Ce document constitue un outil de documentation et n'engage pas la responsabilité des institutions

►**B**

RÈGLEMENT (UE) Nº 454/2011 DE LA COMMISSION

du 5 mai 2011

relatif à la spécification technique d'interopérabilité concernant le sous-système «applications télématiques au service des voyageurs» du système ferroviaire transeuropéen

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

(JO L 123 du 12.5.2011, p. 11)

Modifié par:

		Journal officiel		
		n°	page	date
►**M1**	Règlement (UE) nº 665/2012 de la Commission du 20 juillet 2012	L 194	1	21.7.2012

▼B

RÈGLEMENT (UE) Nº 454/2011 DE LA COMMISSION

du 5 mai 2011

relatif à la spécification technique d'interopérabilité concernant le sous-système «applications télématiques au service des voyageurs» du système ferroviaire transeuropéen

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu la directive 2008/57/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008 relative à l'interopérabilité du système ferroviaire au sein de la Communauté ([1]), et notamment son article 6, paragraphe 1,

considérant ce qui suit:

(1) Conformément à l'article 2, point e), de la directive 2008/57/CE, le système ferroviaire est subdivisé en sous-systèmes de nature structurelle ou fonctionnelle. Chacun des sous-systèmes doit faire l'objet d'une spécification technique d'interopérabilité (ci-après dénommée «STI»).

(2) Par sa décision C(2006) 124 du 9 février 2007, la Commission a conféré un mandat à l'Agence ferroviaire européenne (ci-après «l'Agence») pour développer des spécifications techniques d'interopérabilité (STI) conformément à la directive 2001/16/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 mars 2001 relative à l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen conventionnel ([2]). Aux termes de ce mandat, l'Agence a été chargée d'élaborer le projet de STI relatif aux applications télématiques au service des voyageurs. Elle a soumis une recommandation le 31 mai 2010. Cette recommandation devrait être complétée par une recommandation supplémentaire à la suite d'un mandat de la Commission concernant les tarifs, la billetterie et les réservations pour les voyages nationaux. Dans sa recommandation, l'Agence devra tenir compte des développements nationaux et de l'évolution technique dans le domaine de la billetterie innovante et de l'intermodalité.

(3) Les spécifications techniques d'interopérabilité sont des spécifications adoptées conformément à la directive 2008/57/CE. La STI figurant en annexe porte sur le sous-système des applications télématiques au service des voyageurs, en vue de répondre aux exigences essentielles et de garantir l'interopérabilité du système ferroviaire.

(4) L'interconnexion efficace des systèmes d'information et de communication des différents gestionnaires de l'infrastructure et des entreprises ferroviaires est jugée importante, en particulier pour la fourniture d'informations à jour et pour les services de billetterie destinés aux voyageurs.

(5) L'objet de la présente STI est de définir des procédures et des interfaces entre tous les types d'acteurs afin de fournir des informations et de délivrer des billets aux voyageurs par l'intermédiaire de technologies largement disponibles. Il convient qu'elle englobe l'échange d'informations sur les aspects suivants:

([1]) JO L 191 du 18.7.2008, p. 1.
([2]) JO L 110 du 20.4.2001, p. 1.

▼B

systèmes fournissant aux voyageurs des informations avant et pendant le voyage, systèmes de réservation et de paiement, gestion des bagages, délivrance de billets aux guichets, aux guichets automatiques, à bord des trains, par téléphone, l'internet ou toute autre technologie de l'information largement disponible, gestion des correspondances entre trains et avec d'autres modes de transport.

(6) Les informations fournies aux passagers devraient être accessibles conformément aux exigences de la décision 2008/164/CE de la Commission du 21 décembre 2007 concernant la spécification technique d'interopérabilité relative aux «personnes à mobilité réduite» dans le système ferroviaire transeuropéen conventionnel et à grande vitesse ([1]).

(7) Les dispositions de la présente STI ne doivent pas préjuger les décisions prises par les États membres en application de l'article 2 du règlement (CE) nº 1371/2007 du Parlement européen et du Conseil ([2]).

(8) Des spécifications détaillées sont nécessaires pour garantir que le présent règlement peut être appliqué. Ces spécifications définissent le système d'échange de données fondé sur des composants communs et sur l'interconnexion des systèmes d'information et de communication des acteurs concernés. En outre, une description de la gouvernance pour le développement, le déploiement et l'exploitation de ce système et un schéma directeur pour les phases de développement et de déploiement sont également nécessaires. Ces éléments seront produits lors de la phase de mise en œuvre initiale. La STI doit donc être modifiée à un stade ultérieur afin de prendre en compte ces éléments (spécifications détaillées, gouvernance et schéma directeur).

(9) Conformément à l'article 5, paragraphe 8, de la directive 2008/57/CE, les documents techniques publiés par l'Agence visés dans le présent règlement doivent être considérés comme des annexes de la STI et devenir obligatoires à partir de l'entrée en application de la STI.

(10) Les mesures prévues au présent règlement sont conformes à l'avis du comité institué par l'article 29, paragraphe 1, de la directive 2008/57/CE,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

1. La spécification technique d'interopérabilité (ci-après «STI») concernant l'élément «applications au service des voyageurs» du sous-système «applications télématiques» du système ferroviaire transeuropéen, aux termes de l'article 6, paragraphe 1, de la directive 2008/57/CE, est énoncée à l'annexe I.

2. La STI s'applique à l'élément «applications au service des voyageurs» du sous-système «applications télématiques» tel que défini au point 2.5 de l'annexe II de la directive 2008/57/CE.

3. En ce qui concerne les services ferroviaires de voyageurs assurés au départ ou à destination de pays tiers, le respect des exigences de la présente STI est sous réserve de la disponibilité d'informations de la part des acteurs en dehors de l'Union européenne, à moins que des accords bilatéraux ne prévoient des échanges d'informations compatibles avec la présente STI.

([1]) JO L 64 du 7.3.2008, p. 72.
([2]) JO L 315 du 3.12.2007, p. 14.

▼B

Article 2

La présente STI est mise en œuvre en trois étapes:

— une première phase d'élaboration de spécifications informatiques détaillées, des modalités de gouvernance et d'un schéma directeur (phase un),

— une deuxième phase concernant le développement du système d'échange de données (phase deux), et

— une phase finale concernant le développement du système d'échange de données (phase trois).

