

Dysfonctionnement des dispositifs de sécurité ou automatismes embarqués

Document d'exploitation

Version 05 du 09-12-2020
Applicable à partir du 13-06-2021

SNCF RÉSEAU	(CG SE 7 B n°1) RFN-CG-SE 07 B-00-n°001
------------------------	--



Sommaire

Article 1. Préambule	1
1.1. Origine de la modification du document	1
1.2. Objet	1
1.3. Résumé des modifications	1
1.4. Abréviations utilisées	2
1.5. Glossaire	3
CHAPITRE 1 : REGLES COMMUNES AUX DISPOSITIFS DE SECURITE OU AUTOMATISMES EMBARQUES.....	5
Article 101. Dispositifs de sécurité ou automatismes embarqués	5
Article 102. Anomalie " sol "	5
Article 103. Anomalie " bord "	5
Article 104. Limitation de parcours	6
Article 105. Acheminement vers un centre de maintenance	6
105.1. Règle générale	6
105.2. Acheminement en service avec conduite depuis le poste de conduite avarié	7
105.2.1. Dé rangement ou isolement de la RS	7
105.2.2. Dé rangement ou isolement des autres dispositifs de sécurité ou automatismes embarqués	7
Article 106. Engin moteur en sortie d'un centre de maintenance habilité à remédier à une anomalie	7
CHAPITRE 2 : DERANGEMENT DU KVB	8
Article 201. Anomalies liées aux indications présentées par les visualisateurs	8
201.1. Contrôle plus restrictif que la signalisation	8
201.2. Contrôle moins restrictif que la signalisation	9
201.3. Cas particuliers liés à la préannonce	9
201.4. Dérogation au principe de la transmission continue (KVBP)	9
Article 202. Prise en charge avec clignotement de " BP-FC "	9
202.1. En dehors de la sortie d'une gare située sur, ou donnant accès à, une ligne à une seule voie (unique ou banalisée)	9
202.2. À la sortie d'une gare située sur, ou donnant accès à, une ligne à une seule voie (unique ou banalisée)	10
Article 203. Prise en charge sans clignotement de " BP-FC "	10
Article 204. Dé rangement sur ligne conventionnelle	10
204.1. Panne engin	10
204.2. Isolement en application du livret de procédures	11
Article 205. Dé rangement sur ligne à grande vitesse	11
205.1. Panne engin	11
205.2. Isolement en application du livret de procédures	11
CHAPITRE 3 : DERANGEMENT DE LA REPETITION DES SIGNAUX PAR CROCODILE (RS)	12
Article 301. Anomalies isolées sur les lignes à signalisation au sol	12
301.1. Anomalies isolées imposant l'arrêt. Règle générale	12
301.2. Anomalies isolées imposant l'arrêt. Prescriptions complémentaires applicables à la sortie d'une gare située sur, ou donnant accès à, une ligne à une seule voie (unique ou banalisée)	12
301.3. Autres cas d'anomalies isolées	13
301.4. Renouvellement d'une anomalie de même nature	13
Article 302. Anomalies isolées sur ligne à grande vitesse	14
302.1. Anomalies isolées imposant l'arrêt	14
302.2. Autres cas d'anomalies isolées	14
302.3. Renouvellement d'une anomalie de même nature	15

CHAPITRE 4 : DISPOSITIF D'ARRET AUTOMATIQUE DES TRAINS (DAAT)	16
Article 401. Prise en charge par le DAAT	16
401.1. Origine et indices	16
401.2. Mesures à prendre par le conducteur	16
401.3. Conditions de remise en marche	16
401.3.1. Cas général	16
401.3.2. Mouvement de manœuvre guidé	17
Article 402. Cas particulier de dérangement dans une gare temporaire fermée au service de la circulation	17
Article 403. Dérangement de l'équipement " bord "	17
Article 404. Conditions de franchissement d'un point activé	17
404.1. Expédition d'un train ou d'une circulation hors cantonnement	17
404.2. Exécution d'un mouvement de manœuvre guidé	18
404.2.1. Cas d'une gare équipée d'un dispositif complémentaire	18
404.2.2. Cas d'une gare non-équipée d'un dispositif complémentaire	18
404.3. Cas particulier de franchissement d'un point d'information sur les lignes équipées du CAPI	18
Article 405. Surveillance des installations au sol	18
CHAPITRE 5 : DERANGEMENT DU CONTROLE DE VITESSE ASSOCIE A LA TVM (COVIT)	19
Article 501. Prise en charge par le COVIT avec clignotement de la lampe du " BP-FC "	19
Article 502. Prise en charge par le COVIT sans clignotement de la lampe du " BP-FC "	19
CHAPITRE 6 : ISOLEMENT DU COVIT ET DERANGEMENT DE LA RS	20
CHAPITRE 7 : NON-FONCTIONNEMENT DE PLUSIEURS DISPOSITIFS DE SECURITE OU AUTOMATISMES EMBARQUES	21
Article 701. Ligne conventionnelle	21
Article 702. Ligne à grande vitesse	21

Article 1. Préambule

Le présent document d'exploitation est élaboré en application :

- de l'article 14 du décret n°2019-525 du 27 mai 2019 relatif à la sécurité et à l'interopérabilité du système ferroviaire,
- de l'arrêté fixant les objectifs, les méthodes, les indicateurs de sécurité et la réglementation technique de sécurité et d'interopérabilité applicables sur le système ferroviaire.

