement de la MA. Cette spécificité est applicable uniquement sur les LGV EE et BPL.

### 202.2. Mode OS

---

En complément des prescriptions de la STI OPE (6.13), la vitesse maximale autorisée en mode OS est de 30 km/h.

Lors de l'affichage du message textuel **Entering OS** (26), la vitesse à respecter correspond au taux de vitesse ou au mode de circulation le plus restrictif présenté précédemment au DMI ou imposée par la signalisation au sol.

En ETCS niveau 1 sans signalisation au sol et en ETCS niveau 2, lorsque le train se trouve dans le canton immédiatement en amont d'un canton occupé (ou présumé comme tel), la demande d'acquiescement vers le mode OS est présentée au conducteur dès que :

- le train est situé dans la zone de proximité du point d'arrêt affiché sur le DMI,
- la vitesse est inférieure ou égale à 30 km/h.

Le mode OS est maintenu jusqu'à l'extrémité du canton.

### 202.3. Mode SR

---

En complément de la STI OPE (6.14), la vitesse maximale autorisée est fixée à :

- 70 km/h à contre-sens sur VUT (Voie Unique Temporaire),
- 30 km/h dans tous les autres cas.

Le conducteur observe la signalisation au sol.

En ETCS niveau 1 avec signalisation au sol, le train circule en mode SR :

- soit jusqu'au premier signal permettant de passer en mode FS ou OS,
- soit jusqu'à un point d'information de proximité permettant de passer en mode OS avec l'affichage d'une vitesse d'approche de l'EOA. Ce point d'information est implanté :
  - en amont d'un signal de protection avec une vitesse d'approche affichée de 15 km/h,
  - en amont d'un heurtoir avec une vitesse d'approche affichée de 10 km/h.

Le système bord contrôle le franchissement :

- des signaux de protection en ETCS niveau 1 avec signalisation au sol,
- des repères d'arrêt ETCS équipés d'une fonction d'arrêt en SR.

Nota : une particularité liée à la superposition du système de signalisation de cabine ETCS niveau 2 et de la TVM est reprise dans le document d'exploitation RFN-IG-SE 02 C-00-n°002 « Modalités spécifiques en cas de superposition ou de transition entre le système de signalisation national et celui de l'ETCS ».

## 202.4. Mode LS

Ce mode technique de circulation permet un contrôle de la vitesse et un contrôle du franchissement des signaux.

Le mode technique LS est utilisé sur certaines sections de lignes transfrontalières du réseau équipées du système de signalisation ETCS niveau 1 avec signalisation au sol. Le passage vers ce système est réalisé conformément à la consigne locale d'exploitation.

Le conducteur observe et respecte la signalisation au sol.

## 202.5. Mode SH

En complément de la STI OPE (6.3.3), la vitesse maximale autorisée est fixée à 30 km/h.

Ce mode est utilisé uniquement en ETCS1 avec signalisation au sol.

Il peut être utilisé :

- sur voie principale, uniquement lorsque le conducteur n'est pas en tête du mouvement,
- sur voie de service, dans les deux sens de marche.

Le conducteur respecte les prescriptions relatives aux manœuvres guidées. Les mouvements de manœuvre peuvent être contrôlés par des balises « Stop if in SH » provoquant l'arrêt du train si nécessaire.

Le conducteur peut, de sa propre initiative, exécuter un mouvement à contre voie en pleine ligne en mode SH en cas de rupture d'attelage ou de léger dépassement du point d'arrêt habituel des trains dans un établissement de pleine ligne. Il applique pour ce faire les prescriptions applicables à un train circulant en sens inverse du sens normal ou établi.

Dans certaines circonstances exceptionnelles, un agent du service chargé de la gestion des circulations peut donner l'ordre à un conducteur de refouler son train en mode SH sur un faible parcours, sans agent sur le terrain pour diriger le mouvement (par suite d'une erreur de direction par exemple). En pareil cas, le conducteur peut recevoir l'ordre de refouler son train par dépêche.

Une particularité propre à la LGV BPL est reprise à l'Article 402 du présent document.