Article 3

1. L'Agence ferroviaire européenne publie sur son site internet les documents techniques énumérés à l'annexe III et les tient à jour. Elle met en œuvre une gestion des modifications pour les documents techniques telle que spécifiée au point 7.5.2 de l'annexe I. Elle fait rapport à la Commission sur l'avancement de ces documents. La Commission informe les États membres par l'intermédiaire du comité institué par l'article 29 de la directive 2008/57/CE.

2. L'Agence ferroviaire européenne publie sur son site internet les dossiers de référence visés au point 4.2.19 de l'annexe I et les tient à jour. Elle met en œuvre une gestion des modifications pour ces dossiers. Elle fait rapport à la Commission sur l'évolution de ces documents. La Commission informe les États membres par l'intermédiaire du comité institué par l'article 29 de la directive 2008/57/CE.

3. L'Agence ferroviaire européenne soumet sa recommandation sur les points ouverts énumérés à l'annexe II du présent règlement pour le 31 mars 2012.

Article 4

Les entreprises ferroviaires, les gestionnaires de l'infrastructure, les gestionnaires de gare, les vendeurs de billets et l'Agence appuient les travaux de la phase un comme indiqué au point 7.2 de l'annexe I, en apportant des informations et une expertise fonctionnelles et techniques.

Article 5

Les organismes représentant le secteur ferroviaire intervenant au niveau européen tels que définis à l'article 3, paragraphe 2, du règlement (CE) n° 881/2004 du Parlement européen et du Conseil ([1]), ainsi qu'un représentant des vendeurs de billets et un représentant des voyageurs européens, élaborent les spécifications informatiques détaillées, les modalités de gouvernance et le schéma directeur tels que décrits au point 7 de l'annexe I et les soumettent à la Commission au plus tard un an après la publication du présent règlement au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Article 6

Les États membres veillent à ce que les entreprises ferroviaires, les gestionnaires de l'infrastructure, les gestionnaires de gare et les vendeurs de billets soient informés du présent règlement.

([1]) JO L 164 du 30.4.2004, p. 1.

▼B

Article 7

Le présent règlement est modifié en tenant compte des résultats de la phase un, telle que décrite au point 7.2 de l'annexe I.

Article 8

Le présent règlement entre en vigueur le jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

▼B

ANNEXE I

1. INTRODUCTION

1.1. **Champ d'application technique**

La présente spécification technique d'interopérabilité (ci-après «STI») concerne l'élément «applications au service des voyageurs» du sous-système «applications télématiques» du système ferroviaire transeuropéen visé à l'article 6, paragraphe 1, de la directive 2008/57/CE. Elle relève des domaines de nature fonctionnelle figurant sur la liste de l'annexe II de la directive 2008/57/CE.

1.2. **Champ d'application territorial**

Le champ d'application territorial de la présente STI est le système ferroviaire transeuropéen tel qu'il est défini à l'article 2, point a), de la directive 2008/57/CE.

1.3. **Contenu de la STI**

Le contenu de la présente STI est conforme à l'article 5 de la directive 2008/57/CE.

La présente STI énonce également, au chapitre 4, les règles d'exploitation et de maintenance spécifiques des champs d'application technique et territorial.

2. DÉFINITION DU SOUS-SYSTÈME/CHAMP D'APPLICATION

2.1. **Sous-système**

La présente STI s'applique:

a) au sous-système fonctionnel «applications télématiques au service des voyageurs»;

b) à la partie du sous-système «entretien» liée aux applications télématiques au service des voyageurs (méthodes d'utilisation, gestion, mise à jour et maintenance des bases de données, logiciels et protocoles de communication de données, etc.).

Elle englobe des informations sur les aspects suivants:

a) systèmes d'information des voyageurs avant et pendant le voyage;

b) systèmes de réservation et de paiement;

c) gestion des bagages;

d) délivrance de billets à des guichets ou des guichets automatiques, par téléphone ou par internet ou par toute autre technologie de l'information largement disponible, y compris à bord des trains;

e) gestion des correspondances entre les trains et avec d'autres modes de transport.

2.1.1. *Information des voyageurs avant et pendant le voyage*

L'annexe II du règlement (CE) nº 1371/2007 du Parlement européen et du Conseil sur les droits et obligations des voyageurs ferroviaires dresse la liste des informations minimales que les entreprises ferroviaires et/ou les vendeurs de billets doivent fournir aux voyageurs.

2.1.2. *Systèmes de réservation et de paiement*

Des informations seront échangées entre les systèmes de réservation et de billetterie et les systèmes de paiement des différents vendeurs de billets et entreprises ferroviaires afin de permettre au voyageur de payer les billets, réservations et suppléments pour le voyage et le service de son choix.

▼B

2.1.3. *Gestion des bagages*

Des informations seront fournies au voyageur concernant les procédures de plainte en cas de bagage enregistré perdu au cours du voyage. En outre, les voyageurs recevront des informations concernant l'envoi ou le retrait de bagages enregistrés.

2.1.4. *Délivrance de billets à des guichets ou des guichets automatiques, par téléphone ou par internet ou toute autre technologie de l'information largement disponible*

Des informations seront communiquées entre les entreprises ferroviaires et les vendeurs de billets afin de permettre à ces derniers de délivrer, en fonction des disponibilités, des billets, des billets directs et des suppléments, et d'effectuer des réservations.

2.1.5. *Gestion des correspondances entre les trains et avec d'autres modes de transport*

Une norme est proposée pour la fourniture d'informations à d'autres modes de transport et l'échange d'informations avec eux.

3. EXIGENCES ESSENTIELLES

3.1. **Respect des exigences essentielles**

En vertu de l'article 4, paragraphe 1, de la directive 2008/57/CE, le système ferroviaire transeuropéen, ses sous-systèmes et ses constituants d'interopérabilité doivent satisfaire aux exigences essentielles définies en termes généraux à l'annexe III de la directive.

Dans les limites de la présente STI, les exigences essentielles pertinentes citées dans son chapitre trois seront satisfaites, au niveau du sous-système, par le respect des spécifications décrites au chapitre 4, *Caractérisation du sous-système*.

3.2. **Aspects liés aux exigences générales**

La pertinence des exigences générales dans le cas du sous-système «applications télématiques au service des voyageurs» est déterminée comme suit.

