

## RTNN CCS État: juin 2021

| RTNN CH-TSI CCS | Titre  | Version <sup>1</sup> | Date <sup>2</sup> |
|-----------------|--|----------------------|-------------------|
| CH-TSI CCS-003  | Activation / désactivation de la transmission du paquet 44 aux systèmes ZUB / SIGNUM         | 2.0                  | Juin 2019         |
| CH-TSI CCS-006  | Perte du signal « non leading permitted » en mode d'exploitation « Non Leading »             | 2.1                  | Juin 2021         |
| CH-TSI CCS-007  | Règle sur les courbes de freinage pour ERTMS/ETCS Baseline 2                                 | 2.1                  | Juin 2021         |
| CH-TSI CCS-008  | Implémentation minimale des <i>Change Requests</i>   | 3.0                  | Juin 2021         |
| CH-TSI CCS-011  | Fonction Euroloop  | 2.0                  | Juin 2019         |
| CH-TSI CCS-016  | Utilisation de paramètres et de fonctions spécifiques au pays                                | 3.0                  | Juin 2021         |
| CH-TSI CCS-019  | Reprise et affichage des données du train  | 3.0                  | Juin 2021         |
| CH-TSI CCS-022  | Marche arrière en mode d'exploitation « <i>Unfitted</i> »                                    | 2.1                  | Juin 2021         |
| CH-TSI CCS-023  | Affichage des messages texte   | 2.0                  | Juin 2019         |
| CH-TSI CCS-024  | Saisie flexible des données de train   | 3.0                  | Juin 2021         |
| CH-TSI CCS-026  | Monitoring en ligne de l'équipement de voie à partir du véhicule                             | 2.1                  | Juin 2021         |
| CH-TSI CCS-032  | Saisie du numéro de train unique pour l'équipement ETCS embarqué et la GSM-R voice cab radio | 2.1                  | Juin 2021         |
| CH-TSI CCS-033  | Fonctionnalités GSM-R Voice  | 2.0                  | Juin 2021         |
| CH-TSI CCS-034  | Mode d'exploitation « <i>Non Leading</i> »   | 1.0                  | Juin 2019         |
| CH-TSI CCS-038  | Message signalant un élargissement important de l'intervalle de confiance de l'odométrie     | 1.1                  | Juin 2021         |

<sup>1</sup> La version est indiquée à l'aide de deux chiffres séparés par un point (x.y). Le chiffre x indique la version proprement dite. Le chiffre y indique les corrections et les adaptations éditoriales.

<sup>2</sup> La date est indiquée aussi bien lors d'adaptation de la version (x) que lors de corrections (y).

## Journal des modifications

| Date      | Modifications  |
|-----------|--|
| Juin 2021 | <p>Améliorations d'ordre général, mises à jour et précisions.</p> <p>CH-TSI CCS-001 abrogée car le document référencé ne contient plus d'exigences déterminantes (pour les véhicules internationaux).</p> <p>CH-TSI CCS-005 abrogée, car désormais réglée en tant que RSC (via document ERA TD/011REC1028 et "Sicherheitsnachweiskonzept für die Erlangung einer ETCS-Zulassung in der Schweiz (inkl. Testkonzept)").</p> <p>CH-TSI CCS-006 remarque ajoutée</p> <p>CH-TSI CCS-008 mise à jour des <i>Change Requests (CR)</i> référencés pour la Baseline 3 et autres CR réglés de manière contraignante.</p> <p>CH-TSI CCS-015 abrogée car désormais réglée dans la STI CCS.</p> <p>CH-TSI CCS-016 texte précisé et complété.</p> <p>CH-TSI CCS-018 abrogée car le développement d'un STM/NTC est considéré improbable et l'interdiction de SIGNUM/ZUB sur les véhicules ERTMS/ETCS Baseline 3 est désormais réglée dans le document de l'ERA « <i>List of CCS Class B systems</i> » (ERA/TD/2011-11).</p> <p>CH-TSI CCS-019 texte précisé et complété.</p> <p>CH-TSI CCS-022 texte précisé et complété.</p> <p>CH-TSI CCS-024 abrogation des exigences ayant un lien avec la voie. L'exigence concernant la flexibilité de la saisie des données subsiste.</p> <p>CH-TSI CCS-026: nouvelle version du document « <i>Generisches Lastenheft Online Monitoring auf ETCS Fahrzeugen</i> ». Justification / explication précisée.</p> <p>CH-TSI CCS-032 remarque ajoutée</p> <p>CH-TSI CCS-033 La première partie de l'exigence est désormais réglée en tant que RSC (via document ERA TD/011REC1028 et "Sicherheitsnachweiskonzept für die Erlangung einer ETCS-Zulassung in der Schweiz (inkl. Testkonzept)"). Justification / explication précisée.</p> <p>CH-TSI CCS-035 abrogée. Une solution uniforme européenne est visée.</p> <p>CH-TSI CCS-036 abrogée et intégrée dans le document « <i>Voraussetzungen für den Einsatz von Fahrzeugen auf ETCS-Strecken</i> » (document du gestionnaire de système ETCS CH).</p> <p>CH-TSI CCS-037 abrogée et intégrée dans le document « <i>Voraussetzungen für den Einsatz von Fahrzeugen auf ETCS-Strecken</i> » (document du gestionnaire de système ETCS CH).</p> <p>CH-TSI CCS-038: une remarque modifiée, une remarque ajoutée.</p> |

## Règles techniques nationales notifiées (RTNN)

|  |  |   |                              |                      |                 |                         |          |
|--|--|---|------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------|
| <b>ID</b>  | <b>CH-STI CCS-003</b>  | <b>État:</b>  | Suisse                       | <b>Versio<br/>n:</b> | 2.0             | <b>Date:</b>            | Jun 2019 |
| <b>Titre:</b>                                      | <b>Activation / désactivation de la transmission du paquet 44 aux systèmes ZUB / SIGNUM</b>  |   |                              |                      |                 |                         |          |
| <b>Office<br/>compétent:</b>                       | Office fédéral des transports OFT<br>Section Admissions et règles  |   |                              |                      | <b>Adresse:</b> | 3003 Berne<br>SUISSE    |          |
| <b>Courriel:</b>                                   | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch  |   |                              |                      |                 |                         |          |
| <b>Article référencé des<br/>STI:</b>              | Aucune exigence dans les STI CCS.<br>Basic Parameter (2015/2299/UE), ch. 12.2.3  |   |                              |                      |                 |                         |          |
| <b>Référence dans le droit<br/>suisse:</b>         | DE-OCF DE 38.3, ch. 1.1<br>DE-OCF DE 47.1, ch. 3.2   |   |                              |                      |                 |                         |          |
| <b>Classification<br/>de la présente<br/>RTNN:</b> | <input type="checkbox"/> RTNN relative à un point à clarifier dans les STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à une différence du droit suisse par rapport aux exigences des STI<br><input checked="" type="checkbox"/> RTNN due à des exigences supplémentaires / plus strictes du droit suisse, sans correspondance dans les STI |   |                              |                      |                 |                         |          |
| <b>Description<br/>détaillée:</b>                  | <b>Titre</b>   | Activation / désactivation de la transmission du paquet 44 aux systèmes SIGNUM / ZUB  |                              |                      |                 |                         |          |
|  | <b>Type<br/>d'exigence</b>   | Sécurité  | Fiabilité /<br>Disponibilité | Santé                | Environnement   | Compatibilité technique |          |
|  |  | X   | -                            | -                    | -               | X                       |          |
|  | <b>Domaine de validité</b>   | Équipement ETCS embarqué  |                              |                      |                 |                         |          |
|  | <b>Exigences</b>   | <p>Lors d'un changement de niveau ETCS ou de mode d'exploitation ETCS avec l'équipement ETCS embarqué, il faut activer ou désactiver la transmission aux systèmes Integra SIGNUM et/ou ZUB des paquets 44 provenant des balises ETCS et lus à l'aide de l'ETM en utilisant la valeur NID_XUSER=2 conformément aux tableaux ci-après.</p> <p>L'activation ou désactivation de la transmission doit se faire en moins de 1700 ms.</p> <p>Tolérance d'indisponibilité: 10<sup>-4</sup>/h</p> <p>Lorsque l'interface entre l'équipement ETCS embarqué et le système ETM ou ZUB 262 est interrompue (par ex. en cas de dysfonctionnement), la transmission doit être activée.</p> <p><u>Abréviations utilisées dans le tableau</u></p> <p>O: transmission activée</p> <p>N: transmission désactivée</p> <p>N/A: non applicable</p> <p>Pour les autres abréviations, voir la SRS (SUBSET-026)</p> |                              |                      |                 |                         |          |