En ETCS niveau 2 et en niveau NTC, les modes SH et PS sont interdits sur le réseau et ne doivent donc pas être sélectionnés par le conducteur. Sur les LGV BPL et EE, lors de sélection du mode SH par le conducteur, le RBC renvoie le message textuel `SH_refused` (71).

Lors de la réception sur voies de service, le conducteur peut toutefois rencontrer un profil mode SH qui lui impose la marche en manœuvre.

## 202.6. Mode NL

Ce mode est utilisable, en ETCS niveau 1, en cas de pousse ou de double traction d'un train selon les règles nationales correspondantes.

Les conducteurs appliquent les prescriptions relatives à la pousse et à la double traction, que le message textuel `No track condition will be received` soit présenté ou non.

En ETCS niveau 2, le mode NL est interdit sur le réseau. Bien que disponible sur LGV SEE, il ne doit pas être sélectionné par le conducteur.

## 202.7. Arrêt accidentel

---

### 202.7.1. ETCS niveau 1

Après tout arrêt accidentel, en raison des modifications susceptibles d'être intervenues à son insu, les informations n'apparaissant pas au DMI, le conducteur :

- vérifie que les indications présentées sur le DMI ne s'opposent pas à sa remise en mouvement,
- se considère comme en mode SR et se conforme, le cas échéant, aux indications plus restrictives de son DMI,
- observe la marche à vue jusqu'à la fin du canton dans lequel il s'est arrêté,
- se conforme, le cas échéant, aux instructions plus restrictives (ordres écrits notamment) qui ont pu lui être délivrées par ailleurs.

Toutefois, si après avoir parcouru une distance d'au moins 3 kilomètres le conducteur n'a pas atteint la fin du canton, il est autorisé à reprendre sa marche normale, si rien ne s'y oppose, sans dépasser la vitesse de 160 km/h jusqu'au dégagement du canton par le dernier véhicule de son train.

### 202.7.2. ETCS niveau 2

Le conducteur vérifie que les indications présentées au DMI ne s'opposent pas à sa remise en mouvement et s'y conforme.

## 202.8. Cas particulier de plusieurs circulations arrêtées devant un repère d'arrêt ETCS

---

### 202.8.1. ETCS niveau 1 sans signalisation au sol

Lorsque plusieurs circulations se trouvent arrêtées sur la même voie devant un repère d'arrêt ETCS, le conducteur doit attendre d'être le premier train arrêté devant celui-ci pour se faire reconnaître de l'agent du service chargé de la gestion des circulations (cf. Article 401 du présent document).

### 202.8.2. ETCS niveau 2

Une circulation en mode OS peut, en s'approchant de la queue du premier train arrêté devant le repère d'arrêt ETCS, pénétrer dans la zone de proximité du repère.

Dans ce cas-là, la prolongation ou le renouvellement de la MA pour le 1<sup>er</sup> train est répercutée en mode OS pour le 2<sup>ème</sup> train. Elle est ensuite annulée pour le 2<sup>ème</sup> train lorsque le 1<sup>er</sup> train franchit le repère d'arrêt et qu'il provoque la fermeture du repère.

Le conducteur du train suiveur attend d'être le premier train devant le repère pour appliquer les informations transmises au DMI.

## 202.9. Circulation ou déplacements particuliers en ETCS

---

### 202.9.1. Limitations de vitesse inopinées

L'agent du service chargé de la gestion des circulations qui est informé que l'état de la voie ou de ses abords nécessite de limiter inopinément la vitesse des trains applique la règle d'exploitation commune n°14 de la STI OPE.

Avant d'établir un itinéraire pour un train se dirigeant vers la partie de voie concernée, l'agent du service chargé de la gestion des circulations transmet au conducteur la limitation temporaire de vitesse inopinée.

Pour la reprise de marche d'un train ayant été pris en « train trip », l'agent du service chargé de la gestion des circulations inclut, dans l'IE 2, la limitation de vitesse imposée par la LTV.

Pour les autres trains, l'agent du service chargé de la gestion des circulations donne, aux conducteurs, l'ordre de circuler en respectant une limitation de vitesse donnée, au moyen d'un

ordre écrit OCAR (Ordre de Circuler Avec Restriction).