3.2.1. *Sécurité*

Les exigences essentielles liées à la sécurité qui s'appliquent au sous-système «applications télématiques au service des voyageurs» sont les suivantes: exigences essentielles 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5 de l'annexe III de la directive 2008/57/CE. Ces exigences essentielles ne concernent pas le sous-système «applications télématiques».

3.2.2. *Fiabilité et disponibilité*

L'exigence essentielle 1.2 de l'annexe III de la directive 2008/57/CE est satisfaite par les chapitres suivants:

— Chapitre 4.2.19: Fichiers de référence et bases de données,

— Chapitre 4.2.21: Mise en réseau et communication.

3.2.3. *Santé*

Les exigences essentielles 1.3.1 et 1.3.2 de l'annexe III de la directive 2008/57/CE ne concernent pas le sous-système «applications télématiques».

3.2.4. *Protection de l'environnement*

Les exigences essentielles 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4 et 1.4.5 de l'annexe III de la directive 2008/57/CE ne concernent pas le sous-système «applications télématiques».

3.2.5. *Compatibilité technique*

L'exigence essentielle 1.5 de l'annexe III de la directive 2008/57/CE ne concerne pas le sous-système «applications télématiques».

▼B

3.3. **Aspects spécifiques du sous-système «applications télématiques au service des voyageurs»**

La pertinence des exigences générales dans le cas du sous-système «applications télématiques au service des voyageurs» est déterminée comme suit.

3.3.1. *Compatibilité technique*

L'exigence essentielle 2.7.1 de l'annexe III de la directive 2008/57/CE est notamment satisfaite par les chapitres suivants:

— Chapitre 4.2.19: Fichiers de référence et bases de données,

— Chapitre 4.2.21: Mise en réseau et communication.

3.3.2. *Fiabilité et disponibilité*

L'exigence essentielle 2.7.2 de l'annexe III de la directive 2008/57/CE est notamment satisfaite par les chapitres suivants:

— Chapitre 4.2.19: Fichiers de référence et bases de données,

— Chapitre 4.2.21: Mise en réseau et communication.

Toutefois, cette exigence essentielle, et en particulier la méthode utilisée pour garantir l'efficacité de ces applications télématiques et la qualité du service, constitue la base de la STI dans son ensemble et ne se limite pas aux chapitres mentionnés plus haut.

3.3.3. *Santé*

En ce qui concerne l'exigence essentielle 2.7.3 de l'annexe III de la directive 2008/57/CE, la présente STI ne fixe pas d'exigences supplémentaires par rapport aux législations nationales et européenne relatives aux règles minimales en matière d'ergonomie et de protection de la santé applicables à l'interface entre ces applications télématiques et les utilisateurs.

3.3.4. *Sécurité*

L'exigence essentielle 2.7.4 de l'annexe III de la directive 2008/57/CE est satisfaite par les chapitres suivants:

— Chapitre 4.2.19: Fichiers de référence et bases de données,

— Chapitre 4.2.21: Mise en réseau et communication.

4. CARACTÉRISATION DU SOUS-SYSTÈME

4.1. **Introduction**

Compte tenu de l'ensemble des exigences essentielles applicables, le sous-système «applications télématiques au service des voyageurs» est caractérisé par les paramètres fondamentaux suivants décrits dans les points suivants.

4.2. **Spécifications fonctionnelles et techniques du sous-système**

4.2.1. *Échange de données relatives aux horaires*

Le présent paramètre fondamental définit les modalités d'échange de données relatives aux horaires par l'entreprise ferroviaire.

Le présent paramètre fondamental garantit que des horaires comprenant les éléments de données définis ci-après sont mis à la disposition d'une autre entreprise ferroviaire, de tiers et d'organismes publics. Le présent paramètre fondamental garantit également que chaque entreprise ferroviaire fournit des données relatives aux horaires exactes et à jour.

Les dispositions liées au présent paramètre fondamental s'appliquent aux services voyageurs de l'entreprise ferroviaire.

Le présent paramètre fondamental correspond au processus suivant:

▼B

4.2.1.1. L'entreprise ferroviaire met ses horaires à la disposition d'autres entreprises ferroviaires et de tiers

L'entreprise ferroviaire met à la disposition de toutes les entreprises ferroviaires, de tiers et d'organismes publics l'ensemble des horaires dont elle est responsable en qualité de seul transporteur ou de transporteur conjoint et qui sont liés aux services de transport disponibles à l'achat par le public. L'entreprise ferroviaire veille à l'exactitude et à l'actualité des données relatives aux horaires. Les données relatives aux horaires sont maintenues à disposition au moins douze mois après leur expiration.

Lorsqu'une entreprise ferroviaire exploite un service de transport pour lequel elle a qualité de transporteur conjoint, elle veille, avec les autres transporteurs conjoints, à ce que sa partie des horaires soit exacte et à jour.

Le principal contenu des données relatives aux horaires est le suivant:

— principes fondamentaux des variantes de train,

— représentation d'un train,

— les différents modes possibles de représentation des jours de circulation,

— catégorie de trains/mode de service,

— relations entre services de transport,

— groupes de voitures attachés aux trains,

— rattachement, détachement,

— correspondances directes,

— correspondances directes (changement de numéro de service),

— modalités des services de transport,

— arrêts avec restrictions de circulation,

— trains de nuit,

— passage de fuseaux horaires,

— régime de tarification et modalités de réservation,

— fournisseur d'informations,

— fournisseur de réservations,

— services accessibles,

— accessibilité du train (notamment disponibilité de places assises prioritaires, d'espaces pour fauteuil roulant, de places couchées accessibles à tous – voir STI PMR, point 4.2.4), voir le point 4.2.6.1,

— services supplémentaires,

— correspondance - temps entre services de transport,

— liste des gares.

Pour les services de transport entièrement contrôlés par l'entreprise ferroviaire, l'horaire annuel est mis à disposition au moins deux mois avant son entrée en application. Pour les autres services de transport, l'entreprise ferroviaire doit mettre les horaires à disposition dès que possible.

▼B

L'entreprise ferroviaire doit mettre à disposition les modifications éventuelles des horaires annuels par la publication de mises à jour au moins sept jours avant la prise d'effet des changements. Cette obligation s'applique uniquement si le changement parvient à la connaissance de l'entreprise ferroviaire sept jours ou plus avant sa prise d'effet.