1.1. Origine de la modification du document

Cette version du présent document d'exploitation prend en compte les travaux menés pour le nettoyage des règles nationales dans le cadre de la transposition du 4^{ème} paquet ferroviaire.

1.2. Objet

Le présent document décrit les mesures à prendre par les opérateurs des exploitants ferroviaires et du service chargé de la gestion des circulations en cas de dysfonctionnement des dispositifs de sécurité " sol " / " bord " ou automatismes embarqués.

1.3. Résumé des modifications

Les principales modifications apportées par la version 5 du présent document d'exploitation concernent :

- la modification du titre pour tenir compte de l'évolution du contenu du document,
- le retrait des dispositions relatives à l'équipement des trains en personnel reprises dans le système de gestion de sécurité des exploitants ferroviaires,
- le retrait des dispositions relatives à la protection arrière déjà reprises dans le document RFN-IG SE 02 B-00-n°004,
- le retrait des dispositions relatives aux équipements et dispositifs suivants qui relèvent des exploitants ferroviaires :
 - indicateur de Vitesse (IV),
 - veille Automatique à Contrôle de Maintien d'Appui (VACMA),
 - enregistreur d'événements liés à la sécurité des circulations (ENR),
 - moyens de surveillance du service voyageurs et de commande de fermeture des portes,
 - interphonie liée au signal d'alarme et sonorisation des espaces voyageurs,
- le retrait des dispositions relatives à la Radio Sol Train, reversées dans l'instruction supplémentaire RFN-CG-SE 07 B-00-n°005.

1.4. Abréviations utilisées

AuM	Autorisation de Mouvement
BP-FC	Bouton Poussoir de Franchissement de Carré
CAPI	Cantonement Assisté Par Informatique
COVIT	COntôle de Vitesse associé à la Transmission voie-machine
DAAT	Dispositif d'Arrêt Automatique des Trains
ICS	Installations de Contre-Sens
KCVB	Contrôle Continu de Vitesse pour les Branches de la ligne A du RER
KCVP	Contrôle Continu de Vitesse pour les Prolongements de la ligne B du RER
KVB	Contrôle de Vitesse par Balises
KVBP	Contrôle de Vitesse par Balises pour les Prolongements
LTV	Limitation Temporaire de Vitesse
LS-SF	Lampe de Signalisation Signal Fermé
RS	Répétition des Signaux
TIV	Tableau Indicateur de Vitesse
VUTP	Voie Unique Temporaire à caractère Permanent

1.5. Glossaire

Anomalie " bord "	dysfonctionnement d'un dispositif technique de l'engin moteur.
Anomalie " sol "	dysfonctionnement d'un dispositif technique d'infrastructure.
Centre de maintenance	pour l'application du présent document, désigne tout site permettant la remise en état ou le remplacement d'un dispositif de sécurité ou d'un automate embarqué d'un engin moteur.
Doc.Explore	application de SNCF Réseau permettant notamment de diffuser la documentation d'exploitation.
Point limite de parcours	lieu où l'engin moteur doit être remplacé.
Section de ligne	segment d'une ligne délimité par deux extrémités et identifié par le nom ou le kilomètre de ces extrémités.
Service chargé de la gestion des circulations	Service du gestionnaire d'infrastructure, assurant la gestion opérationnelle des circulations.
Trains utilisés pour la desserte de la Banlieue Parisienne	trains, y compris les trains de matériel vide voyageurs, dont le plan de transport est défini par Ile-de-France Mobilités (Autorité Organisatrice des Transports de la Région Ile-de-France).
Tronc commun	portion de ligne à plusieurs voies, quel que soit son mode d'exploitation, commune à plusieurs sections de ligne.
Veille automatique	dispositif destiné à provoquer automatiquement l'arrêt du train en cas de défaillance physique du conducteur.
Zone dense Île-de-France	sections de lignes du secteur de la banlieue parisienne définies dans le document d'exploitation IG-SE 2 B 00 n°004.

CHAPITRE 1 : Règles communes aux dispositifs de sécurité ou automatismes embarqués

Article 101. Dispositifs de sécurité ou automatismes embarqués

Sont considérés pour l'application du présent document comme dispositifs de sécurité ou automatismes embarqués :

- le Contrôle de Vitesse par Balises (KVB avec ou sans réouverture KVBP),
Sont assimilés au KVB pour ce qui concerne l'application des prescriptions du présent document, les systèmes embarqués équipés du Contrôle Continu de Vitesse pour les Branches de la ligne A (KCVB) ou du Contrôle Continu de Vitesse pour les Prolongements de la ligne B (KCVP),
- la Répétition des Signaux (RS),
- le Dispositif d'Arrêt Automatique des Trains (DAAT),
- le COntôle de VITesse de la transmission voie-machine (COVIT).

Article 102. Anomalie " sol "

Indépendamment des directives spécifiques à chaque dispositif de sécurité ou automatisme embarqué, reprises aux articles correspondants du présent document, le conducteur doit signaler à l'agent du service chargé de la gestion des circulations les anomalies liées au fonctionnement de toutes les installations « sol » ainsi que toute situation qui lui paraît anormale.

Lors d'un signalement, le conducteur transmet :

- le lieu précis, chaque fois que cela est possible (voie, sens de circulation, point kilométrique où l'anomalie a été constatée, présence et nature éventuelle de signaux...),
- la nature de l'anomalie,
- tout renseignement qu'il jugerait utile permettant d'orienter les recherches de l'origine de l'anomalie.

