



CH-3003 Berne, OFT - st

Aux entreprises selon la liste de distribution

Référence du dossier : / BAV-421.14-00001/00035/00005/00002

Ihr Zeichen/Votre référence :

Bern, le 30 septembre 2019

Explications relatives aux mises à jour effectuées en juillet et en septembre 2019 et publications des RTNN

Mesdames, Messieurs,

Le 3 juillet 2019, l'Office fédéral des transports a publié sur son site Internet les exigences nationales révisées (RTNN CCS, CSM-RA et LOC&PAS). La plupart des adaptations visaient à les rendre plus compréhensibles. Les réactions de l'Agence ont également été prises en compte dans cette révision.

Parallèlement au lancement d'autres versions linguistiques, l'OFT a procédé à de nouvelles mises à jour en septembre 2019 sur la base de nouvelles conclusions. Par la présente, nous vous informons en particulier sur les nouvelles exigences à prendre en compte et nous vous en expliquons les tenants et les aboutissants.

CH STI CCS-005 :

Dans le cadre de la démonstration de la qualité du service pour la transmission de données radio GSM-R (EDOR), l'Agence a demandé des précisions sur les critères relatifs aux laboratoires d'essais. L'OFT a répondu à cette demande et apporté les précisions demandées (voir annexe).

Les précisions facilitent généralement la démonstration.

Office fédéral des transports OFT
Hanspeter Hänni
Postadresse: CH-3003 Bern
Siège: Mühlestrasse 6, 3063 Ittigen
Tél : +41 58 463 02 02 62,
Fax : +41 58 464 12 48
hanspeter.haenni@bav.admin.ch
www.bav.admin.ch

CH STI CCS-008 :

a) CR 782 *Train Position Confidence Interval and relocation*

En ce qui concerne l'intervalle de confiance de la position du train et la relocalisation (*Train Position Confidence Interval and relocation*), il a été démontré en Suisse qu'une mise en œuvre complète des exigences contenues dans le SRS pose des problèmes en raison des modifications apportées à la CR 782 dans le SUBSET-026, chapitre 3.6.4 *Train Position Confidence Interval and relocation*. En cas de mise en œuvre complète, cela peut entraîner soit un problème de performance, soit un problème de sécurité. Les fabricants étaient apparemment conscients de ces problèmes, du moins en partie. Quelques fabricants déclarent les écarts en question dans leurs documents de preuve ou dans leurs déclarations de conformité pour leurs produits Baseline 3 OBU. C'est la raison pour laquelle l'OFT a inclus une mention en ce sens dans l'exigence de la STI CCS-008. Vous trouverez de plus amples détails dans le mémorandum « *Partial Implementation of CR782 in Switzerland* » (Mise en œuvre partielle de la CR782 en Suisse). (Voir pièces jointes)

L'OFT attend une mise en œuvre conforme au mémorandum et demande aux fournisseurs d'aider l'UNISIG à poursuivre le traitement de la question et à promouvoir une solution appropriée avec l'Agence. Concrètement, une réactivation et une finalisation de la CR 870 s'imposent.

b) CR 1091

Avec l'exigence CH-STI CCS-008, l'OFT autorise l'application de la CR 1091 (voir annexe). Mais cela ne suffit pas, il faut aussi mettre en œuvre la CR 1326.

D'un point de vue opérationnel, la CR 1091 et la CR 1326 sont les conditions préalables pour assister les conducteurs de locomotive en mode OS en leur fournissant des informations dans la *Planning Area* (zone de planification). Sans ces informations, dans certaines situations, le conducteur d'une locomotive ne peut pas se faire une idée de ce qu'il doit accomplir, ou ne le peut que difficilement.

L'exploitabilité dépend dans une large mesure de la mise en œuvre des deux CR. C'est pourquoi l'OFT a inclus une mention en ce sens dans l'exigence de la STI CCS-008 (voir annexe) et attend sa mise en œuvre dans le cadre du projet Baseline 3 en Suisse.

c) CR 1312

Lors de courses d'essai avec l'ETCS L1 LS, il a été constaté que toutes les solutions de fournisseurs ne permettaient pas deux quittances consécutives au DMI. La raison en est que, le *Driver acknowledgement time* T_{ACK} (temps de quittance du conducteur) est actuellement réglé sur 5 secondes fixes dans les SRS, SUBSET-026-3, A 3.1 (B3.4.0 / 3.6.0) pour la transition de mode, mais sans ordre des priorités. Le problème peut être résolu avec la CR 1312 partie 3 (ordre des priorités).