Sur les lignes équipées en ETCS niveau 2, un dispositif permettant de limiter la vitesse des trains, peut être utilisé par le service chargé de la gestion des circulations. La délivrance de l'ordre OCAR (Ordre de Circuler Avec Restriction) n'est de ce fait, pas systématique.

L'agent du service chargé de la gestion des circulations procède ainsi jusqu'à la réception d'une dépêche du service assurant la surveillance, le fonctionnement et l'entretien des installations techniques et de sécurité du réseau, l'avisant qu'il peut cesser de limiter la vitesse des trains.

Nota : une particularité liée à la superposition du système de signalisation de cabine ETCS niveau 2 et TVM est reprise dans le document d'exploitation RFN-IG-SE 02 C-00-n°002 « Modalités spécifiques en cas de superposition ou de transition entre le système de signalisation national et celui de l'ETCS ».

### *202.9.2. Adhérence dégradée*

Lorsque certains indices alertent le conducteur d'une adhérence anormalement faible (conditions climatiques, patinage, fonctionnement de l'anti-enrayeur, zone sensible répertoriée ...) ou après réception d'un avis d'enrayage, celui-ci, en complément de sa documentation opérationnelle, anticipe le freinage sans attendre l'indication au DMI tout en se servant des éléments dont il dispose en cabine (DMI ou autres) ou à l'extérieur.

## **Article 203. Conduite à tenir par un conducteur se trouvant dans l'impossibilité de se faire reconnaître**

---

Le conducteur doit :

- en ETCS niveau 1 avec signalisation au sol, appliquer les prescriptions relatives à l'arrêt d'un train par un signal carré, un guidon d'arrêt ou un sémaphore fermé,
- en ETCS niveau 1 sans signalisation au sol et ETCS niveau 2, attendre que des instructions lui parviennent.

# CHAPITRE 3 :

## Situations particulières - Incidents

### Article 301. Franchissement d'un EOA, d'un repère d'arrêt ETCS ou d'un signal d'arrêt

---

#### 301.1. Autorisation de franchissement d'un EOA, d'un repère d'arrêt ETCS ou d'un signal d'arrêt

---

La vitesse de franchissement de l'EOA, du repère d'arrêt ETCS ou du signal d'arrêt (C, Cv ou GA) est la vitesse limite de supervision lorsque la fonction override est active. Sur le réseau, cette vitesse est limitée à 30 km/h.

Au moment où il reçoit l'autorisation de franchissement et lorsque plusieurs directions sont accessibles, le conducteur doit être renseigné verbalement par l'agent du service chargé de la gestion des circulations sur la direction qui lui est donnée, sauf si la signalisation lui donne cette indication.

En complément de la STI OPE (6.39), lorsque le conducteur constate l'impossibilité de franchir l'EOA après y avoir été autorisé, il en informe l'agent du service chargé de la gestion des circulations. Le conducteur, en application de sa documentation opérationnelle, prend les dispositions pour invalider la position de son train avant de franchir l'EOA afin de garantir la possibilité technique de passer en mode SR.

#### 301.2. Franchissement intempestif d'un EOA, d'un repère d'arrêt ETCS ou d'un signal d'arrêt

---

##### *301.2.1. Cas avec déclenchement d'un « train trip »*

En cas de franchissement

- en ETCS niveau 1 avec signalisation au sol, d'un signal présentant l'indication C ou d'un GA,
- en ETCS niveau 1 sans signalisation au sol et en ETCS niveau 2, d'un EOA ou d'un repère d'arrêt ETCS,

un « train trip » est déclenché. Les mesures à mettre en œuvre sont indiquées à l'article 6.41 de l'appendice A de la STI OPE.

En complément de la STI OPE (6.15), en mode LS, l'autorisation de franchissement d'un signal d'arrêt est réalisée selon les prescriptions reprises dans le document RFN-IG-SE 01 B-00-n°007 « Arrêt d'un train par un signal carré, un sémaphore, un guidon d'arrêt fermé – Arrêt d'un train devant un repère Nf ou F, un jalon de manœuvre en signalisation de cabine de type TVM ».