Le conducteur détectant une anomalie " sol ", avise :

- par radio sol-train,
- à défaut de liaison radio sol-train, à la première gare d'arrêt normal ou accidentel, ou lors d'un arrêt par les signaux d'un poste.

Article 103. Anomalie " bord "

Indépendamment des directives spécifiques à chaque dispositif de sécurité ou automatisme embarqué, reprises aux articles correspondants du présent document, le conducteur avise ou fait aviser son exploitant ferroviaire des anomalies liées à leur fonctionnement ainsi que toute situation qui lui paraît anormale.

Le conducteur détectant une anomalie " bord ", met en œuvre les prescriptions suivantes :

- l'anomalie entraîne ou risque d'entraîner des restrictions de circulation, le conducteur avise l'agent du service chargé de la gestion des circulations :
 - par radio sol-train,
 - à défaut de liaison radio sol-train, à la première gare d'arrêt normal ou accidentel, ou lors d'un arrêt par les signaux d'un poste,
- l'anomalie provoque ou impose l'arrêt, le conducteur avise le service chargé de la gestion des circulations de l'application de son livret de procédures,
- l'anomalie ne provoque pas ou n'impose pas l'arrêt, le conducteur :
 - détermine le point d'application du livret de procédures, d'entente avec l'agent du service chargé de la gestion des circulations,
 - applique son livret de procédures et avise l'agent du service chargé de la gestion des circulations des éventuelles conditions particulières de circulation.

Le parcours effectué depuis la constatation de l'anomalie, jusqu'au point d'application du livret de procédures, ne doit pas excéder 80 kilomètres.

Si l'application du livret de procédures conduit à isoler un dispositif de sécurité ou automatisme embarqué, ou à le considérer en dérangement, le conducteur avise de l'isolement ou du dérangement l'agent du service chargé de la gestion des circulations.

Article 104. Limitation de parcours

Après application du livret de procédures, lorsqu'un ou plusieurs dispositifs de sécurité ou automatismes embarqués ne sont plus en état de fonctionnement, l'engin avarié doit être remplacé.

Dans le cas exceptionnel où le remplacement de l'engin avarié ne peut être réalisé, et sauf si l'exploitant ferroviaire ou le présent document prescrivent des mesures plus restrictives, sont autorisés :

- pour les matériels utilisés à la desserte de la banlieue parisienne, les trains réalisés dans une période comprise entre 05h00 et 09h00 ou entre 16h00 et 20h00,
- pour les autres matériels ou pour les matériels utilisés à la desserte de la banlieue parisienne en dehors des périodes visées ci-dessus :
 - la circulation entre le lieu de stationnement de l'engin et le lieu de départ du train,
 - le train en cours (même numéro de train, y compris les éventuels changements de parité),
 - la circulation entre le lieu d'arrivée du train et le lieu de stationnement de l'engin.

Article 105. Acheminement vers un centre de maintenance

105.1. Règle générale

À partir du point limite de parcours, un engin moteur avarié doit être acheminé en véhicule vers le centre de maintenance le plus proche, habilité à intervenir sur les dispositifs de sécurité ou les automatismes embarqués isolés ou en dérangement.

L'acheminement de l'engin moteur avarié peut toutefois être effectué en service si la conduite est assurée depuis un autre poste de conduite dont tous les dispositifs de sécurité et automatismes embarqués fonctionnent.

105.2. Acheminement en service avec conduite depuis le poste de conduite avarié

105.2.1. Dé rangement ou isolement de la RS

En cas de dérangement ou d'isolement de la RS, l'utilisation en service du poste de conduite avarié est interdite si la ligne comporte les équipements au sol correspondants.

105.2.2. Dé rangement ou isolement des autres dispositifs de sécurité ou automatismes embarqués

L'acheminement direct vers un centre de maintenance peut être effectué en service, avec conduite depuis le poste dont le dispositif de sécurité ou automatisme embarqué est isolé ou en dérangement, afin d'acheminer l'engin moteur dans les meilleurs délais.

Article 106. Engin moteur en sortie d'un centre de maintenance habilité à remédier à une anomalie

Tout engin moteur entrant dans un centre de maintenance habilité à remédier à une anomalie, suite au dérangement ou isolement des dispositifs de sécurité ou automatismes embarqués, doit y être remis en état de fonctionnement.

Dans le cas exceptionnel où le dispositif de sécurité ou l'automatisme embarqué avarié ou isolé ne peut être remis en état de fonctionnement, la cabine de conduite comportant le dispositif de sécurité ou l'automatisme embarqué avarié ou isolé ne doit pas être utilisée pour assurer la remorque d'un train.

CHAPITRE 2 : Dérangement du KVB

Sont assimilés au KVB, pour ce qui concerne l'application des prescriptions du présent document, les systèmes embarqués du KCVB, du KCVP et du KVBP.