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent satisfaire au document technique suivant:

— B.4 (voir l'annexe III).

4.2.2. *Échange de données relatives aux tarifs*

Le présent paramètre fondamental définit les modalités d'échange de données relatives aux tarifs par l'entreprise ferroviaire.

Le présent paramètre fondamental garantit que les données relatives aux tarifs sont, dans le format défini ci-après, mises à la disposition d'autres entreprises ferroviaires ou de tiers autorisés à vendre des voyages.

Les dispositions du présent paramètre fondamental s'appliquent à tous les tarifs voyageurs de l'entreprise ferroviaire pour les ventes intérieures, internationales et étrangères.

Le présent paramètre fondamental correspond au processus suivant:

4.2.2.1. L'entreprise ferroviaire met ses tarifs à la disposition d'autres entreprises ferroviaires, d'organismes publics autorisés et de tiers autorisés à vendre

L'entreprise ferroviaire doit mettre à disposition tous ses tarifs (y compris les prix des voyages) en garantissant l'accès aux entreprises ferroviaires, aux tiers auxquels elle accorde l'autorisation de vendre des voyages conformément à des accords de distribution et aux organismes publics autorisés. L'entreprise ferroviaire veille à l'exactitude et à l'actualité des données sur les tarifs.

Lorsqu'une entreprise ferroviaire exploite un service de transport pour lequel elle a qualité de transporteur conjoint, elle veille, avec les autres transporteurs conjoints, à ce que les données tarifaires soient exactes et à jour.

Le principal contenu des données tarifaires destinées à des ventes internationales ou à l'étranger doit être tel que défini à l'annexe IV.

Les données tarifaires destinées à des ventes internationales ou à l'étranger doivent être mises à la disposition d'entreprises ferroviaires, de tiers autorisés à vendre conformément à des accords de distribution et d'organismes publics autorisés, au moins aussi longtemps à l'avance que prévu à l'annexe IV.

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent être conformes, en ce qui concerne les données tarifaires destinées à des ventes internationales ou à l'étranger, aux documents techniques suivants:

— B.1 (voir l'annexe III),

— B.2 (voir l'annexe III),

— B.3 (voir l'annexe III).

Les données relatives aux tarifs pour les ventes intérieures doivent être mises à la disposition des entreprises ferroviaires et des tiers autorisés à vendre ainsi que des organismes publics autorisés, au moins aussi longtemps à l'avance que dans le cas des données tarifaires destinées aux ventes internationales ou à l'étranger.

Le processus ci-dessus et les informations utilisées à cet effet en ce qui concerne les données tarifaires destinées aux ventes intérieures doivent satisfaire aux documents techniques qui seront développés par l'Agence (voir l'annexe II).

▼B

4.2.3. *Traitement des informations relatives aux coordonnées des entreprises ferroviaires*

Le présent paramètre fondamental définit les modalités de fourniture par les entreprises ferroviaires d'informations concernant leur site internet officiel sur lequel les clients peuvent obtenir des informations exactes.

Les dispositions du présent paramètre fondamental s'appliquent à toutes les entreprises ferroviaires.

Le présent paramètre fondamental correspond au processus suivant:

4.2.3.1. L'entreprise ferroviaire met à disposition l'ensemble de ses données de contact (coordonnées)

L'entreprise ferroviaire doit mettre à la disposition des autres entreprises ferroviaires, de l'Agence, des tiers et des organismes publics une série de données comprenant son nom de transporteur, son code de transporteur et l'adresse de son site internet officiel. Le site internet officiel visé dans le présent paramètre fondamental doit être lisible à la machine et conforme aux lignes directrices de l'accessibilité des contenus sur internet. Si une entreprise ferroviaire exploite une unité commerciale conjointe avec une ou plusieurs autres entreprises ferroviaires, le nom de l'unité commerciale conjointe, les codes de transporteur et le site internet officiel doivent être mis à la disposition des autres entreprises ferroviaires.

Lorsqu'une entreprise ferroviaire met ses horaires à la disposition d'autres entreprises ferroviaires en application du chapitre 4.2.1.1, elle veille à ce que le nom de transporteur indiqué sur ces horaires corresponde au nom de transporteur indiqué dans cette série de données. Si des changements sont survenus, l'entreprise ferroviaire met à jour le contenu de la série de données dès que possible.

4.2.4. *Traitement des informations concernant les conditions de transport*

Le présent paramètre fondamental définit les modalités de traitement, par l'entreprise ferroviaire, des informations relatives aux conditions de transport.

Le présent paramètre fondamental garantit que les conditions de transport sont disponibles sur le site internet officiel de l'entreprise ferroviaire.

Les dispositions liées au présent paramètre fondamental s'appliquent aux services voyageurs de l'entreprise ferroviaire.

Le présent paramètre fondamental correspond au processus suivant:

4.2.4.1. L'entreprise ferroviaire publie les informations relatives aux conditions de transport

L'entreprise ferroviaire publie les informations relatives:

— aux conditions générales de transport pour les voyageurs ferroviaires (GCC-CIV/PRR);

— à ses propres conditions de transport;

— sous forme d'un hyperlien, au règlement (CE) nº 1371/2007 du 23 octobre 2007 sur les droits et obligations des voyageurs ferroviaires;

— aux modes de paiement acceptés;

— aux conditions de vente et d'après-vente, en particulier en ce qui concerne les possibilités d'échange et de remboursement des billets;

— aux procédures de dépôt des plaintes

au moins sur son site internet officiel. Ce site internet doit être conforme aux lignes directrices en matière d'accessibilité des contenus sur internet, qui tiennent compte des besoins des personnes atteintes d'un handicap auditif et/ou visuel.

Le présent processus doit être mis en œuvre pour la première publication, au plus tard six mois après l'entrée en vigueur de la présente STI. Les modifications de ces informations doivent être publiées au

▼B

moins 6 jours avant leur prise d'effet. L'entreprise ferroviaire doit dresser la liste des articles modifiés par rapport à la version précédente. À chaque nouvelle version, l'entreprise ferroviaire maintient sur son site officiel une copie de la version précédente.

4.2.5. *Traitent des informations concernant le transport de bagages enregistrés*

Le présent paramètre fondamental définit les modalités de fourniture d'informations par l'entreprise ferroviaire pour le transport de bagages enregistrés si le service est proposé par elle. Si le service n'est pas proposé, l'entreprise ferroviaire le signale.