|                                      | Mode d'exploitation   | Niveau 0 | Niveau 1 | Niveau 2 |
|--------------------------------------|---|----------|----------|----------|
|                                      | UN  | O        | N/A      | N/A      |
|                                      | SR  | N/A      | N        | N        |
|                                      | FS  | N/A      | N        | N        |
|                                      | OS  | N/A      | N        | N        |
|                                      | SH  | O        | O        | O        |
|                                      | SL  | O        | O        | O        |
|                                      | NL  | O        | O        | O        |
|                                      | NP  | O        | O        | O        |
|                                      | IS  | O        | O        | O        |
|                                      | SF  | O        | O        | O        |
|                                      | SE  | N/A      | N/A      | N/A      |
|                                      | SN  | N/A      | N/A      | N/A      |
|                                      | SB  | O        | O        | O        |
|                                      | TR  | N/A      | N        | N        |
| PT                                   | N/A   | N        | N        |          |
| RV                                   | N/A   | N        | N        |          |
| <b>Justification / explication</b>   | <p>Pour des raisons de sécurité, il faut éviter qu'un véhicule de tête sans équipement ETCS pénètre sur un tronçon ETCS niveau 2.</p> <p>C'est pourquoi un groupe de balises transmet un paquet 44 d'information Stop après le passage du niveau 0 au niveau 2.</p> <p>Afin d'éviter les freinages d'urgence par les systèmes nationaux de contrôle de la marche des trains dans le cas d'un véhicule de tête qui a changé après le passage à l'ETCS niveau 2, l'équipement ETCS embarqué doit empêcher la transmission aux systèmes ZUB et SIGNUM (ETM ou ZUB 262) des paquets 44 lus provenant des balises ETCS (NID_XUSER=2).</p> <p>Lors d'un passage du niveau 2 ETCS au niveau 0, la transmission du paquet 44 d'information doit être réactivée.</p> |          |          |          |
| <b>Pertinent pour la version SRS</b> | 2.2.2 +   | 2.3.0d   | 3.4.0    | 3.6.0    |
|                                      | X   | X        | -        | -        |
| <b>Durée de validité</b>             | <p>Cette exigence est valable aussi longtemps que le véhicule est équipé des systèmes embarqués SIGNUM / ZUB 262 / ETCS fonctionnant avec les systèmes de contrôle de la marche des trains SIGNUM / ZUB / ETM.</p>  |          |          |          |
| <b>Normes applicables en Suisse:</b> |   |          |          |          |

|  |  |
|--|--|
| <b>Base d'examen pour<br/>l'attestation de<br/>conformité:</b> |  |
|--|--|

## Règles techniques nationales notifiées (RTNN)

|  |  |   |                           |                 |                      |                         |           |
|--|--|---|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|-----------|
| <b>ID</b>  | <b>CH-STI CCS-006</b>  | <b>État:</b>  | Suisse                    | <b>Version:</b> | 2.1                  | <b>Date:</b>            | Juin 2021 |
| <b>Titre:</b>  | <b>Perte du signal « <i>non leading permitted</i> » en mode d'exploitation « <i>Non Leading</i> »</b>  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Office compétent:</b>                               | Office fédéral des transports OFT<br>Section Admissions et règles  |   |                           | <b>Adresse:</b> | 3003 Berne<br>SUISSE |                         |           |
| <b>Courriel:</b>                                       | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Article référencé des STI:</b>                      | STI CCS, SUBSET-026, ch. 4.4.15<br>STI CCS, SUBSET-034, Versions 3.1.0 et 3.2.0, ch. 2.2.3.3.1 b)<br>Basic Parameter (2015/2299/UE), ch. 12.2.5.4 et 12.2.5.6  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Référence dans le droit suisse:</b>                 | DE-OCF DE 38.3, ch. 1.1<br>DE-OCF DE 47.1, ch. 3.2   |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Classification de la présente RTNN:</b>             | <input type="checkbox"/> RTNN relative à un point à clarifier dans les STI<br><input checked="" type="checkbox"/> RTNN due à une différence du droit suisse par rapport aux exigences des STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à des exigences supplémentaires / plus strictes du droit suisse, sans correspondance dans les STI |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Description détaillée:</b>                          | <b>Titre</b>   | Perte du signal « <i>Non-leading permitted</i> » en mode d'exploitation « <i>Non leading</i> »  |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Type d'exigence</b>   | Sécurité  | Fiabilité / disponibilité | Santé           | Environnement        | Compatibilité technique |           |
|  |  | X   | -                         | -               | -                    | -                       |           |
|  | <b>Domaine de validité</b>   | Equipement ETCS embarqué  |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Exigences</b>   | Lorsque l'équipement ETCS embarqué fonctionne en mode « <i>Non Leading</i> » et que le signal « <i>non leading input</i> » n'indique pas l'état « <i>non leading permitted</i> » sur l'interface du train, l'équipement ETCS embarqué doit afficher le message « <i>NL not allowed</i> » sur le DMI dans la langue choisie. |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Justification / explication</b>   | Le message qui s'affiche pour le conducteur lui permet de réagir immédiatement en cas de perte du signal « <i>Non-leading permitted</i> ».<br><br>Cette exigence se réfère à la règle CH-TSI LOC&PAS-019.<br><br>Remarque : cf. à ce sujet CR1374, CR 1383 et CR:TSI_C00000220.   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Pertinent pour la version SRS</b>   | 2.2.2 +   | 2.3.0d                    | 3.4.0           | 3.6.0                |                         |           |
|  |  | X   | X                         | X               | X                    |                         |           |
| <b>Durée de validité</b>                               | Illimitée  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Normes applicables en Suisse:</b>                   |  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Base d'examen pour l'attestation de conformité:</b> |  |   |                           |                 |                      |                         |           |