Article 201. Anomalies liées aux indications présentées par les visualisateurs

201.1. Contrôle plus restrictif que la signalisation

Le conducteur d'un train qui constate, par l'indication présentée aux visualisateurs du KVB, que le contrôle assuré est plus restrictif que la signalisation rencontrée, doit mettre en application les mesures suivantes :

- indication " L " après dégageage d'une zone de limitation temporaire de vitesse (ou après le franchissement d'un tableau blanc à flèche verticale noire) :
 - continuer à observer le taux de cette limitation temporaire de vitesse jusqu'à l'extinction de l'indication " L ",
 - mettre en œuvre les prescriptions de l'article 102 du présent document,
 - mettre en œuvre les prescriptions de l'article 103 du présent document si, après avoir parcouru une distance au moins égale à 4500 mètres à partir du dernier TIV d'exécution de LTV (ou d'un tableau blanc à flèche verticale noire), l'indication " L " reste présentée,
- indication " L " dans les autres cas :
 - se mettre aussitôt que possible en marche à vue,
 - observer la marche à vue jusqu'à rencontre d'un signal de limitation temporaire de vitesse ou jusqu'à extinction de l'indication " L ",
 - mettre en œuvre les prescriptions de l'article 102 du présent document,
 - mettre en œuvre les prescriptions de l'article 103 du présent document si, après avoir parcouru une distance au moins égale à 4500 mètres, l'indication " L " reste présentée alors qu'aucun signal de limitation temporaire de vitesse n'a été rencontré,
- indication " 00 " présentée au visualisateur auxiliaire ou principal :
 - se mettre aussitôt que possible en marche à vue,
 - observer la marche à vue jusqu'au franchissement du signal d'entrée du canton suivant,
 - mettre en œuvre les prescriptions de l'article 102 du présent document,
- indication " 000 " présentée au visualisateur auxiliaire :
 - se mettre aussitôt que possible en marche à vue sans dépasser 10 km/h à l'approche et au franchissement du signal d'arrêt suivant,
 - observer la marche à vue jusqu'au franchissement du signal d'entrée du canton suivant,
 - mettre en œuvre les prescriptions de l'article 102 du présent document.

201.2. Contrôle moins restrictif que la signalisation

Le conducteur qui constate, par l'indication présentée aux visualisateurs du KVB, que le contrôle assuré est moins restrictif que la signalisation rencontrée doit :

- continuer d'appliquer les règles imposées par la signalisation sans tenir compte des indications présentées aux visualisateurs du KVB,
- mettre en œuvre les prescriptions de l'article 102 du présent document.

201.3. Cas particuliers liés à la préannonce

Le conducteur d'un train autorisé à dépasser la vitesse de 160 km/h sur une ligne à signalisation au sol équipée de la préannonce doit, en fonction de la situation rencontrée, mettre en application les mesures suivantes :

- non-présentation de l'indication " b " au visualisateur principal :
 - ne pas dépasser la vitesse de 160 km/h,
 - mettre en œuvre les prescriptions de l'article 102 du présent document,
 - mettre en œuvre les prescriptions de l'article 103 du présent document si l'indication " b " n'est pas présentée après avoir parcouru une distance au moins égale à 4500 mètres,
- extinction accidentelle de l'indication " b " au visualisateur principal :
 - ramener sa vitesse à 160 km/h s'il circule à une vitesse supérieure,
 - mettre en œuvre les prescriptions de l'article 102 du présent document,
 - mettre en œuvre les prescriptions de l'article 103 du présent document. si l'indication " b " n'est pas présentée après avoir parcouru une distance au moins égale à 4500 mètres,
- indication " P " indûment présentée au visualisateur auxiliaire ou principal :
 - ramener sa vitesse à 160 km/h s'il circule à une vitesse supérieure,
 - mettre en œuvre les prescriptions de l'article 102 du présent document.

201.4. Dérogation au principe de la transmission continue (KVBP)

En cas d'extinction intempestive de l'indication de contrôle de vitesse avec transmission continue active, le conducteur ayant préalablement constaté que le signal annoncé présente une indication moins restrictive, continue d'appliquer les prescriptions réglementaires jusqu'au signal annoncé.

Si cette extinction est perçue par le conducteur, il met en œuvre les prescriptions de l'article 102 du présent document.

Article 202. Prise en charge avec clignotement de " BP-FC "

202.1. En dehors de la sortie d'une gare située sur, ou donnant accès à, une ligne à une seule voie (unique ou banalisée)

Lorsqu'il constate une prise en charge KVB avec clignotement de " BP-FC " au franchissement d'un signal vu ouvert ou lorsque sa cabine de conduite est située en aval du signal de sortie, le conducteur :

- considère que ce signal a été intempestivement franchi fermé,
- applique les prescriptions réglementaires correspondantes,
- met en œuvre les prescriptions de l'article 102 du présent document.

Le conducteur se conforme ensuite aux instructions reçues de l'agent du service chargé de la gestion des circulations.

Le conducteur ne se remet en mouvement qu'après avoir reçu une autorisation de franchissement donnée par l'agent du service chargé de la gestion des circulations.

En dehors d'un franchissement de signal, le conducteur :

- considère ce déclenchement comme intempestif,
- met en œuvre les prescriptions de l'article 103 du présent document.

202.2. À la sortie d'une gare située sur, ou donnant accès à, une ligne à une seule voie (unique ou banalisée)

Lorsqu'il constate une prise en charge KVB avec clignotement de " BP-FC " au franchissement d'un signal vu ouvert ou lorsque sa cabine de conduite est située en aval du signal de sortie, le conducteur :

- assure immédiatement la protection de sa circulation comme s'il s'agissait d'un obstacle vis-à-vis des circulations de sens contraire,
- avise le plus rapidement possible l'agent du service chargé de la gestion des circulations.