Le présent paramètre fondamental garantit que des informations sur le traitement des bagages enregistrés sont mises à la disposition des voyageurs.

Le présent paramètre fondamental correspond au processus suivant:

4.2.5.1. L'entreprise ferroviaire publie les conditions de traitement des bagages enregistrés

L'entreprise ferroviaire publie à l'attention des voyageurs les conditions de traitement des bagages enregistrés, si elle propose ce service. Si ce service n'est pas proposé, l'entreprise ferroviaire le signale. Cette information doit être publiée au moins sur le site internet officiel de l'entreprise ferroviaire. Ce site internet doit être conforme aux lignes directrices en matière d'accessibilité des contenus sur internet, qui tiennent compte des besoins des personnes atteintes d'un handicap auditif et/ou visuel.

Le présent processus doit être mis en œuvre pour la première publication, au plus tard six mois après l'entrée en vigueur de la présente STI. Les modifications de ces informations doivent être publiées au moins 6 jours avant leur prise d'effet. L'entreprise ferroviaire doit dresser la liste des articles modifiés par rapport à la version précédente. À chaque nouvelle version, l'entreprise ferroviaire maintient sur son site officiel une copie de la version précédente.

4.2.6. *Traitement de l'information concernant le transport et l'assistance des personnes à mobilité réduite (PMR)*

Le présent paramètre fondamental définit les modalités de la fourniture, par l'entreprise ferroviaire, le vendeur de billets et/ou le gestionnaire de gare, d'informations concernant le transport et l'assistance des PMR.

Le présent paramètre fondamental garantit que des informations sur le transport et l'assistance des PMR sont mises à la disposition des voyageurs. Si l'entreprise ferroviaire utilise les TIC pour l'envoi d'une demande de disponibilité/réservation d'une assistance pour PMR, le système destinataire doit être au moins capable de traiter les messages selon le protocole indiqué dans le document technique B.10 (voir l'annexe III). En outre, le système doit délivrer un numéro de confirmation de la réservation de l'assistance, ce qui est essentiel pour que le client/voyageur ait l'assurance de bénéficier du service d'assistance et pour établir la responsabilité en matière d'assistance. Ces messages contiennent toutes les informations nécessaires pour que l'entreprise ferroviaire, le vendeur de billets et/ou le gestionnaire de gare délivre à la PMR un numéro de confirmation (pour chaque départ et arrivée de chaque voyage) pour la réservation d'assistance.

Les dispositions du présent paramètre fondamental s'appliquent comme suit: le traitement des informations concernant le transport de PMR doit être appliqué à l'égard des services voyageurs de l'entreprise ferroviaire. Les dispositions du présent paramètre fondamental relatives à la demande et à la confirmation électroniques doivent être appliquées s'il existe un accord entre le demandeur et le destinataire.

▼B

Le présent paramètre fondamental correspond aux processus suivants:

4.2.6.1. L'entreprise ferroviaire publie des informations sur l'accessibilité des services ferroviaires et sur les conditions d'accès au matériel roulant

L'entreprise ferroviaire doit publier les informations suivantes:

— les types et/ou numéros de train et/ou numéros de ligne (en l'absence de numéro de train indiqué au public) sur lesquels des services PMR sont disponibles,

— les types et les quantités minimales d'installations destinées aux PMR dans les trains précités (fauteuils roulants, couchettes et toilettes spéciales et emplacement des places assises réservées aux PMR) dans les conditions normales d'exploitation,

— les procédures de demande d'assistance à l'embarquement et à la descente des trains (notamment les délais, l'adresse, y compris électronique, les heures d'ouverture et le numéro de téléphone du ou des bureaux d'assistance aux PMR), conformément à l'article 24 du règlement sur les droits des passagers,

— la taille et le poids maximum du fauteuil roulant (avec le poids de la PMR) autorisés,

— les conditions de transport pour les personnes et/ou les animaux accompagnants,

— les conditions d'accès à la gare et aux quais, en indiquant notamment si la gare est classée accessible aux PMR et si elle comporte du personnel d'assistance aux PMR,

au moins sur son site internet officiel. Ce site internet doit être conforme aux lignes directrices en matière d'accessibilité des contenus sur internet, qui tiennent compte des besoins des personnes atteintes d'un handicap auditif et/ou visuel.

Le présent processus doit être mis en œuvre pour la première publication, au plus tard six mois après l'entrée en vigueur de la présente STI. Les modifications de ces informations doivent être publiées au moins 6 jours avant leur prise d'effet. L'entreprise ferroviaire doit dresser la liste des articles modifiés par rapport à la version précédente. À chaque nouvelle version, l'entreprise ferroviaire maintient sur son site officiel une copie de la version précédente.

4.2.6.2. L'entreprise ferroviaire ou le vendeur de billets envoie une demande de disponibilité/réservation d'assistance PMR aux systèmes destinataires

Si l'entreprise ferroviaire ou le vendeur de billets utilise des TIC pour l'envoi de la demande de disponibilité/réservation d'assistance PMR, cette demande doit satisfaire aux dispositions applicables.

La possibilité de réserver une assistance PMR est soumise à l'existence d'un accord commercial entre le ou les transporteurs et le ou les distributeurs en cause. De tels accords peuvent porter sur les redevances, les normes techniques et de sécurité, les restrictions particulières sur les trains, les gares desservies, les tarifs, les canaux de vente, etc.

Sous réserve d'un accord entre les parties, le système de distribution demandeur doit envoyer au système destinataire des demandes de disponibilité/réservation de trains selon le type d'assistance spécifié.

Les principaux types de demandes sont les suivants:

— demande de disponibilité,

— demande de réservation,

— demande d'annulation partielle,

— demande d'annulation complète.

▼B

Ce processus est mis en œuvre à la demande d'un client transmise au système de l'entreprise ferroviaire ou du vendeur de billets.

Les éléments de données et le contenu d'information du message utilisés pour remplir les obligations doivent être conformes:

— soit aux éléments définis dans le document technique B.10 (voir l'annexe III), auquel cas tous les systèmes destinataires doivent être capables de comprendre la demande et d'y répondre,

— soit à d'autres normes, auquel cas le système destinataire ne doit être capable de comprendre la demande et d'y répondre que s'il existe un accord spécifique avec le système demandeur.