## Règles techniques nationales notifiées (RTNN)

|  |  |   |                           |                 |                      |                         |           |
|--|--|---|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|-----------|
| <b>ID</b>  | <b>CH-STI CCS-007</b>  | <b>État:</b>  | Suisse                    | <b>Version:</b> | 2.1                  | <b>Date:</b>            | Juin 2021 |
| <b>Titre:</b>  | <b>Règle sur les courbes de freinage pour ERTMS/ETCS Baseline 2</b>  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Office compétent:</b>                               | Office fédéral des transports OFT<br>Section Admissions et règles  |   |                           | <b>Adresse:</b> | 3003 Berne<br>SUISSE |                         |           |
| <b>Courriel:</b>                                       | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Article référencé des STI:</b>                      | Point à clarifier pour la Baseline 2 dans la STI CCS.<br>Basic Parameter (2015/2299/UE), ch. 12.2.5.2  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Référence dans le droit suisse:</b>                 | DE-OCF DE 38.3, ch. 1.1<br>DE-OCF DE 47.1, ch. 3.2   |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Classification de la présente RTNN:</b>             | <input checked="" type="checkbox"/> RTNN relative à un point à clarifier dans les STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à une différence du droit suisse par rapport aux exigences des STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à des exigences supplémentaires / plus strictes du droit suisse, sans correspondance dans les STI |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Description détaillée:</b>                          | <b>Titre</b>   | Règle sur les courbes de freinage pour ERTMS/ETCS Baseline 2  |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Type d'exigence</b>   | Sécurité  | Fiabilité / disponibilité | Santé           | Environnement        | Compatibilité technique |           |
|  |  | X   | -                         | -               | -                    | -                       |           |
|  | <b>Domaine de validité</b>   | Équipement ETCS embarqué  |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Exigences</b>   | Document pour les courbes de freinage Baseline 2 « Anforderungen an die Parametrisierung und Validierung der Bremskurven für ETCS Level 2 », version 1.1 (Configuration de référence du gestionnaire du système ETCS CH). |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Justification / explication</b>   | <p>Pour les projets concrets, il est recommandé de s'informer auprès du gestionnaire du système ETCS CH sur les éventuelles nouvelles conclusions.</p> <p>Cette exigence se réfère à la règle CH-STI LOC&amp;PAS-035.</p> |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Pertinent pour la version SRS</b>   | 2.2.2 +   | 2.3.0d                    | 3.4.0           | 3.6.0                |                         |           |
|  |  | X   | X                         | -               | -                    |                         |           |
| <b>Durée de validité</b>                               | Illimitée  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Normes applicables en Suisse:</b>                   |  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Base d'examen pour l'attestation de conformité:</b> |  |   |                           |                 |                      |                         |           |

## Règles techniques nationales notifiées (RTNN)

|  |  |  |                           |                 |                      |                         |           |
|--|--|--|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|-----------|
| <b>ID</b>                                  | <b>CH-STI CCS-008</b>  | <b>État:</b>   | Suisse                    | <b>Version:</b> | 3.0                  | <b>Date:</b>            | Juin 2021 |
| <b>Titre:</b>                              | <b>Implémentation minimale des <i>Change Requests</i></b>  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Office compétent:</b>                   | Office fédéral des transports OFT<br>Section Admissions et règles  |  |                           | <b>Adresse:</b> | 3003 Berne<br>SUISSE |                         |           |
| <b>Courriel:</b>                           | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Article référencé des STI:</b>          | Aucune exigence dans les STI CCS.<br>Basic Parameter (2015/2299/UE), ch. 12.2.5.7  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Référence dans le droit suisse:</b>     | DE-OCF DE 38.3, ch. 1.1<br>DE-OCF DE 47.1, ch. 3.2   |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Classification de la présente RTNN:</b> | <input type="checkbox"/> RTNN relative à un point à clarifier dans les STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à une différence du droit suisse par rapport aux exigences des STI<br><input checked="" type="checkbox"/> RTNN due à des exigences supplémentaires / plus strictes du droit suisse, sans correspondance dans les STI   |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Description détaillée:</b>              | <b>Titre</b>   | Implémentation minimale des <i>Change Requests</i>   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Type d'exigence</b>   | Sécurité   | Fiabilité / disponibilité | Santé           | Environnement        | Compatibilité technique |           |
|  |  | X  | X                         | -               | -                    | X                       |           |
|  | <b>Domaine de validité</b>   | Équipement ETCS embarqué   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Exigences</b>   | Les "X" dans le tableau suivant signalent les <i>Change Requests</i> (CR) qui doivent être appliqués en sus de la version de SRS de l'équipement ETCS embarqué. Tenir compte des notes de bas de page. |                           |                 |                      |                         |           |
|  | CR   | SRS 2.2.2+   | SRS 2.3.0d                | SRS 3.4.0       | SRS 3.6.0            |                         |           |
|  | 16, 34, 35, 46, 50, 55, 63, 88, 91, 94, 95, 102, 115, 138 <sup>1</sup> , 143, 144, 154 <sup>2</sup> , 155, 197, 209, 218, 223, 226, 231, 248, 252, 253, 268, 375, 379, 387, 389, 396, 398, 417, 419, 421, 436, 441, 445, 449, 454, 458 <sup>3</sup> , 460, 470, 476, 477, 499, 500 <sup>4</sup> , 512, 525, 532, 556, 600 <sup>5</sup> , 616, 620, 645, 688, 744, 781, 787, 788, 796 | X  |                           |                 |                      |                         |           |
|  | 336, 907, 917, 1019  | X  | X                         |                 |                      |                         |           |
|  | 1091   |  |                           | X               |                      |                         |           |
|  | 782 <sup>6</sup> , 1306, 1312 item 3b <sup>7</sup> , 1326, 1382  |  |                           | X               | X                    |                         |           |
|  | En cas d'incertitudes et de questions, contacter le gestionnaire du système ETCS CH.   |  |                           |                 |                      |                         |           |

|  |  |        |       |       |  |
|--|--|--------|-------|-------|--|
|  | <p><sup>1</sup> Le CR 138 doit au moins être implémenté comme suit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une sollicitation du frein en mode d'exploitation « <i>Reversing</i> » doit être réinitialisable à l'arrêt.</li> <li>- A l'arrêt, en mode d'exploitation « <i>Reversing</i> », la surveillance de la distance de recul ne doit jamais entraîner de sollicitation du frein, même si la distance de recul restante est de 0 m ou si la distance de recul parcourue est plus grande que celle autorisée.</li> </ul> <p>Remarque: La modification du paragraphe SRS 4.4.18.1.3 par le CR 138 ne doit pas être mise en œuvre, car le CR 907 doit être appliqué intégralement.</p> <p><sup>2</sup> CR 154: Seule doit être appliquée la partie concernant le mode d'exploitation « <i>Reversing</i> ».</p> <p><sup>3</sup> Le CR 458 ne doit être appliqué que s'il est possible (par ex. pour cause de problèmes odométriques), que l'équipement embarqué ETCS transmette le paquet 1 bien qu'aucun groupe de balises ne comprenant qu'une seule balise ne soit présent sur la voie.</p> <p><sup>4</sup> CR 500: Seule doit être appliquée la modification du paragraphe SRS 3.18.3.4.</p> <p><sup>5</sup> CR 600: Seule doit être appliquée la partie concernant la transmission de <i>Position reports</i> en fonction des paramètres ad hoc en mode d'exploitation UN.</p> <p><sup>6</sup> Remarque : le CR 782 a été intégré aux versions SRS 3.4.0 et 3.6.0. Les vérifications montrent que la fonctionnalité reprise entraîne des restrictions et des risques (DAT 358). Il y a lieu de se concerter à ce sujet avec le gestionnaire de système ETCS. D'autres vérifications à ce sujet sont en cours au niveau européen.</p> <p><sup>7</sup> Le CR 1312 doit être mis en œuvre au moins de manière à ce qu'un mode d'exploitation doive être confirmé avant un message de texte fixe.</p> |        |       |       |  |
|  | <b>Justification / explication</b>   |        |       |       |  |
|  | Cf. description des problèmes dans les CR correspondants.  |        |       |       |  |
|  | <b>Pertinent pour la version SRS</b>   |        |       |       |  |
|  | 2.2.2 +  | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 |  |
|  | X  | X      | X     | X     |  |
| <b>Durée de validité</b>                               |  |        |       |       |  |
| Illimitée  |  |        |       |       |  |
| <b>Normes applicables en Suisse:</b>                   |  |        |       |       |  |
| <b>Base d'examen pour l'attestation de conformité:</b> |  |        |       |       |  |