Le conducteur se conforme ensuite aux instructions reçues de l'agent du service chargé de la gestion des circulations. Avant de se remettre en mouvement, le conducteur doit :

- si la gare est équipée d'un signal de sortie, recevoir une autorisation de franchissement constituant l'AuM,
- si la gare n'est pas équipée d'un signal de sortie :
 - recevoir l'AuM de l'agent du service chargé de la gestion des circulations,
 - respecter la règle de l'arrêt accidentel.

Article 203. Prise en charge sans clignotement de " BP-FC "

Si le conducteur a l'assurance que la vitesse était compatible avec la vitesse maximale autorisée, la signalisation rencontrée et les données " bord ", il considère ce déclenchement comme intempestif et met en œuvre les prescriptions de l'article 103 du présent document.

Article 204. Dérangement sur ligne conventionnelle

204.1. Panne engin

En cas d'anomalie " panne engin " signalée en cabine, et pendant toute la durée d'allumage de la lampe " panne engin ", le conducteur :

- ne tient plus compte des indications présentées aux visualisateurs,
- ramène sa vitesse à 160 km/h s'il circule à une vitesse supérieure,
- met en œuvre les prescriptions de l'article 103 du présent document.

Des dispositions complémentaires peuvent être prescrites pour certains matériels.

204.2. Isolement en application du livret de procédures

L'isolement du KVB, en application du livret de procédures, impose au conducteur de ne pas dépasser la vitesse de 160 km/h.

Des dispositions complémentaires peuvent être prescrites pour certains matériels.

Article 205. Dérangement sur ligne à grande vitesse

205.1. Panne engin

En cas d'anomalie " panne engin " signalée en cabine, et pendant toute la durée d'allumage de la lampe " panne engin ", le conducteur :

- ne tient plus compte des indications présentées aux visualisateurs,
- met en œuvre les prescriptions de l'article 103 du présent document,
- applique son livret de procédures avant de franchir le tableau " FIN de CAB " afin d'éviter une prise en charge par le contrôle d'armement ou un non-désarmement automatique de la TVM à la sortie.

205.2. Isolement en application du livret de procédures

L'isolement du KVB, en application du livret de procédures, provoque le déclenchement de l'indication " signal fermé " de la RS en cabine au franchissement des TIV à distance de chantier. Le conducteur doit alors réarmer le dispositif de répétition des signaux par action sur le bouton-poussoir d'acquiescement.

CHAPITRE 3 : Dérangement de la répétition des signaux par crocodile (RS)

Article 301. Anomalies isolées sur les lignes à signalisation au sol

301.1. Anomalies isolées imposant l'arrêt. Règle générale

Si l'indication " signal fermé " (clignotement de " LS-SF " ou indication sonore continue) se déclenche :

- au franchissement d'un signal ouvert,
- au franchissement d'un signal rencontré à revers :
 - en voie unique,
 - en voie banalisée,
 - en ICS ou VUTP,
- en l'absence de tout signal susceptible d'être répété,

le conducteur :

- réarme le dispositif de répétition des signaux,
- s'arrête d'urgence,
- met en œuvre les prescriptions de l'article 102 du présent document,
- se remet en marche en observant la marche à vue.

Après avoir parcouru à partir de son point d'arrêt une distance au moins égale à la distance de couverture des obstacles sur la section de ligne, le conducteur est autorisé à cesser l'observation de la marche à vue, à moins qu'elle ne soit imposée par d'autres motifs.

301.2. Anomalies isolées imposant l'arrêt. Prescriptions complémentaires applicables à la sortie d'une gare située sur, ou donnant accès à, une ligne à une seule voie (unique ou banalisée)

Le conducteur :

- assure immédiatement la protection de sa circulation comme s'il s'agissait d'un obstacle vis-à-vis des circulations de sens contraire,
- avise le plus rapidement possible l'agent du service chargé de la gestion des circulations et se conforme à ses instructions.

Après une anomalie de répétition, le conducteur redouble d'attention dans l'observation des signaux et surveille spécialement le fonctionnement de la RS.

Sauf dans le cas d'une circulation hors cantonnement, avant de se remettre en mouvement, le conducteur doit :

- si la gare est équipée d'un signal de sortie, recevoir une autorisation de franchissement constituant l'AuM,
- si la gare n'est pas équipée d'un signal de sortie :
 - recevoir l'AuM de l'agent du service chargé de la gestion des circulations, donnée par le signal à main d'AuM, par écrit ou par dépêche,
 - respecter la règle de l'arrêt accidentel.

S'il s'agit d'un mouvement de manœuvre guidé, avant de se remettre en mouvement, le conducteur doit :

- si la gare est équipée d'un signal de sortie :
 - recevoir une autorisation de franchissement s'il est en tête du mouvement ou refoule un véhicule,
 - ne se remettre en marche que dans les conditions fixées par le chef de la manœuvre, ce dernier ayant été préalablement renseigné par l'agent du service chargé de la gestion des circulations,
- si la gare n'est pas équipée d'un signal de sortie :
 - ne se remettre en marche que dans les conditions fixées par le chef de la manœuvre, ce dernier ayant été préalablement renseigné par l'agent du service chargé de la gestion des circulations.