4.2.6.3. Le système destinataire envoie une réponse concernant la disponibilité/réservation d'assistance PMR

Si l'entreprise ferroviaire utilise les TIC pour l'envoi d'une réponse concernant la disponibilité/réservation d'assistance PMR, elle se conforme aux termes et conditions du présent processus.

Si une demande de réservation d'assistance PMR a été convenablement formulée selon le processus décrit plus haut, le système destinataire envoie au système demandeur une réponse concernant la disponibilité/réservation du type d'assistance en question.

Les principaux types de réponse concernant une réservation sont les suivants:

— réponse concernant la disponibilité,

— confirmation de la demande de réservation,

— confirmation de la demande d'annulation partielle,

— confirmation de la demande d'annulation complète,

— réponse négative.

Le présent processus doit être mis en œuvre en réponse à une demande reçue par le système conformément au processus décrit précédemment.

Les éléments de données et le contenu d'information du message utilisés pour satisfaire aux obligations doivent être conformes:

— soit aux éléments définis dans le document technique B.10 (voir l'annexe III),

— soit à d'autres normes,

conformément au protocole utilisé par le système demandeur.

4.2.7. *Traitement des informations concernant le transport de bicyclettes*

Le présent paramètre fondamental définit les modalités de fourniture, par l'entreprise ferroviaire, des informations relatives au transport de bicyclettes.

Le présent paramètre fondamental garantit que les informations sur le transport de bicyclettes sont mises à la disposition des voyageurs. Le système d'attribution doit être au moins capable de traiter les messages conformément au protocole spécifié dans le document technique B.5 (voir l'annexe III).

Les dispositions du présent paramètre fondamental s'appliquent comme suit: le traitement des informations concernant le transport de bicyclettes doit s'appliquer à l'égard des services voyageurs de l'entreprise ferroviaire qui propose le transport de bicyclettes. Les dispositions du présent paramètre fondamental concernant une demande/confirmation électronique ne doivent s'appliquer que s'il existe un accord entre le demandeur et l'attributeur aux termes duquel ce transport peut être réservé ou doit obligatoirement faire l'objet d'une réservation.

Le présent paramètre fondamental correspond aux processus suivants:

▼B

4.2.7.1. L'entreprise ferroviaire publie les conditions de traitement des bicyclettes

L'entreprise ferroviaire publie à l'attention des voyageurs les conditions applicables au transport de bicyclette, si elle propose ce service. Cette information doit être publiée au moins sur le site internet officiel de l'entreprise ferroviaire. Ce site internet doit être conforme aux lignes directrices en matière d'accessibilité des contenus sur internet, qui tiennent compte des besoins des personnes atteintes d'un handicap auditif et/ou visuel. Ces conditions doivent au moins indiquer:

— les types et/ou numéros de train et/ou numéros de ligne (en l'absence de numéro de train indiqué au public) sur lesquels le transport de bicyclettes est possible,

— les heures/périodes pendant lesquelles le transport de bicyclettes est autorisé,

— les tarifs du transport de bicyclettes,

— la possibilité ou l'obligation éventuelle de réserver un emplacement de bicyclette dans le train (avec le délai de réservation applicable, les heures de service, l'adresse électronique et/ou le n° de téléphone).

La première publication de ces conditions doit avoir lieu au plus tard six mois après l'entrée en vigueur de la présente STI. Les modifications de ces informations doivent être publiées au moins six jours avant leur prise d'effet. L'entreprise ferroviaire doit dresser la liste des articles modifiés par rapport à la version précédente. À chaque nouvelle version, l'entreprise ferroviaire maintient sur son site officiel une copie de la version précédente.

4.2.7.2. L'entreprise ferroviaire ou le vendeur de billets envoie une demande de disponibilité/réservation pour le transport de bicyclettes au système d'attribution compétent

La possibilité de réserver est soumise à l'existence d'un accord commercial entre le ou les transporteurs et le ou les distributeurs en cause. De tels accords peuvent porter sur les redevances, les normes techniques et de sécurité, les restrictions particulières sur les trains, les gares desservies, les tarifs, les canaux de vente, etc.

Si l'entreprise ferroviaire ou le vendeur de billets utilise les TIC aux fins de l'envoi de la demande de disponibilité/réservation pour le transport de bicyclettes, cette communication doit satisfaire aux exigences du présent processus.

Sous réserve d'un accord entre les parties, le système de distribution demandeur doit envoyer au système d'attribution, pour le transport de bicyclettes spécifié, des demandes concernant la disponibilité/réservation du train concerné.

Les principaux types de demande de réservation sont les suivants:

— demande concernant la disponibilité,

— demande de réservation,

— demande d'annulation partielle,

— demande d'annulation complète.

Ce processus est mis en œuvre à la demande d'un client transmise au système de distribution de l'entreprise ferroviaire.

Les éléments de données et le contenu d'information du message utilisés pour satisfaire aux obligations doivent être conformes:

— soit aux éléments définis dans le document technique B.5 (voir l'annexe III), auquel cas tous les systèmes d'attribution doivent être capables de comprendre la demande et d'y répondre,

▼B

— soit à d'autres normes, auquel cas le système d'attribution ne doit être capable de comprendre la demande et d'y répondre que s'il existe un accord spécifique avec le système de distribution demandeur.

4.2.7.3. Le système d'attribution envoie la réponse concernant la disponibilité/réservation pour les bicyclettes

Si l'entreprise ferroviaire utilise les TIC pour l'envoi d'une réponse concernant la disponibilité/réservation pour le transport de bicyclettes, elle se conforme aux instructions du présent processus.

Si une demande de réservation d'emplacement de bicyclette a été convenablement formulée selon le processus décrit plus haut, le système d'attribution envoie au système de distribution demandeur une réponse concernant la disponibilité/réservation pour le train demandé.

Les principaux types de réponse concernant une réservation sont les suivants:

— réponse concernant la disponibilité,

— confirmation de la demande de réservation,

— confirmation de la demande d'annulation partielle,

— confirmation de la demande d'annulation complète,

— réponse négative.

Ce processus doit être mis en œuvre en réponse à une demande parvenant au système d'attribution conformément au processus décrit précédemment.

Les éléments de données et le contenu d'information du message utilisés pour remplir les obligations doivent être conformes:

— soit aux informations figurant dans le document technique B.5 (voir l'annexe III),

— soit à d'autres normes,

conformément au protocole utilisé par le système d'attribution demandeur.