## Règles techniques nationales notifiées (RTNN)

|  |  |  |                           |                 |                      |                         |          |
|--|--|--|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|----------|
| <b>ID</b>                                  | <b>CH-STI CCS-011</b>  | <b>État:</b>   | Suisse                    | <b>Version:</b> | 2.0                  | <b>Date :</b>           | Jun 2019 |
| <b>Titre:</b>                              | <b>Fonction Euroloop</b>   |  |                           |                 |                      |                         |          |
| <b>Office compétent:</b>                   | Office fédéral des transports OFT<br>Section Admissions et règles  |  |                           | <b>Adresse:</b> | 3003 Berne<br>SUISSE |                         |          |
| <b>Courriel:</b>                           | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch  |  |                           |                 |                      |                         |          |
| <b>Article référencé des STI:</b>          | STI CCS, ch. 4.2.2 (1) (b) « Transmission de données Euroloop »<br>Basic Parameter (2015/2299/UE), ch. 12.2.5.7  |  |                           |                 |                      |                         |          |
| <b>Référence dans le droit suisse:</b>     | DE-OCF DE 38.3, ch. 1.1<br>DE-OCF DE 47.1, ch. 3.2   |  |                           |                 |                      |                         |          |
| <b>Classification de la présente RTNN:</b> | <input type="checkbox"/> RTNN relative à un point à clarifier dans les STI<br><input checked="" type="checkbox"/> RTNN due à une différence du droit suisse par rapport aux exigences des STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à des exigences supplémentaires / plus strictes du droit suisse, sans correspondance dans les STI |  |                           |                 |                      |                         |          |
| <b>Description détaillée:</b>              | <b>Titre</b>   | Fonction Euroloop  |                           |                 |                      |                         |          |
|  | <b>Type d'exigence</b>   | Sécurité   | Fiabilité / disponibilité | Santé           | Environnement        | Compatibilité technique |          |
|  |  | X  | X                         | -               | -                    | X                       |          |
|  | <b>Domaine de validité</b>   | Équipement ETCS embarqué   |                           |                 |                      |                         |          |
|  | <b>Exigences</b>   | L'équipement ETCS embarqué doit être capable de lire et traiter les télégrammes envoyés par Euroloop.  |                           |                 |                      |                         |          |
|  | <b>Justification / explication</b>   | <p>Dans de nombreuses gares, les distances de glissement au signal de sortie sont très courtes, voire inexistantes. Si un train part alors que le signal indique encore l'arrêt, cela peut entraîner une mise en danger.</p> <p>Euroloop est mis en œuvre dans de telles configurations et transmet, si le signal de sortie indique l'arrêt, une autorisation de circuler « <i>infill</i> » avec vitesse de libération (<i>release speed</i>) = 0 km/h. Le télégramme Euroloop transmis évite ainsi le franchissement du signal indiquant « arrêt ».</p> <p>Il convient de noter qu'Euroloop transmet des données de surveillance restrictives lorsqu'il détecte des défauts de fonctionnement.</p> <p>Si le signal de sortie transmet une autorisation de circulation, le télégramme Euroloop envoyé permet le franchissement du signal.</p> <p>Euroloop est par ailleurs mis en œuvre sur les tronçons critiques en termes de capacité.</p> <p>Pour une exploitation efficace et sûre du réseau ferroviaire, il est donc nécessaire dans les deux cas évoqués que l'équipement ETCS embarqué soit capable de lire et traiter les télégrammes envoyés par Euroloop.</p> |                           |                 |                      |                         |          |
|  | <b>Pertinent pour la version SRS</b>   | 2.2.2 +  | 2.3.0d                    | 3.4.0           | 3.6.0                |                         |          |
|  | -  | -  | X                         | X               |                      |                         |          |
| <b>Durée de validité</b>                   | Illimitée  |  |                           |                 |                      |                         |          |

|  |  |
|--|--|
| <b>Normes applicables en Suisse:</b>                   |  |
| <b>Base d'examen pour l'attestation de conformité:</b> |  |

## Règles techniques nationales notifiées (RTNN)

|  |  |  |                           |                 |                      |                         |           |
|--|--|--|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|-----------|
| <b>ID</b>                                  | <b>CH-STI CCS-016</b>  | <b>État:</b>   | Suisse                    | <b>Version:</b> | 3.0                  | <b>Date :</b>           | Juin 2021 |
| <b>Titre:</b>                              | <b>Utilisation de paramètres ETCS et de fonctions spécifiques au pays</b>  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Office compétent:</b>                   | Office fédéral des transports OFT<br>Section Admissions et règles  |  |                           | <b>Adresse:</b> | 3003 Berne<br>SUISSE |                         |           |
| <b>Courriel:</b>                           | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Article référencé des STI:</b>          | Aucune exigence dans les STI CCS.<br>Basic Parameter (2015/2299/UE), ch. 12.2.4.5  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Référence dans le droit suisse:</b>     | DE-OCF DE 38.3, ch. 1.1<br>DE-OCF DE 47.1, ch. 3.2   |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Classification de la présente RTNN:</b> | <input type="checkbox"/> RTNN relative à un point à clarifier dans les STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à une différence du droit suisse par rapport aux exigences des STI<br><input checked="" type="checkbox"/> RTNN due à des exigences supplémentaires / plus strictes du droit suisse, sans correspondance dans les STI |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Description détaillée:</b>              | <b>Titre</b>   | Utilisation de paramètres ETCS et de fonctions spécifiques au pays   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Type d'exigence</b>   | Sécurité   | Fiabilité / disponibilité | Santé           | Environnement        | Compatibilité technique |           |
|  |  | X  | X                         | -               | -                    | X                       |           |
|  | <b>Domaine de validité</b>   | Équipement ETCS embarqué   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Exigences</b>   | Il faut s'assurer techniquement que seules les valeurs et fonctionnalités valables en Suisse sont employées sur les tronçons ETCS suisses.   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Justification / explication</b>   | <p>Cette exigence n'est valable que pour les paramètres non transmissibles par l'équipement ETCS au sol.</p> <p>L'application de valeurs de paramètres adéquates est soit déterminante pour la sécurité (par ex. paramètres de freinage) soit nécessaire à la compatibilité technique (par ex. utilisation adéquate du pantographe), ce qui a, à son tour, une incidence indirecte sur la disponibilité du tronçon.</p> <p>Lorsqu'un équipement ETCS embarqué présente des écarts (aussi bien des fonctionnalités supplémentaires que moins de fonctionnalités) par rapport aux STI et aux règles nationales (y c. ESC/RSC), ces écarts doivent être attestés afin qu'ils puissent être traités dans le dossier de la preuve de la sécurité de l'intégration. Par sécurité de l'intégration, on entend aussi bien l'intégration de l'équipement ETCS dans un véhicule que l'intégration d'un véhicule au tronçon. Des prescriptions essentielles à ce sujet figurent dans le "Sicherheitsnachweiskonzept für die Erlangung einer ETCS-Zulassung in der Schweiz (inkl. Testkonzept)" référencé dans la CH-CSM-RA-001.</p> |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Pertinent pour la version SRS</b>   | 2.2.2 +  | 2.3.0d                    | 3.4.0           | 3.6.0                |                         |           |
|  |  | X  | X                         | X               | X                    |                         |           |
| <b>Durée de validité</b>                   | Illimitée  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Normes applicables en Suisse:</b>       |  |  |                           |                 |                      |                         |           |

|   |  |
|---|--|
| Base d'examen pour l'attestation de conformité: |  |
|---|--|