301.3. Autres cas d'anomalies isolées

Dans les autres cas d'anomalies isolées de la répétition telle que :

- pour les engins équipés de la répétition optique :
 - non-allumage de la lampe " LS-SF " au franchissement d'un signal fermé,
 - non-extinction de " LS-SF " au franchissement d'un signal ouvert,
- pour les engins équipés de la répétition acoustique :
 - déclenchement de l'indication " signal ouvert " au franchissement d'un signal fermé, d'un signal rencontré à revers ou en l'absence de tout signal,
 - non-répétition au franchissement d'un signal ouvert ou fermé,

le conducteur :

- réarme le dispositif de répétition des signaux après franchissement d'un signal fermé,
- obéit au signal, s'il y en a un et si ce signal s'adresse à lui, puis doit redoubler d'attention dans l'observation des signaux en surveillant spécialement le fonctionnement de la RS,
- met en œuvre les prescriptions de l'article 102 du présent document.

301.4. Renouvellement d'une anomalie de même nature

Si une anomalie de répétition de même nature se reproduit en cours de route, le conducteur :

- met en œuvre les prescriptions des articles 301.1 et 301.2 du présent document,
- considère que le système de répétition de l'engin est en dérangement pour l'indication correspondante,
- ne tient pas compte des nouvelles anomalies de même nature,
- continue de redoubler d'attention dans l'observation des signaux,
- met en œuvre les prescriptions de l'article 103 du présent document.

Même en l'absence de répétition, le conducteur continue de réarmer le dispositif de répétition des signaux par action sur le bouton-poussoir d'acquiescement dans les conditions normales.

Article 302. Anomalies isolées sur ligne à grande vitesse

Lorsque la RS, le COVIT et le KVB sont en service, les changements d'indication de la signalisation de cabine et les TIV à distance de chantier sont appuyés par le " bip sonore " de la RS.

L'absence de " bip sonore " ne constitue pas une anomalie.

Si le COVIT est isolé, les changements restrictifs d'indication de la signalisation de cabine déclenchent l'indication " signal fermé ". Le conducteur doit alors réarmer le dispositif de répétition des signaux par action sur le bouton-poussoir d'acquiescement.

Si le KVB est isolé, les TIV à distance de chantier déclenchent l'indication " signal fermé ". Le conducteur doit alors réarmer le dispositif de répétition des signaux par action sur le bouton-poussoir d'acquiescement.

302.1. Anomalies isolées imposant l'arrêt

Si exceptionnellement, l'indication " signal fermé " se déclenche soit :

- au franchissement du signal ouvert porté par le dernier panneau de signalisation au sol donnant accès à une ligne à signalisation en cabine,
- en l'absence de tout signal susceptible d'être répété,
- au franchissement d'un signal pris à revers,
- en dehors de tout changement restrictif de la signalisation,

le conducteur :

- s'arrête d'urgence,
- se renseigne auprès de l'agent du service chargé de la gestion des circulations, sur les causes de cette anomalie de répétition et se conforme à ses instructions.

En l'absence d'information, le conducteur :

- se remet en marche en observant la marche à vue,
- reprend sa marche normale à partir du deuxième repère rencontré après le point où il s'est arrêté.

302.2. Autres cas d'anomalies isolées

Dans les autres cas d'anomalies isolées de la répétition telle que :

- pour les engins équipés de la répétition optique :
 - non-allumage de la lampe " LS-SF " au franchissement d'un TIV à distance de chantier (KVB isolé),
 - non-allumage de la lampe " LS-SF " lors d'un changement restrictif de la signalisation en cabine (COVIT isolé),
- pour les engins équipés de la répétition acoustique :
 - déclenchement de l'indication " signal ouvert ", ou absence de répétition, au franchissement d'un TIV à distance de chantier,
 - déclenchement de l'indication " signal ouvert ", ou absence de répétition, lors d'un changement restrictif de la signalisation en cabine,

le conducteur :

- redouble d'attention dans l'observation de la signalisation,
- met en œuvre les prescriptions de l'article 102 du présent document et surveille spécialement le fonctionnement de la RS.

302.3. Renouvellement d'une anomalie de même nature

Le conducteur :

- applique les prescriptions de l'article 302 du présent document,
- considère que le système de répétition de l'engin est en dérangement pour l'indication correspondante,
- n'a pas alors à tenir compte des nouvelles anomalies de même nature,
- continue de redoubler d'attention dans l'observation des signaux,
- met en œuvre les prescriptions de l'article 103 du présent document.

Même en l'absence de répétition, le conducteur continue de réarmer le dispositif de répétition des signaux par action sur le bouton-poussoir d'acquiescement dans les conditions normales.

CHAPITRE 4 : Dispositif d'arrêt automatique des trains (DAAT)

Article 401. Prise en charge par le DAAT

401.1. Origine et indices

L'origine d'une prise en charge peut être consécutive :

- au franchissement intempestif d'un point d'information activé, associé ou non à un signal,
- à un dérangement des installations.

Une prise en charge par le système se traduit par :

- le déclenchement des opérations irréversibles d'arrêt automatique jusqu'à l'arrêt,
- le déclenchement de la répétition " signal fermé " en cabine de conduite, si la RS est en service,
- le clignotement de la lampe " BP-FC " du DAAT.

Indépendamment des prescriptions imposées par ailleurs, la remise en état de marche de l'engin moteur ne peut être réalisée qu'après :

- l'appui sur le bouton-poussoir " BP-FC " du DAAT, qui provoque l'allumage fixe de la lampe " BP-FC ". Celle-ci ne s'éteint qu'après avoir parcouru une distance de 100 mètres,
- le réarmement du dispositif de répétition des signaux par action sur le bouton-poussoir d'acquiescement.