##### *301.2.2. Cas sans déclenchement d'un « train trip »*

En ETCS niveau 1 avec signalisation au sol, lors du franchissement intempestif d'un signal présentant un sémaphore de BAPR sans déclenchement d'un train trip, les prescriptions reprises dans le document RFN-IG-SE 01 B-00-n°007 « Arrêt d'un train par un signal carré, un sémaphore, un guidon d'arrêt fermé – Arrêt d'un train devant un repère Nf ou F, un jalon de manœuvre en signalisation de cabine de type TVM », sont applicables.

Dans le cas exceptionnel où un « train trip » ne serait pas déclenché lors du franchissement (cas de l'arrêt avant le point de déclenchement du « train trip » ou cas d'un Cv non équipé ETCS ou cas d'un repère d'arrêt ETCS non équipé de balise « stop if in SR ») :

- en ETCS niveau 1 avec signalisation au sol, d'un signal présentant l'indication C, Cv ou d'un GA,
- en ETCS niveau 1 sans signalisation au sol et en ETCS niveau 2 en mode SR, d'un repère d'arrêt ETCS,

il y a lieu de prendre les mesures indiquées à l'article 6.34 de l'appendice A de la STI OPE.

Pour la remise en marche des trains, en complément de l'article 6.34.2 de l'appendice A de la STI OPE, l'agent du service chargé de la gestion des circulations, après avoir procédé aux opérations et aux vérifications utiles, délivre au conducteur une IE 1.

L'agent du service chargé de la gestion des circulations et le conducteur se comportent comme si le train était arrêté devant ce signal d'arrêt, ce repère d'arrêt ETCS ou cet EOA.

En mode LS, l'autorisation de franchissement d'un signal d'arrêt est réalisée selon les prescriptions reprises dans le document RFN-IG-SE 01 B-00-n°007 « Arrêt d'un train par un signal carré, un sémaphore, un guidon d'arrêt fermé – Arrêt d'un train devant un repère Nf ou F, un jalon de manœuvre en signalisation de cabine de type TVM ».

## Article 302. Panne du système bord et/ou sol

### 302.1. Panne du système bord conduisant à l'absence d'indication ETCS au DMI ou au non-fonctionnement de la signalisation de cabine de type ETCS

Lorsqu'une panne apparaît telle que :

- une panne du module de transmission par balise (règle 15 de l'appendice B2),
- une absence totale d'indication du DMI (6.51),
- une erreur de l'autotest (6.49),
- toute autre panne présentant l'affichage  (6.52),

en complément de la STI OPE, après avoir appliqué ses consignes et instructions opérationnelles, si la panne subsiste, le conducteur, d'entente avec l'agent du service chargé de la gestion des circulations, peut :

- soit poursuivre la marche, si cela est possible, pour rejoindre un point de transition du domaine ETCS ou un point de garage.

Lorsque les dispositifs techniques n'empêchent pas le déplacement du train par ses propres moyens, l'agent du service chargé de la gestion des circulations, après avoir pris les mesures correspondantes, transmet au conducteur l'ordre annoté suivant :  
 « se mettre en marche et circuler comme si le mode SR était présenté. Cet ordre est applicable jusqu'à ... [point de transition (pancarte PLD ou Km...) du domaine équipé ETCS ou point de garage] ou dans tous les cas jusqu'à la mise hors service du poste de conduite ».

- soit changer d'extrémité, si cela est possible, pour effectuer un retour en arrière et rejoindre un point de transition du domaine ETCS ou un point de garage,
- soit basculer le dispositif bord sur le système de sécurité national si cela est possible,
- soit effectuer une demande de secours.

Dans le cas de sortie du domaine ETCS, le conducteur applique à partir du PLD les règles relatives au système de signalisation sur lequel il circule.

## 302.2. Panne du système sol

---

En complément de la règle 17 de l'appendice B2 de la STI OPE, lorsque le conducteur observe un ou plusieurs messages textuels sur le DMI lui permettant de présumer une panne sol, il avise l'agent du service chargé de la gestion des circulations en lui précisant l'intitulé de ces messages.

L'agent du service chargé de la gestion des circulations prend attachement par un moyen permettant d'en assurer la traçabilité et applique sa documentation opérationnelle.