## Règles techniques nationales notifiées (RTNN)

|  |  |  |                           |                 |                 |                         |          |
|--|--|--|---------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|----------|
| <b>ID</b>                                  | <b>CH-STI CCS-019</b>  | <b>État:</b>   | Suisse                    | <b>Version:</b> | <b>3.0</b>      | <b>Date :</b>           | Jun 2021 |
| <b>Titre:</b>                              | Reprise et affichage des données du train  |  |                           |                 |                 |                         |          |
| <b>Office compétent:</b>                   | Office fédéral des transports OFT<br>Section Admissions et règles  |  |                           |                 | <b>Adresse:</b> | 3003 Berne<br>SUISSE    |          |
| <b>Courriel:</b>                           | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch  |  |                           |                 |                 |                         |          |
| <b>Article référencé des STI:</b>          | STI CCS SUBSET-026, ch. 3.18.3.2.1<br>STI CCS, ERA_ERTMS_015560, ch. 11.7.3<br>STI CCS SUBSET-034, ch. 2.6<br>Basic Parameter (2015/2299/UE), ch. 12.2.5.4   |  |                           |                 |                 |                         |          |
| <b>Référence dans le droit suisse:</b>     | DE-OCF DE 38.3, ch. 1.1<br>DE-OCF DE 47.1, ch. 3.2   |  |                           |                 |                 |                         |          |
| <b>Classification de la présente RTNN:</b> | <input type="checkbox"/> RTNN relative à un point à clarifier dans les STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à une différence du droit suisse par rapport aux exigences des STI<br><input checked="" type="checkbox"/> RTNN due à des exigences supplémentaires / plus strictes du droit suisse, sans correspondance dans les STI |  |                           |                 |                 |                         |          |
| <b>Description détaillée:</b>              | <b>Titre</b>   | Reprise et affichage des données du train  |                           |                 |                 |                         |          |
|  | <b>Type d'exigence</b>   | Sécurité   | Fiabilité / disponibilité | Santé           | Environnement   | Compatibilité technique |          |
|  |  | X  | -                         | -               | -               | -                       |          |
|  | <b>Domaine de validité</b>   | Équipement ETCS embarqué sur rames automotrices  |                           |                 |                 |                         |          |
|  | <b>Exigences</b>   | <p>En cas de modification des données du train initiée par le conducteur, l'implémentation suivante est autorisée :</p> <p>L'affichage de valeurs proposées à partir d'autres sources que l'ETCS est également possible dans la saisie des données du train affichées manuellement lorsque les valeurs sauvegardées dans l'ETCS (<i>stored values</i>) sont valables (<i>valid</i>).</p>   |                           |                 |                 |                         |          |
|  | <b>Justification / explication</b>   | <p>Avant que de nouvelles données du train soient valables, le conducteur doit effectuer une opération volontaire. Il s'agit de permettre des implémentations qui n'entraînent ni changement des données ETCS du train, ni démarrage d'un processus invitant le conducteur à confirmer des données ETCS modifiées. Cependant, les données du train de la source externe doivent être affichées en tant que valeurs proposées si le conducteur lance une modification des données du train.</p> <p>Remarque : cf. à ce sujet CR 1381.</p> |                           |                 |                 |                         |          |
|  | <b>Pertinent pour la version SRS</b>   | 2.2.2 +  | 2.3.0d                    | 3.4.0           | 3.6.0           |                         |          |
|  |  | X  | X                         | X               | X               |                         |          |
| <b>Durée de validité</b>                   | Illimitée  |  |                           |                 |                 |                         |          |
| <b>Normes applicables en Suisse:</b>       |  |  |                           |                 |                 |                         |          |

|  |  |
|--|--|
| <b>Base d'examen pour<br/>l'attestation de<br/>conformité:</b> |  |
|--|--|

## Règles techniques nationales notifiées (RTNN)

|  |  |  |                           |                 |                      |                         |           |
|--|--|--|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|-----------|
| <b>ID</b>  | <b>CH-STI CCS-022</b>  | <b>État:</b>   | Suisse                    | <b>Version:</b> | 2.1                  | <b>Date :</b>           | Juin 2021 |
| <b>Titre:</b>  | Marche arrière en mode d'exploitation « <i>Unfitted</i> »  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Office compétent:</b>                               | Office fédéral des transports OFT<br>Section Admissions et règles  |  |                           | <b>Adresse:</b> | 3003 Berne<br>SUISSE |                         |           |
| <b>Courriel:</b>                                       | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Article référencé des STI:</b>                      | STI CCS, SUBSET-026, ch. 4.5.2 « <i>Reverse Movement protection</i> »<br>Basic Parameter (2015/2299/UE), ch. 12.2.5.8  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Référence dans le droit suisse:</b>                 | DE-OCF DE 38.3, ch. 1.1<br>DE-OCF DE 47.1, ch. 3.2   |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Classification de la présente RTNN:</b>             | <input type="checkbox"/> RTNN relative à un point à clarifier dans les STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à une différence du droit suisse par rapport aux exigences des STI<br><input checked="" type="checkbox"/> RTNN due à des exigences supplémentaires / plus strictes du droit suisse, sans correspondance dans les STI |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Description détaillée:</b>                          | <b>Titre</b>   | Marche arrière en mode d'exploitation « <i>Unfitted</i> »  |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Type d'exigence</b>   | Sécurité   | Fiabilité / disponibilité | Santé           | Environnement        | Compatibilité technique |           |
|  |  | X  | -                         | -               | -                    | -                       |           |
|  | <b>Domaine de validité</b>   | Équipement ETCS embarqué (véhicules de maintenance / <i>Yellow fleet</i> )   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Exigences</b>   | <p>La marche arrière (sélection du sens de la marche) ne doit pas être possible en mode d'exploitation « <i>Unfitted</i> ». Une tolérance de 10 m est admise (correspond à la valeur D_NVROLL choisie en Suisse)</p> <p>Cette exigence n'est valable que pour les véhicules de maintenance (<i>Yellow fleet</i>) équipés d'une seule cabine de conduite (peu importe s'il y a un ou deux pupitres de conducteur) pour les deux sens de marche.</p> |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Justification / explication</b>   | <p>Il faut empêcher qu'un véhicule en mode d'exploitation « <i>Unfitted</i> » franchisse une transition de niveau ETCS en marche arrière sans exécuter le changement de niveau (P41).</p> <p>Remarque : le choix de la solution reste libre. On peut, par exemple, choisir une solution embarquée ou implémenter une « <i>Reverse movement protection</i> » dans le mode d'exploitation « <i>Unfitted</i> ».</p>                                   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Pertinent pour la version SRS</b>   | 2.2.2 +  | 2.3.0d                    | 3.4.0           | 3.6.0                |                         |           |
|  |  | X  | X                         | X               | X                    |                         |           |
| <b>Classification de la règle</b>                      | Groupe C   |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Durée de validité</b>                               | Illimitée  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Normes applicables en Suisse:</b>                   |  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Base d'examen pour l'attestation de conformité:</b> |  |  |                           |                 |                      |                         |           |