401.2. Mesures à prendre par le conducteur

Dès qu'il constate une prise en charge par le DAAT, le conducteur d'un train :

- assure immédiatement la protection de sa circulation comme s'il s'agissait d'un obstacle vis-à-vis des circulations de sens contraire,
- avise le plus rapidement possible l'agent du service chargé de la gestion des circulations et se conforme à ses instructions.

Lorsque, après diagnostic de la situation par l'agent du service chargé de la gestion des circulations et le conducteur, il s'avère qu'il ne s'agit pas d'un franchissement intempestif, les installations au sol ou à bord doivent être considérées en dérangement.

401.3. Conditions de remise en marche

401.3.1. Cas général

Avant de se remettre en mouvement, le conducteur doit :

- dans le cas d'un signal :
 - recevoir une autorisation de franchissement,
- dans le cas d'un point d'information sans signal :

- recevoir directement l'AuM de l'agent du service chargé de la gestion des circulations, donnée par écrit ou par dépêche,
- respecter la règle de l'arrêt accidentel.

401.3.2. Mouvement de manœuvre guidé

Avant de se remettre en mouvement, le conducteur doit :

- dans le cas d'un signal fermé :
 - recevoir directement une autorisation de franchissement s'il est en tête du mouvement ou refoule un véhicule,
 - ne se remettre en marche que dans les conditions fixées par le chef de la manœuvre, ce dernier ayant été préalablement renseigné par l'agent du service chargé de la gestion des circulations,
- dans le cas d'un point d'information sans signal :
 - ne se remettre en marche que dans les conditions fixées par le chef de la manœuvre, ce dernier ayant été préalablement renseigné par l'agent du service chargé de la gestion des circulations.

Article 402. Cas particulier de dérangement dans une gare temporaire fermée au service de la circulation

Lorsqu'une circulation est arrêtée par le DAAT dans une gare temporaire fermée au service de la circulation, le conducteur et l'agent du service chargé de la gestion des circulations de la gare en amont, appliquent les prescriptions de l'article 401.3 du présent document.

Article 403. Dérangement de l'équipement " bord "

Lorsque le conducteur est amené à considérer les installations " bord " en dérangement, il doit mettre en œuvre les prescriptions de l'article 103 du présent document.

Article 404. Conditions de franchissement d'un point activé

404.1. Expédition d'un train ou d'une circulation hors cantonnement

Le franchissement d'un point d'information activé ne peut se faire que sur ordre d'un agent du service chargé de la gestion des circulations. Dans ce cas, il est nécessaire de s'arrêter avant ce point pour inhiber le contrôle de franchissement des points d'information :

- si le crocodile du DAAT se situe aux abords d'un signal fermé, l'ordre de franchissement du signal constitue l'ordre d'appuyer sur le " BP-FC " du DAAT,
- dans tous les autres cas, le conducteur reçoit un ordre d'annuler le DAAT : *" Ordre est donné au conducteur du train n°, de s'arrêter avant le point d'information situé (désignation de son emplacement), d'annuler le DAAT, et ne pas tenir compte de la répétition signal fermé "*.
Puis le conducteur annule le DAAT en appuyant sur le " BP-FC " du DAAT.

404.2. Exécution d'un mouvement de manœuvre guidé

404.2.1. Cas d'une gare équipée d'un dispositif complémentaire

L'agent du service chargé de la gestion des circulations utilise ce dispositif dans les conditions définies dans une consigne ou instruction opérationnelle et en avise le chef de la manœuvre. En cas de dérangement du dispositif complémentaire pour les manœuvres, l'agent du service chargé de la gestion des circulations applique les dispositions, ci-dessous prévues pour les gares non-équipées.

404.2.2. Cas d'une gare non-équipée d'un dispositif complémentaire

L'agent du service chargé de la gestion des circulations autorise verbalement le chef de la manœuvre à faire franchir le point d'information DAAT.

Le chef de la manœuvre renseigne le conducteur sur la position du point d'information DAAT, et sur la nécessité de s'arrêter avant ce point d'information dans une zone de 100 mètres.

Dès l'arrêt dans la zone désignée, le chef de la manœuvre donne verbalement au conducteur l'ordre d'annuler le DAAT.

404.3. Cas particulier de franchissement d'un point d'information sur les lignes équipées du CAPI

Dans les postes non équipés de signaux ou pour lesquels le signal de cantonnement utilisé est un signal carré, en plus de l'autorisation réglementaire de pénétrer en canton occupé, l'agent circulation (ou le garde) remet au conducteur l'ordre écrit ci-dessous :

" Ordre est donné au conducteur (désignation de la circulation), de s'arrêter avant le point d'information situé (désignation de son emplacement), d'annuler le DAAT, et ne pas tenir compte de la répétition signal fermé "

Dans les autres postes, après avoir reçu l'autorisation réglementaire de pénétrer en canton occupé, le conducteur s'arrête avant le sémaphore à franchir fermé et annule le DAAT.

Article 405. Surveillance des installations au sol

Une fois par semaine au moins, un agent désigné par consigne ou instruction opérationnelle procède au test des installations du DAAT.

Ce test est réalisé dans les conditions suivantes :

- sur les lignes équipées de signaux avec point d'information, ces signaux sont fermés,
- sur les lignes équipées de CAPI, en dehors de toute circulation de train dans chacun des cantons encadrants.

L'agent effectue le test à l'aide du dialogue informatique ou actionne le bouton-poussoir correspondant et vérifie l'allumage au blanc du voyant associé. Cet allumage permet de s'assurer que les installations fonctionnent normalement.