4.2.8. *Traitement des informations concernant le transport de voitures*

Le présent paramètre fondamental définit les modalités de fourniture d'informations par l'entreprise ferroviaire pour le transport de voitures/motocyclettes (ci-après, le terme «voitures» inclut les motocyclettes) si elle propose ce service.

Le présent paramètre fondamental garantit que les informations sur le transport de voitures sont mises à la disposition des voyageurs. Le système d'attribution doit être au moins capable de traiter les messages conformément au protocole spécifié dans le document technique B.5 (voir l'annexe III).

Les dispositions du présent paramètre fondamental s'appliquent comme suit: le traitement des informations concernant le transport de voitures doit être appliqué dans le cas des services voyageurs de l'entreprise ferroviaire qui propose le transport de voitures. Les dispositions du présent paramètre fondamental concernant une demande/confirmation électronique ne doivent s'appliquer que s'il existe un accord entre le demandeur et l'attributeur de services aux termes duquel ce transport peut être réservé ou doit obligatoirement faire l'objet d'une réservation.

Le présent paramètre fondamental correspond aux processus suivants:

4.2.8.1. L'entreprise ferroviaire publie les conditions de traitement des voitures

L'entreprise ferroviaire publie à l'attention des voyageurs les conditions applicables au transport de voitures, si elle propose ce service. Cette information doit être publiée au moins sur le site internet officiel

▼B

de l'entreprise ferroviaire. Ce site internet doit être conforme aux lignes directrices en matière d'accessibilité des contenus sur internet, qui tiennent compte des besoins des personnes atteintes d'un handicap auditif et/ou visuel.

Ces conditions doivent au moins indiquer:

— les types/numéros de trains sur lesquels le transport de voitures est proposé,

— les heures/périodes pendant lesquelles le transport de voitures est proposé,

— les tarifs standard pour le transport de voitures (y compris pour la prise en charge des voyageurs, si l'entreprise ferroviaire le propose),

— adresse spécifique et horaires pour l'embarquement des voitures sur le train,

— adresse spécifique et heure d'arrivée du train à la gare de destination,

— taille, poids et autres restrictions applicables au transport de voitures.

La première publication doit avoir lieu au plus tard six mois après l'entrée en vigueur de la présente STI. Les modifications de ces informations doivent être publiées au moins six jours avant leur prise d'effet. L'entreprise ferroviaire doit dresser la liste des articles qui ont été modifiés. À chaque nouvelle version, l'entreprise ferroviaire doit maintenir sur son site officiel une copie de la version précédente.

4.2.8.2. L'entreprise ferroviaire ou le vendeur de billets envoie une demande de disponibilité/réservation pour le transport de voitures au système de réservation

La possibilité de réserver est soumise à l'existence d'un accord commercial entre le ou les transporteurs et le ou les distributeurs en cause. De tels accords peuvent porter sur les redevances, les normes techniques et de sécurité, les restrictions particulières sur les trains, les gares desservies, les tarifs, les canaux de vente, etc.

Si l'entreprise ferroviaire ou le vendeur de billets utilise les TIC aux fins de l'envoi de la demande de disponibilité/réservation pour le transport de voitures, cette communication doit satisfaire aux exigences du présent processus.

Sous réserve d'un accord entre les parties, le système de distribution demandeur doit envoyer au système d'attribution, pour le transport de voitures spécifié, des demandes concernant la disponibilité/réservation du train concerné.

Les principaux types de demande de réservation sont les suivants:

— demande de disponibilité,

— demande de réservation,

— demande d'annulation partielle,

— demande d'annulation complète.

Ce processus est mis en œuvre à la demande d'un client transmise au système de distribution de l'entreprise ferroviaire.

Les éléments de données et le contenu d'information du message utilisés pour satisfaire aux obligations doivent être conformes:

— soit aux éléments définis dans le document technique B.5 (voir l'annexe III), auquel cas tous les systèmes d'attribution doivent être capables de comprendre la demande et d'y répondre;

▼B

— soit à d'autres normes, auquel cas le système d'attribution ne doit être capable de comprendre la demande et d'y répondre que s'il existe un accord spécifique avec le système de distribution demandeur.

4.2.8.3. Le système d'attribution envoie la réponse concernant la disponibilité/réservation pour les voitures

Si l'entreprise ferroviaire utilise les TIC pour l'envoi de réponses concernant la disponibilité/réservation pour le transport de voitures, elle se conforme aux règles édictées aux fins du présent processus.

Si une demande de réservation pour des voitures a été convenablement formulée selon le processus décrit plus haut, le système d'attribution envoie au système de distribution demandeur une réponse concernant la disponibilité/réservation pour le train demandé.

Les principaux types de réponse concernant une réservation sont les suivants:

— réponse concernant la disponibilité,

— confirmation de la demande de réservation,

— confirmation de la demande d'annulation partielle,

— confirmation de la demande d'annulation complète,

— réponse négative.

Ce processus doit être mis en œuvre en réponse à une demande parvenant au système d'attribution conformément au processus décrit précédemment.

Les éléments de données et le contenu d'information du message utilisés pour remplir les obligations doivent être conformes:

— soit aux éléments définis dans le document technique B.5 (voir l'annexe III),

— soit à d'autres normes,

conformément au protocole utilisé par le système de distribution demandeur.

4.2.9. *Traitement de la disponibilité/réservation*

Le présent paramètre fondamental définit les modalités de traitement des réservations de places pour voyageurs par l'entreprise ferroviaire. Tous les divers types de places (places assises, couchettes, lits, places assises prioritaires, espaces pour fauteuil roulant, places couchées accessibles à tous (voir STI PMR, point 4.2.4) sont ci-après dénommés «places», sauf lorsqu'une information plus précise est nécessaire. Les réservations pour le transport de bicyclettes ou de voitures et pour l'assistance aux PMR sont décrites dans des paramètres fondamentaux distincts dans des chapitres séparés.

La réservation de places peut être une opération distincte du contrat de transport ou faire partie d'une transaction combinée incluant à la fois la réservation et le contrat de transport.

Le présent paramètre fondamental doit veiller à ce que les entreprises ferroviaires de délivrance et d'attribution échangent les informations appropriées concernant la disponibilité et la réservation. Le système d'attribution doit être au moins capable de traiter les messages conformément au protocole spécifié dans le document technique B.5 (voir l'annexe III).