## Règles techniques nationales notifiées (RTNN)

|  |  |  |                           |                 |                      |                         |           |
|--|--|--|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|-----------|
| <b>ID</b>  | <b>CH-STI CCS-023</b>  | <b>État:</b>   | Suisse                    | <b>Version:</b> | 2.0                  | <b>Date :</b>           | Juin 2019 |
| <b>Titre:</b>  | <b>Affichage des messages texte</b>  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Office compétent:</b>                               | Office fédéral des transports OFT<br>Section Admissions et règles  |  |                           | <b>Adresse:</b> | 3003 Berne<br>SUISSE |                         |           |
| <b>Courriel:</b>                                       | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Article référencé des STI:</b>                      | Aucune exigence dans les STI CCS.<br>Basic Parameter (2015/2299/UE), ch. 12.2.5.5  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Référence dans le droit suisse:</b>                 | DE-OCF DE 38.3, ch. 1.1<br>DE-OCF DE 47.1, ch. 3.2   |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Classification de la présente RTNN:</b>             | <input type="checkbox"/> RTNN relative à un point à clarifier dans les STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à une différence du droit suisse par rapport aux exigences des STI<br><input checked="" type="checkbox"/> RTNN due à des exigences supplémentaires / plus strictes du droit suisse, sans correspondance dans les STI |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Description détaillée:</b>                          | <b>Titre</b>   | Affichage des messages texte   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Type d'exigence</b>   | Sécurité   | Fiabilité / disponibilité | Santé           | Environnement        | Compatibilité technique |           |
|  |  | X  | X                         | -               | -                    | X                       |           |
|  | <b>Domaine de validité</b>   | Équipement ETCS embarqué   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Exigences</b>   | Le DMI doit pouvoir afficher jusqu'à 40 caractères des messages texte envoyés par l'équipement au sol sans qu'il soit nécessaire de faire défiler. |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Justification / explication</b>   | Le conducteur du véhicule doit pouvoir reconnaître, identifier et lire les messages texte immédiatement et en toutes circonstances.                |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Pertinent pour la version SRS</b>   | 2.2.2 +  | 2.3.0d                    | 3.4.0           | 3.6.0                |                         |           |
|  |  | X  | X                         | -               | -                    |                         |           |
| <b>Durée de validité</b>                               | Illimitée  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Normes applicables en Suisse:</b>                   |  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Base d'examen pour l'attestation de conformité:</b> |  |  |                           |                 |                      |                         |           |

## Règles techniques nationales notifiées (RTNN)

|  |  |   |                           |                 |                      |                         |           |
|--|--|---|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|-----------|
| <b>ID</b>                                  | <b>CH-STI CCS-024</b>  | <b>État:</b>  | Suisse                    | <b>Version:</b> | 3.0                  | <b>Date</b>             | Juin 2021 |
| <b>Titre:</b>                              | <b>Saisie flexible des données de train</b>  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Office compétent:</b>                   | Office fédéral des transports OFT<br>Section Admissions et règles  |   |                           | <b>Adresse:</b> | 3003 Berne<br>SUISSE |                         |           |
| <b>Courriel:</b>                           | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Article référencé des STI:</b>          | ERA_ERTMS_015560 v340 ou v360, 11.3.9.6 et tableau 39  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Référence dans le droit suisse:</b>     | DE-OCF DE 38.3, ch. 1.1<br>DE-OCF DE 47.1, ch. 3.2<br>PCT R 300.5, ch. 3.7.4   |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Classification de la présente RTNN:</b> | <input type="checkbox"/> RTNN relative à un point à clarifier dans les STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à une différence du droit suisse par rapport aux exigences des STI<br><input checked="" type="checkbox"/> RTNN due à des exigences supplémentaires / plus strictes du droit suisse, sans correspondance dans les STI |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Description détaillée:</b>              | <b>Titre</b>   | Saisie flexible des données de train  |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Type d'exigence</b>   | Sécurité  | Fiabilité / disponibilité | Santé           | Environnement        | Compatibilité technique |           |
|  |  | X   | X                         | -               | -                    | -                       |           |
|  | <b>Domaine de validité</b>   | Équipement ETCS embarqué  |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Exigences</b>   | La saisie des données de train doit permettre une circulation optimisée en fonction des catégories de trains (PCT) (concerne toutes les données de train NC_TRAIN, M_AXLELOAD, V_MAXTRAIN etc.)   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Justification / explication</b>   | <p>Il n'est pas acceptable que les trains ne circulent pas selon la catégorie appropriée (trop lentement ou trop vite) en raison d'un manque de flexibilité dans la saisie de données de train.</p> <p>Exemple : sur une rame automotrice pourvue de « <i>fixed train data entry</i> » (avec « <i>train types</i> » selon ERA_ERTMS_015560 v340 ou v360, 11.3.9.6 et tableau 39), qui peut circuler dans les catégories suisses W ou R, les « <i>train types</i> » sélectionnables doivent permettre la saisie de données ETCS du train qui correspondent à la catégorie W ou R.</p> <p>Exemple : dans une locomotive pourvue de « <i>flexible train data entry</i> » (avec « <i>input fields</i> » selon ERA_ERTMS_015560 v340 ou v360, 11.3.9.6 et tableau 40) et qui peut, selon la composition du train, circuler dans les catégories suisses R, A ou D, les « <i>input fields</i> » doivent permettre la saisie de données ETCS du train qui correspondent à la catégorie R, A ou D.</p> |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Pertinent pour la version SRS</b>   | 2.2.2 +   | 2.3.0d                    | 3.4.0           | 3.6.0                |                         |           |
|  |  | X   | X                         | X               | X                    |                         |           |
| <b>Durée de validité</b>                   | Illimitée  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Normes applicables en Suisse:</b>       |  |   |                           |                 |                      |                         |           |

|  |  |
|--|--|
| <b>Base d'examen pour l'attestation de conformité:</b> |  |
|--|--|

## Règles techniques nationales notifiées (RTNN)

|  |  |  |                                  |                      |                   |                                |          |
|--|--|--|----------------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|----------|
| <b>ID</b>  | <b>CH-STI CCS-026</b>  | <b>État:</b>   | Suisse                           | <b>Versio<br/>n:</b> | 2.1               | <b>Date:</b>                   | Jun 2021 |
| <b>Titre:</b>  | <b>Monitoring en ligne de l'équipement de voie à partir du véhicule</b>  |  |                                  |                      |                   |                                |          |
| <b>Office<br/>compétent:</b>                                   | Office fédéral des transports OFT<br>Section Admissions et règles  |  |                                  |                      | <b>Adresse:</b>   | 3003 Berne<br>SUISSE           |          |
| <b>Courriel:</b>   | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch  |  |                                  |                      |                   |                                |          |
| <b>Article référencé des<br/>STI:</b>                          | Aucune exigence dans les STI CCS.<br>Basic Parameter (2015/2299/UE), ch. 12.2.5.8  |  |                                  |                      |                   |                                |          |
| <b>Référence dans le droit<br/>suisse:</b>                     | DE-OCF DE 38.3, ch. 1.1<br>DE-OCF DE 47.1, ch. 3.2   |  |                                  |                      |                   |                                |          |
| <b>Classification<br/>de la présente<br/>RTNN:</b>             | <input type="checkbox"/> RTNN relative à un point à clarifier dans les STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à une différence du droit suisse par rapport aux exigences des STI<br><input checked="" type="checkbox"/> RTNN due à des exigences supplémentaires / plus strictes du droit suisse, sans correspondance dans les STI |  |                                  |                      |                   |                                |          |
| <b>Description<br/>détaillée:</b>                              | <b>Titre</b>   | Monitoring en ligne des dispositifs au sol par les véhicules   |                                  |                      |                   |                                |          |
|  | <b>Type<br/>d'exigence</b>   | Sécurité   | Fiabilité /<br>Disponibilit<br>é | Santé                | Environne<br>ment | Compatibil<br>ité<br>technique |          |
|  |  | X  | X                                | -                    | -                 | X                              |          |
|  | <b>Domaine de<br/>validité</b>   | Équipement ETCS embarqué   |                                  |                      |                   |                                |          |
|  | <b>Exigences</b>   | L'équipement ETCS embarqué doit pouvoir saisir et transmettre les informations destinées au monitoring en ligne. Les exigences selon le document « Generisches Lastenheft Online Monitoring auf ETCS Fahrzeugen », version 1.3.3 (configuration de référence du gestionnaire de système ETCS CH) doivent être respectées.                  |                                  |                      |                   |                                |          |
|  | <b>Justification /<br/>explication</b>   | Instaurer et garantir une haute disponibilité sur les voies. Une haute disponibilité réduit les risques sécuritaires dus à des dysfonctionnements de composants au sol.<br><br>Pour les projets concrets, il convient de s'informer sur l'état actuel auprès du gestionnaire du système ETCS CH.<br><br>Remarque : cf. à ce sujet CR 1362. |                                  |                      |                   |                                |          |
|  | <b>Pertinent pour<br/>la version SRS</b>   | 2.2.2 +  | 2.3.0d                           | 3.4.0                | 3.6.0             |                                |          |
| X  |  | X  | X                                | X                    |                   |                                |          |
| <b>Durée de<br/>validité</b>                                   | Illimitée  |  |                                  |                      |                   |                                |          |
| <b>Normes applicables<br/>en Suisse:</b>                       |  |  |                                  |                      |                   |                                |          |
| <b>Base d'examen pour<br/>l'attestation de<br/>conformité:</b> |  |  |                                  |                      |                   |                                |          |