## 302.3. Panne du système bord ou sol : absence ou perte de communication avec le RBC en ETCS niveau 2

---

En complément de la STI OPE (6.47, 6.48 et 6.50) l'agent du service chargé de la gestion des circulations peut :

- soit demander au conducteur de changer d'extrémité, si cela est possible, pour effectuer un retour en arrière et rejoindre un point de transition du domaine ETCS ou un point de garage,
- soit demander au conducteur d'établir une demande de secours,
- soit donner l'ordre verbal au conducteur, si cela est possible, de changer de niveau d'exploitation ETCS niveau 2 vers TVM (cf. RFN-IG-SE 02 C-00-n°002 « Modalités spécifiques en cas de superposition ou de transition entre le système de signalisation national et celui de l'ETCS »).

## Article 303. Particularités lors d'une modification d'itinéraire

---

Lors d'une modification d'itinéraire, en complément de l'article 6.33 de la STI OPE, le SGC applique les dispositions des articles suivants.

### 303.1. Remise en marche dans la direction initiale

---

Un « train trip » peut survenir au cours de la modification de l'itinéraire. Dans ce cas, l'article 6.41 de l'Annexe A de la STI OPE doit également être appliqué. L'IE2 délivré dans ce cadre vaudra révocation dans le cas de délivrance d'un IE3 (point 2 appendice C2 de la STI OPE).

### 303.2. Remise en marche dans la direction opposée

---

Le SGC donne l'ordre au conducteur de réaliser une fin de mission lors de la délivrance de l'IE3.

Sur LGV, le SGC donne l'ordre au conducteur de changer d'extrémité au moyen du formulaire CHEX tel que prévu dans le document d'exploitation RFN-CG-SE 00 A-00-n°004 « Livret des instructions européennes et nationales ». Le SGC peut utiliser le cadre instructions complémentaires de l'IE3 en lieu et place du CHEX notamment en l'absence de nécessité de réaliser une protection du personnel.

Indépendamment des prescriptions reprises dans le document d'utilisation du réseau RFN-CG-SE 03 B-00-n°005 « Prescriptions applicables par le conducteur d'un train circulant en sens inverse du sens normal ou établi », le SGC délivre lors d'un refoulement en ETCS1, l'ordre (intégré dans le cadre instructions complémentaires lorsqu'il y a délivrance d'une IE) de « passer en mode SH et revenir en arrière jusqu'au dégagement du repère d'arrêt ETCS ou du signal n°... origine de l'itinéraire, situé au km... ».

A l'issue du changement d'extrémité, les conditions de remise en marche sont réalisées conformément à la STI OPE.

## Article 304. Anomalies de signalisation présentées sur le DMI

---

Certaines fonctions du système ETCS ne sont pas mises en œuvre sur le réseau. Ces fonctions sont représentées par des symboles repris à l'annexe 1 du présent document. L'affichage d'un des symboles non utilisés sur le réseau, et ne figurant pas dans les consignes et instructions opérationnelles du conducteur ainsi que toute situation de signalisation qui lui paraît anormale est à considérer comme une anomalie de signalisation. Le conducteur s'arrête alors d'urgence.

Dès l'arrêt, il avise l'agent du service chargé de la gestion des circulations et applique ses consignes et instructions opérationnelles. L'agent du service chargé de la gestion des circulations ainsi informé, avise le représentant local du service de la maintenance.

De plus, le conducteur rend compte de l'incident conformément aux dispositions reprises dans ses consignes et instructions opérationnelles.

En ETCS niveau 1 avec signalisation au sol, des incohérences peuvent apparaître entre la signalisation au sol et les indications présentées sur le DMI (cf. document d'exploitation RFN-IG-SE 02 C-00-n°002 « Modalités spécifiques en cas de superposition ou de transition entre le système de signalisation national et celui de l'ETCS ») sans pour autant constituer une anomalie de signalisation.

## Article 305. Explosion de pétard isolé

---

La détonation d'un ou plusieurs pétards isolés commande au conducteur de s'arrêter d'urgence.

Quelles que soient les données affichées sur le DMI, il est alors autorisé à se remettre en marche en observant la marche à vue sur une distance au moins égale à la distance de couverture des obstacles ou, à défaut, sur une distance d'au moins 3000 mètres en application des prescriptions relatives à la protection des voies principales.