En cas de non-allumage de ce voyant, il considère l'installation en dérangement et applique ou fait appliquer, les mesures prévues aux consignes et instructions opérationnelles.

CHAPITRE 5 : Dérangement du contrôle de vitesse associé à la TVM (COVIT)

Article 501. Prise en charge par le COVIT avec clignotement de la lampe du " BP-FC "

Le conducteur pris en charge :

- présume qu'il vient de franchir intempestivement un repère Nf (ou un jalon de manœuvre origine d'itinéraire),
- applique les prescriptions correspondantes imposées par le règlement technique de sécurité ou la documentation d'exploitation,
- met en œuvre les prescriptions de l'article 102 du présent document.

Si l'agent du service chargé de la gestion des circulations confirme un franchissement intempestif, le conducteur applique les prescriptions correspondantes imposées par la réglementation technique de sécurité ou la documentation d'exploitation.

Si l'agent du service chargé de la gestion des circulations ne confirme pas un franchissement intempestif, le conducteur met en œuvre les prescriptions de l'article 103 du présent document.

Article 502. Prise en charge par le COVIT sans clignotement de la lampe du " BP-FC "

Si le conducteur a l'assurance que la vitesse était compatible avec la vitesse maximale autorisée et la signalisation, il considère ce déclenchement comme intempestif et met en œuvre les prescriptions de l'article 103 du présent document.

CHAPITRE 6 : Isolement du COVIT et dérangement de la RS

Le non-fonctionnement simultané du COVIT et de la RS entraîne pour la circulation, sur ligne à grande vitesse, la suppression :

- du contrôle de la vitesse du train,
- du contrôle de la vigilance par demande d'acquittement de la RS,
- des " bips sonores " lors des changements d'indication de la signalisation en cabine.

Si, en application du livret de procédures, le conducteur est amené à isoler le COVIT et à considérer la RS en dérangement qu'elle soit isolée ou non, il avise immédiatement l'agent du service chargé de la gestion des circulations.

Dans cette situation :

- la pénétration sur ligne à grande vitesse est interdite,
- la circulation sur ligne à grande vitesse doit être limitée à un parcours aussi réduit que possible (premier évitement ou sortie de ligne, point particulier permettant de ne plus utiliser la cabine avariée) ; sur ce parcours, le conducteur ne doit pas dépasser la vitesse de 160 km/h.

CHAPITRE 7 : Non-fonctionnement de plusieurs dispositifs de sécurité ou automatismes embarqués

En cas de non-fonctionnement de plusieurs dispositifs de sécurité ou automatismes embarqués et indépendamment des limitations de parcours, les vitesses ci après sont à respecter.

Article 701. Ligne conventionnelle

État des systèmes			Vitesse limite
KVB	RS	DAAT	
Non actif	Non active	Actif	160 km/h
Non actif	Active	Non actif	160 km/h
Actif	Non active	Non actif	Sans restriction
Non actif	Non active	Non actif	160 km/h

Article 702. Ligne à grande vitesse

État des systèmes			Vitesse limite
COVIT	KVB	RS	
Non actif	Non actif	Active	Sans restriction
Non actif	Actif	Non active	160 km/h
Actif	Non actif	Non active	Sans restriction
Non actif	Non actif	Non active	160 km/h

Fiche d'identification

Titre	Dysfonctionnement des dispositifs de sécurité ou automatismes embarqués
Nature du texte	Document d'exploitation
Elaborateur	Direction Générale de l'Exploitation Système (DGEX) - Direction de la Prescription d'Exploitation & Sécurité Système
Référence SNCF RÉSEAU	RFN-CG-SE 07 B-00-n°001
Version en cours / date	Version 05 du 09-12-2020
Date d'application	Applicable à partir du 13-06-2021

Élaboration / Approbation

Rédacteur		Vérificateur		Approbateur	
Marion SEGRETAIN	09/11/2020	Marc DOISNEAU	18/11/2020	Matthieu CHABANEL	09/12/2020

Textes remplacés

- **RFN-CG-SE 07 B-00-n°001** " Equipement des trains en personnel -
Dysfonctionnement des dispositifs de sécurité ou automatismes embarqués ",
version 04 du 12-06-2019

Textes de référence

- néant

Textes interdépendants

- **RFN-IG-SE 02 B-00-n°004** " Arrêt des trains en cas de risque grave ou imminent pour
la sécurité "
- **RFN-CG-SE 02 C-00-n°009** " Autorisation de mouvement des trains "

Distribution

SNCF Réseau	Direction Générale de l'Exploitation Système	- Direction de la Prescription d'Exploitation & Sécurité Système
	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 & Services	- 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 de la Stratégie, de la Programmation et de la MOA	- Direction de la Maîtrise d'Ouvrage	
Entreprises Ferroviaires	Entreprises Ferroviaires titulaires d'un certificat de sécurité délivré par l'EPSF	
Gestionnaires d'Infrastructure	Gestionnaires d'Infrastructure autres que SNCF Réseau, titulaires d'un agrément de sécurité délivré par l'EPSF	
Centres de formation	Centres de formation agréés par l'EPSF	
EPSF	Direction des Référentiels	
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 décrit les mesures à prendre par les opérateurs des exploitants ferroviaires du service chargé de la gestion des circulations en cas de dysfonctionnement des dispositifs de sécurité " sol " / " bord " ou automatismes embarqués.