## Règles techniques nationales notifiées (RTNN)

|  |  |   |                           |                 |                      |                         |           |
|--|--|---|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|-----------|
| <b>ID</b>                                  | <b>CH-STI CCS-032</b>  | <b>État:</b>  | Suisse                    | <b>Version:</b> | 2.1                  | <b>Date:</b>            | Juin 2021 |
| <b>Titre:</b>                              | Saisie du numéro de train unique pour l'équipement ETCS embarqué et la GSM-R voice cab radio   |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Office compétent:</b>                   | Office fédéral des transports OFT<br>Section Admissions et règles  |   |                           | <b>Adresse:</b> | 3003 Berne<br>SUISSE |                         |           |
| <b>Courriel:</b>                           | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Article référencé des STI:</b>          | Aucune exigence dans les STI CCS.<br>GSM-R Functional Requirements Specification (FRS, version 8.0.0), ch. 5.2.3.28i.<br>GSM-R System Requirements Specification (SRS), ch. 5.8.1 et 5.10.2  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Référence dans le droit suisse:</b>     | DE-OCF DE 38.3, ch. 1.1<br>DE-OCF DE 47.1, ch. 3.2   |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Classification de la présente RTNN:</b> | <input type="checkbox"/> RTNN relative à un point à clarifier dans les STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à une différence du droit suisse par rapport aux exigences des STI<br><input checked="" type="checkbox"/> RTNN due à des exigences supplémentaires / plus strictes du droit suisse, sans correspondance dans les STI |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Description détaillée:</b>              | <b>Titre</b>   | Saisie du numéro de train unique pour l'équipement ETCS embarqué et la GSM-R voice cab radio  |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Type d'exigence</b>   | Sécurité  | Fiabilité / disponibilité | Santé           | Environnement        | Compatibilité technique |           |
|  |  | X   | X                         | -               | -                    | -                       |           |
|  | <b>Domaine de validité</b>   | Équipement ETCS embarqué  |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Exigences</b>   | <p>Lorsque le numéro du train est saisi dans le DMI ETCS, il convient de s'assurer techniquement que ce numéro saisi une seule fois soit disponible aussi bien pour l'équipement ETCS embarqué que pour la GSM-R voice cab radio .</p> <p>Si le numéro du train est repris d'un sous-système hors CCS, il faut s'assurer que ce numéro soit disponible aussi bien pour l'équipement ETCS embarqué que pour la GSM-R voice cab radio.</p> <p>L'équipement ETCS embarqué et la GSM-R voice cab radio doivent disposer de l'interface ad hoc et des composantes fonctionnelles requises.</p> |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Justification / explication</b>   | <p>Le conducteur de locomotive est joignable par la radio-trains (GSM-R voice cab radio) via le numéro de train (adressage fonctionnel). Il convient de s'assurer, en particulier dans les longs tunnels, que le conducteur de locomotive (par ex. en cas d'événement) est joignable immédiatement, ce qui est possible si le même numéro de train est utilisé.</p> <p>Remarque : cf. à ce sujet CR 372.</p>  |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Pertinent pour la version SRS</b>   | 2.2.2 +   | 2.3.0d                    | 3.4.0           | 3.6.0                |                         |           |
|  |  | X   | X                         | X               | X                    |                         |           |
| <b>Durée de validité</b>                   | Illimitée  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Normes applicables en Suisse:</b>       |  |   |                           |                 |                      |                         |           |

|  |  |
|--|--|
| <b>Base d'examen pour<br/>l'attestation de<br/>conformité:</b> |  |
|--|--|

## Règles techniques nationales notifiées (RTNN)

|   |   |   |                           |                 |                      |                         |           |
|---|---|---|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|-----------|
| <b>ID</b>                                 | <b>CH-TSI CCS-033</b>   | <b>Pays:</b>  | Suisse                    | <b>Version:</b> | 2.0                  | <b>Date:</b>            | Juin 2021 |
| <b>Titre:</b>                             | <b>Fonctionnalités GSM-R Voice</b>  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Office compétent:</b>                  | Office fédéral des transports OFT<br>Section Admissions et règles   |   |                           | <b>Adresse:</b> | 3003 Berne<br>SUISSE |                         |           |
| <b>Courriel:</b>                          | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch   |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Article référencé des STI:</b>         | Aucune exigence dans les STI CCS.<br>Basic Parameter (2015/2299/UE), ch. 12.1.2.2   |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Référence dans le droit suisse:</b>    | DE-OCF DE 38.3, ch. 1.1<br>DE-OCF DE 47.1, ch. 3.2  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Classification de la présente RTNN</b> | <input type="checkbox"/> RTNN relative à un point à clarifier dans les STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à une différence du droit suisse par rapport aux exigences des STI<br><input checked="" type="checkbox"/> RTNN due à des exigences supplémentaires / plus strictes du droit suisse, sans correspondance dans les STI  |   |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Description détaillée:</b>             | <b>Titre</b>  | Fonctionnalités GSM-R Voice   |                           |                 |                      |                         |           |
|   | <b>Type d'exigence</b>  | Sécurité  | Fiabilité / disponibilité | Santé           | Environnement        | Compatibilité technique |           |
|   |   | -   | X                         | -               | -                    | X                       |           |
|   | <b>Domaine de validité</b>  | ERTMS/GSM-R pour applications vocales (GSM-R voice cab radio)   |                           |                 |                      |                         |           |
|   | <b>Exigences</b>  | <p>Les terminaux GSM-R dans les véhicules moteurs de manœuvre doivent remplir les exigences suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fonction de changement de cellule lors d'appels de groupe (en qualité de parleur et d'écouteur) avec mise en œuvre et évaluation de S110bis/ter dans le terminal, résultant en un temps de changement de cellule inférieur à 500 ms.</li> <li>2. Appels PtP sur les bandes de fréquence ER-GSM.</li> <li>3. Appels de groupe pour manœuvres (VGCS) y c. appels d'urgence (SEC) sur les bandes de fréquence ER-GSM.</li> <li>4. Service complémentaire CFF « <i>Enhanced Automatic Conferencing</i> » (eAC) sur le réseau public Swisscom et sur le réseau GSM-R des CFF.</li> </ol> <p>Le respect des exigences doit être prouvé par un laboratoire reconnu ou certifié qui reflète le réseau GSM-R suisse.</p> |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Justification / explication</b>        | <p>Les terminaux GSM-R dans les véhicules moteurs de manœuvre sont soumis à des exigences techniques pour cab radios. Cela permet d'exploiter efficacement les capacités GSM-R fortement limitées. Ainsi, par exemple, un temps de changement de cellule de 500 ms garantit une liaison vocale continue y c. la transmission du son de surveillance de la liaison, ce qui permet d'éviter un arrêt involontaire lors des courses de manœuvre.</p> <p>Les véhicules moteurs de manœuvre sont définis comme locomotives de manœuvre dans les STI LOC&amp;PAS. Selon les cas d'application, cela inclut les véhicules d'entretien.</p> |   |                           |                 |                      |                         |           |