Il peut ensuite reprendre sa marche normale en fonction des indications affichées sur le DMI, à moins que d'autres mesures ne lui soient imposées.

## Article 306. VBC

---

En complément de la STI OPE (6.54), l'utilisation par le conducteur de la fonction pose et retrait manuels de VBC est interdite.

## Article 307. Position kilométrique

---

Pour les trains équipés en Baseline 2 et circulant en ETCS niveau 1 avec signalisation au sol, la fonction « Position kilométrique » est interdite d'utilisation par les conducteurs.

# CHAPITRE 4 :

## Particularités liées à la section de ligne « La Milesse – Conneré » (section nord du Mans)

### Article 401. Remise en marche d'un train ETCS niveau 1 arrêté devant un repère d'arrêt ETCS

---

En ETCS niveau 1 sans signalisation au sol, le conducteur arrêté devant un repère d'arrêt ETCS se fait reconnaître. Lorsqu'il ne dispose pas des informations nécessaires pour se remettre en marche de lui-même, l'agent du service chargé de la gestion des circulations lui délivre, si rien ne s'y oppose, une IE 1 conformément à l'article 301.1 du présent document.

### Article 402. Rupture d'attelage d'un train ETCS niveau 1

---

S'il est possible de refaire l'attelage, le conducteur peut de sa propre initiative, après avoir sélectionné manuellement le mode SH, reculer en application de ses consignes et instructions opérationnelles.

### Article 403. Vitesse d'approche d'un EOA ne correspondant pas à un repère d'arrêt ETCS en mode OS

---

Le mode OS est maintenu jusqu'à l'extrémité du canton.

Afin d'obtenir le renouvellement de la MA (prolongement du mode OS ou changement du mode OS vers le mode FS), le conducteur respecte la vitesse d'approche affichée sur le DMI et s'avance afin que le système bord lise le PI de signalisation implanté à la fin du canton.

# Annexe 1

## Fonctions non mises en œuvre sur le réseau

Certaines fonctions du système ETCS ne sont pas mises en œuvre sur le réseau. Il s'agit des fonctions matérialisées par les symboles repris ci-après.

L'apparition d'un des symboles ci-après est à considérer comme une anomalie.

Désignation	Représentation graphique			Observations
Entrée et circulation en niveau 0				Ces symboles indiquent l'entrée et la circulation en niveau 0
Mode RV (ReVersing)				Ces symboles indiquent que le train peut être refoulé en urgence. Le conducteur refoule son train de lui-même sur la zone concernée en application des règles nationales en vigueur
Mode UN (UNfitted)				
Adhérence				Rail glissant. Ce symbole indique des conditions d'adhérence dégradée
Trou radio				Ce symbole indique une perte identifiée de communication radio ou « trou radio »
Arrêt non souhaité				Ces symboles indiquent une zone où l'arrêt du train n'est pas souhaité
Freinage par patin magnétique				Ces symboles indiquent une zone où le freinage par patin magnétique est interdit
Freinage par courant de Foucault				Ces symboles indiquent une zone où le freinage par courants de Foucault est interdit

Freinage par récupération				Ces symboles indiquent une zone où le freinage par récupération est interdit
Gestion d'une demande de voie libre en aval				Ce symbole indique au conducteur qu'il peut confirmer que la voie est libre sous certaines conditions
Marche sur l'erre				Ce symbole indique au conducteur qu'il peut marcher sur l'erre
Modification de l'alimentation électrique				Ces symboles indiquent au conducteur qu'il est dirigé vers une ligne sans système de traction
Circulation en mode AD ou ATO				Ces symboles indiquent au conducteur qu'il peut enclencher la conduite automatique du train
Circulation en mode AD ou ATO				Ce symbole indique au conducteur qu'il peut ignorer le point d'arrêt
Circulation en mode AD ou ATO				Ces symboles indiquent que le train peut être déplacé manuellement en marche avant ou en marche arrière
Circulation en mode AD ou ATO				Ce symbole indique au conducteur qu'il peut désenclencher l'ATO en appuyant sur le bouton associé à ce symbole