L'exploitabilité dépend dans une large mesure de la mise en œuvre de cette CR. C'est pourquoi l'OFT a inclus une mention en ce sens dans l'exigence de la STI CCS-008 (voir annexe) et attend sa mise en œuvre dans le cadre du projet Baseline 3 en Suisse.

CH STI CCS-038 :

Le SUBSET-041 requiert en principe une mesure de la distance d'une précision égale ou supérieure à $\pm (5m + 5 \%)$ de la distance à partir du LRBG). Cependant, le SUBSET-041 stipule également que l'intervalle de confiance (*Confidence Interval*) doit être sûr en cas de panne lors de la mesure de l'itinéraire, c'est-à-dire que le véhicule doit se trouver dans l'intervalle de confiance. Ces deux exigences se contredisent et sont interprétées différemment par les fournisseurs.

Pour l'OFT, il n'est pas admissible qu'en cas d'augmentation massive de l'intervalle de confiance (bien au-delà de 5 %), aucune information transparente au personnel ou réaction de sécurité ne se produise sur le véhicule. Avec un système SIL4 développé selon les méthodes CENELEC 50128, une program-

mation défensive doit s'appliquer. Si les écarts sont trop importants ou si les valeurs ne sont pas plausibles, au moins un signal doit avoir lieu. Concernant la CCS-038, l'OFT attend une démonstration détaillée de la mise en œuvre de la réaction et du signal lors de telles augmentations.

Les 16 avril 2019 et 27 juin 2019, des incidents liés à la sécurité se sont produits sur les lignes ETCS L2 en Suisse. Les deux cas ont les mêmes déclencheurs, ainsi que par la suite dans le comportement du système. Un problème d'odométrie est à l'origine des deux incidents qui a conduit à une extension massive de l'intervalle de confiance.

Même si les deux incidents nécessitent des adaptations de l'équipement au sol pour exclure de tels risques, l'OFT et le gestionnaire du système ETCS estiment qu'il y a des mesures à prendre en odométrie. En accord avec le gestionnaire du système ETCS (CFF), l'OFT a formulé et publié une nouvelle exigence nationale CH STI CCS-038 (voir annexe) au sens d'un appel à prendre des mesures. Sachant que seule une réglementation supérieure dans les spécifications européennes peut conduire aux résultats souhaités, l'OFT demande aux fournisseurs de systèmes d'aborder la question. L'UNISIG devra proposer à l'ERA en temps utile (pour la prochaine publication des STI) une solution ou une clarification appropriée qui, en cas de dérogation aux exigences de la clause 5.3.1.1 du SUBSET-041 (STI CCS), inclue au moins un signal clair au conducteur de locomotive.

L'OFT doit être informé de manière appropriée de la procédure et de l'état d'avancement des travaux.

Nous profitons de l'occasion pour attirer votre attention sur la publication de la version 1.6.0 de l'ETCS Baseline mise à jour sur le site Internet de l'OFT. Elle contient des documents qui sont référencés dans les RTNN.

Veuillez agréer, Mesdames, Messieurs, l'assurance de notre considération distinguée.

Bundesamt für Verkehr

Dr. Fabiana Cavalcante, chef de section
Section Admissions et règles

Wolfgang Hüppi, chef de section
Section Technique de sécurité

Annexes :

- Exigence nationale CH STI CCS-005
- Exigence nationale CH STI CCS-008
- Exigence nationale CH STI CCS-038
- Mémoire « *Partial Implementation of CR782 in Switzerland* »

Copie p. i. à :

- Chemins de fer fédéraux suisses CFF
Infrastructure
Maîtrise du système ETCS
Hilfikerstrasse 3
3000 Berne 65
- COMMISSION EUROPÉENNE
Direction générale de la mobilité et des transports
1049 Bruxelles
BELGIUM
- Agence des chemins de fer de l'Union européenne
BP 20392
59307 Valenciennes Cedex
FRANCE
- Groupe d'utilisateurs du GEIE ERTMS
123- 133 Rue Froissart
1040 Brussels
BELGIUM
- UNIFE / UNISIG
Michel Van Liefferinge, directeur général de l'UNISIG
Avenue Louise 221
1050 Bruxelles
BELGIUM

Interne par pointeur à :

- ABR, SPR, st, fz, bb, gl, su, su, zr