|  |                                      |           |        |       |       |  |
|--|--------------------------------------|-----------|--------|-------|-------|--|
|  | <b>Pertinent pour la version SRS</b> | 2.2.2 +   | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 |  |
|  |                                      | X         | X      | X     | X     |  |
|  | <b>Durée de validité</b>             | Illimitée |        |       |       |  |
| <b>Normes applicables en Suisse:</b>                   |                                      |           |        |       |       |  |
| <b>Base d'examen pour l'attestation de conformité:</b> |                                      |           |        |       |       |  |

## Règles techniques nationales notifiées (RTNN)

|  |  |  |                           |                 |                      |                         |           |
|--|--|--|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|-----------|
| <b>ID</b>  | <b>CH-TSI CCS-034</b>  | <b>Pays:</b>   | Suisse                    | <b>Version:</b> | 1.0                  | <b>Date:</b>            | Juin 2019 |
| <b>Titre:</b>  | Mode d'exploitation « <i>Non Leading</i> »   |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Office compétent:</b>                               | Office fédéral des transports OFT<br>Section Admissions et règles  |  |                           | <b>Adresse:</b> | 3003 Berne<br>SUISSE |                         |           |
| <b>Courriel:</b>                                       | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Article référencé des STI:</b>                      | Baseline 2: STI CCS, SUBSET-026, ch. 4.6.3, Condition [46] et aucune exigence dans les STI CCS, SUBSET-034.  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Référence dans le droit suisse:</b>                 | DE-OCF DE 38.3, ch. 1.1<br>DE-OCF DE 47.1, ch. 3.2   |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Classification de la présente RTNN:</b>             | <input type="checkbox"/> RTNN relative à un point à clarifier dans les STI<br><input checked="" type="checkbox"/> RTNN due à une différence du droit suisse par rapport aux exigences des STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à des exigences supplémentaires / plus strictes du droit suisse, sans correspondance dans les STI |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Description détaillée:</b>                          | <b>Titre</b>   | Mode d'exploitation « <i>Non Leading</i> »   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Type d'exigence</b>   | Sécurité   | Fiabilité / disponibilité | Santé           | Environnement        | Compatibilité technique |           |
|  |  | X  | -                         | -               | -                    | -                       |           |
|  | <b>Domaine de validité</b>   | Équipement ETCS embarqué   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Exigences</b>   | L'équipement ETCS embarqué ne peut passer au mode d'exploitation « <i>Non Leading</i> » qu'aux conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le conducteur sélectionne « <i>Non Leading</i> » ET</li> <li>• le véhicule est à l'arrêt ET</li> <li>• le signal « <i>non leading input</i> » est à l'état « <i>non leading permitted</i> ».</li> </ul> |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Justification / explication</b>   | L'exigence correspond à la condition [46] de la SRS Baseline-3, qui est également exigée ici pour les équipements ETCS embarqués Baseline 2.<br><br>Cette exigence se réfère à la règle CH-TSI LOC&PAS-019.  |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Pertinent pour la version SRS</b>   | 2.2.2 +  | 2.3.0d                    | 3.4.0           | 3.6.0                |                         |           |
|  |  | X  | X                         | -               | -                    |                         |           |
| <b>Durée de validité</b>                               | Illimitée  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Normes applicables en Suisse:</b>                   |  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Base d'examen pour l'attestation de conformité:</b> |  |  |                           |                 |                      |                         |           |

## Règles techniques nationales notifiées (RTNN)

|  |  |  |                           |                 |                      |                         |           |
|--|--|--|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|-----------|
| <b>ID</b>  | <b>CH-TSI CCS-038</b>  | <b>Pays:</b>   | Suisse                    | <b>Version:</b> | 1.1                  | <b>Date:</b>            | Juin 2021 |
| <b>Titre:</b>  | Message signalant un élargissement important de l'intervalle de confiance de l'odométrie   |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Office compétent:</b>                               | Office fédéral des transports OFT<br>Section Admissions et règles  |  |                           | <b>Adresse:</b> | 3003 Berne<br>SUISSE |                         |           |
| <b>Courriel:</b>                                       | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Article référencé des STI:</b>                      | STI CCS, SUBSET-041 (Index 14)   |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Référence dans le droit suisse:</b>                 | DE-OCF DE 38.3, ch. 1.1<br>DE-OCF DE 47.1, ch. 3.2   |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Classification de la présente RTNN:</b>             | <input type="checkbox"/> RTNN relative à un point à clarifier dans les STI<br><input type="checkbox"/> RTNN due à une différence du droit suisse par rapport aux exigences des STI<br><input checked="" type="checkbox"/> RTNN due à des exigences supplémentaires / plus strictes du droit suisse, sans correspondance dans les STI |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Description détaillée:</b>                          | <b>Titre</b>   | Message signalant un élargissement important de l'intervalle de confiance de l'odométrie   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Type d'exigence</b>   | Sécurité   | Fiabilité / disponibilité | Santé           | Environnement        | Compatibilité technique |           |
|  |  | X  | -                         | -               | -                    | -                       |           |
|  | <b>Domaine de validité</b>   | Équipement ETCS embarqué   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Exigences</b>   | <p>En cas d'écart par rapport aux prescriptions du SUBSET-041 (STI CCS) ch. 5.3.1.1, un message clair le signalant doit être envoyé au conducteur.</p> <p>Les actions à accomplir par le conducteur dans ce cas doivent être définie par l'intégrateur du système embarqué.</p> <p>Remarque : la mise en œuvre de cette exigence est abordée dans le courrier de l'OFT du 30 septembre 2019 « Explications relatives aux mises à jour effectuées en juillet et en septembre 2019 et publications des RTNN » (BAV-421.14-00001/00035/00005/00002) adressé à la branche.</p> |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Justification / explication</b>   | <p>Le message doit permettre au conducteur de remarquer que la précision de l'odométrie ne remplit plus les exigences de la spécification.</p> <p>Remarque : cf. à ce sujet CR 1389.</p>   |                           |                 |                      |                         |           |
|  | <b>Pertinent pour la version SRS</b>   | 2.2.2 +  | 2.3.0d                    | 3.4.0           | 3.6.0                |                         |           |
| X  |  | X  | X                         | X               |                      |                         |           |
| <b>Durée de validité</b>                               | Illimitée  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Normes applicables en Suisse:</b>                   |  |  |                           |                 |                      |                         |           |
| <b>Base d'examen pour l'attestation de conformité:</b> |  |  |                           |                 |                      |                         |           |