# Fiche d'identification

Titre	Dispositions complémentaires au système ETCS
Nature du texte	Document d'utilisation du réseau
Élaborateur	Direction Générale de l'Exploitation Système (DGEX) - Direction de la Prescription d'Exploitation
Référence SNCF RÉSEAU	RFN-IG-SE 02 C-00-n°017
Version en cours / date	Version 01 du 28-10-2024
Date d'application	Applicable à partir du 08-06-2025

## Élaboration / Approbation

Rédacteur		Vérificateur		Approbateur	
Pascal MOUCHERON	16/10/2024 	François MICHAUD	24/10/2024 	Estelle MASCLET	28/10/2024 

## Texte remplacé

Néant

## Textes de référence

- Règlement d'exécution (UE) 2019/773 concernant la spécification technique d'interopérabilité relative au sous-système « Exploitation et gestion du trafic » du système ferroviaire au sein de l'union européenne (STI OPE)
- Règlement d'exécution (UE) 2023/1695 concernant la spécification technique d'interopérabilité relative au sous-système « Contrôle, commande et signalisation » du système ferroviaire au sein de l'union européenne (STI CCS)

## Textes interdépendants

- **RFN-CG-SE 00 A-00-n°004** « Livret des instructions européennes et nationales »
- **RFN-IG-SE 01 A-00-n°013** « Dispositions complémentaires à l'annexe VII de l'arrêté du 19 mars 2012 modifié – Signalisation de cabine du type TVM »
- **RFN-IG-SE 01 B-00-n°007** « Arrêt d'un train par un signal carré, un sémaphore, un guidon d'arrêt fermé – Arrêt d'un train devant un repère Nf ou F, un jalon de manœuvre en signalisation cabine de type TVM »
- **RFN-IG-SE 02 B-00-n°004** « Mesures à prendre en cas de risque grave ou imminent pour la sécurité »
- **RFN-IG-SE 02 C-00-n°002** « Modalités spécifiques en cas de superposition ou de transition entre le système de signalisation national et celui de l'ETCS »
- **RFN-CG-SE 02 C-00-n°009** « Autorisation de mouvement des trains »

- **RFN-CG-SE 03 B-00-n°005** « Prescriptions applicables par le conducteur d'un train circulant en sens inverse du sens normal ou établi »
- **RFN-CG-SE 07 B-00-n°001** « Dysfonctionnement des dispositifs de sécurité ou automatismes embarqués »
- **RFN-CG-SE 08 B-00-n°003** « Mouvement de manœuvre non guidé »

## Distribution

SNCF Réseau	Direction Générale de l'Exploitation Système	- Direction Prescription d'Exploitation
	Direction Générale Industrielle & Ingénierie	- Direction Qualité Sécurité
	Direction Générale Opérations & Production	- Direction Sécurité - Pôles Sécurité des Zones de Production
	Direction Générale Ile-de-France	- Direction Sécurité Sûreté
	Direction Générale Clients & Territoires	- Direction de l'Attribution des Capacités ○ Directeur de la Sécurité
		- Directions territoriales
	Direction de la Sécurité – Sûreté & Risques	- Pôle Pilotage Intégration
	Direction Juridique et de la Conformité	- Pôle Prescription et Textes Réglementaires
Direction Générale des Actif Ferroviaires et de la Programmation	- Direction programmation et maîtrise d'ouvrage	
Entreprises Ferroviaires	Entreprises Ferroviaires titulaires d'un certificat de sécurité délivré par l'EPSF ou l'ERA	
Gestionnaires d'Infrastructure	Gestionnaires d'Infrastructure autres que SNCF Réseau, titulaires d'un agrément de sécurité délivré par l'EPSF	
Centres de formation	Centres agréés par l'EPSF	
EPSF	Direction des affaires réglementaires, européennes et internationales	
Autres	Ministère chargé des transports Direction des services de transport Bureau de la sécurité et de l'interopérabilité des transports guidés	

## Résumé

Le présent document a pour objet de compléter certaines dispositions mentionnées dans la STI OPE, spécifiques aux lignes dont SNCF Réseau est en charge de la gestion opérationnelle des circulations.