Les dispositions du présent paramètre fondamental doivent s'appliquer s'il existe un accord entre le demandeur et l'attributeur concernant les services qui peuvent être réservés ou qui doivent obligatoirement faire l'objet d'une réservation.

Le présent paramètre fondamental correspond aux processus suivants:

▼B

4.2.9.1. L'entreprise ferroviaire ou le vendeur de billets envoie une demande de disponibilité/réservation au système d'attribution

La possibilité de réserver est soumise à l'existence d'un accord commercial entre le ou les transporteurs et le ou les distributeurs en cause. De tels accords peuvent porter sur les redevances, les normes techniques et de sécurité, les restrictions particulières sur les trains, les gares desservies, les tarifs, les canaux de vente, etc.

Sous réserve d'un accord entre les parties, le système de distribution demandeur doit envoyer au système d'attribution, pour le train souhaité, des demandes de disponibilité/réservation pour les places spécifiées.

Les principaux types de demande de réservation sont les suivants:

— demande concernant la disponibilité,

— demande de réservation,

— demande d'annulation partielle,

— demande d'annulation complète,

Ce processus est mis en œuvre à la demande d'un client transmise au système de distribution de l'entreprise ferroviaire.

Les éléments de données et le contenu d'information du message utilisés pour remplir les obligations doivent être conformes:

— soit aux éléments définis dans le document technique B.5 (voir l'annexe III), auquel cas tous les systèmes d'attribution doivent être capables de comprendre la demande et d'y répondre;

— soit à d'autres normes, auquel cas le système d'attribution ne doit être capable de comprendre la demande et d'y répondre que s'il existe un accord spécifique avec le système de distribution demandeur.

4.2.9.2. Le système d'attribution envoie la réponse concernant la disponibilité/réservation

Si une demande de réservation de places a été convenablement formulée selon le processus décrit plus haut, le système d'attribution envoie au système de distribution demandeur une réponse concernant la disponibilité/réservation pour le train demandé.

Les principaux types de réponse concernant une réservation sont les suivants:

— réponse concernant la disponibilité,

— confirmation de la demande de réservation,

— confirmation de la demande d'annulation partielle,

— confirmation de la demande d'annulation complète,

— proposition de remplacement,

— réponse négative.

Ce processus doit être mis en œuvre en réponse à une demande parvenant au système d'attribution conformément au processus décrit précédemment.

Les éléments de données et le contenu d'information du message utilisés pour satisfaire aux obligations doivent être conformes:

— soit aux éléments définis dans le document technique B.5 (voir l'annexe III),

— soit à d'autres normes,

conformément au protocole utilisé par le système de distribution demandeur.

▼B

4.2.10. *Traitement des éléments de sécurité pour la distribution de produits*

Le présent paramètre fondamental spécifie la méthode de génération des éléments de sécurité, pour la distribution de ses produits, par l'entreprise ferroviaire d'attribution.

Le présent paramètre fondamental doit garantir que les entreprises ferroviaires et les voyageurs obtiennent de la part de l'entreprise ferroviaire d'attribution, en temps voulu, les informations et références de sécurité nécessaires pour les divers types de billets.

Le présent paramètre fondamental correspond aux processus suivants:

4.2.10.1. Le système d'attribution créé les éléments de sécurité pour la délivrance électronique

Si une entreprise ferroviaire délivre un billet/une réservation conforme au CIV, le personnel du guichet/de l'agence/du vendeur de billets ou le système de distribution de l'entreprise ferroviaire génère les informations de sécurité à insérer dans le billet/la réservation.

Ce processus est mis en œuvre dès que les données concernant le statut de réservation et la transaction de vente ont été effectivement envoyées au système de distribution des entreprises ferroviaires agréées.

Le processus précité et les informations utilisées à cet effet doivent satisfaire:

— à la norme applicable au traitement des éléments de sécurité pour la distribution de produits, en cours d'élaboration. Il s'agit donc d'un point ouvert figurant sur la liste de l'annexe II.

4.2.10.2. Le système d'attribution crée un dossier de référence pour l'entreprise ferroviaire aux fins de la délivrance électronique

Si une entreprise ferroviaire délivre un billet/une réservation conforme au CIV, le personnel du guichet/de l'agence/du vendeur de billets ou le système de distribution de l'entreprise ferroviaire génère un numéro de dossier permettant de retirer le billet/la réservation et introduit toutes les informations concernant le billet dans son propre système de distribution.

Ce processus est mis en œuvre dès que les données concernant le statut de la réservation et la transaction de vente ont été effectivement envoyées au système de distribution des entreprises ferroviaires agréées.

Le processus précité et les informations utilisées à cet effet doivent satisfaire:

— à la norme applicable au traitement des éléments de sécurité pour la distribution de produits, en cours d'élaboration. Il s'agit donc d'un point ouvert figurant sur la liste de l'annexe II.

4.2.10.3. Le système d'attribution crée un numéro de dossier pour le voyageur aux fins de la délivrance électronique

Si une entreprise ferroviaire délivre un billet/une réservation conforme au CIV, le personnel du guichet/de l'agence/du vendeur de billets ou le système de distribution de l'entreprise ferroviaire génère un numéro de dossier et l'insère sur le billet/la réservation.

Ce processus est mis en œuvre dès que les données concernant le statut de la réservation et la transaction de vente ont été effectivement envoyées au système de distribution des entreprises ferroviaires agréées.

▼B

Le processus précité et les informations utilisées à cet effet doivent satisfaire:

— à la norme applicable au traitement des éléments de sécurité pour la distribution de produits, en cours d'élaboration. Il s'agit donc d'un point ouvert figurant sur la liste de l'annexe II.

4.2.11. *Délivrance du produit au client après son achat (exécution)*

Le présent paramètre fondamental énonce toutes les méthodes d'exécution directe et indirecte liées au billet et/ou à la réservation et au type de support (papier par exemple).

Le présent paramètre fondamental doit garantir que l'émetteur ou le vendeur délivre des billets conformément aux normes qui assurent l'interopérabilité entre les entreprises ferroviaires. Aux fins de la délivrance des billets dans le cas de ventes internationales et étrangères, les entreprises ferroviaires utilisent au moins un des types d'exécution énumérés au point 4.2.11.1 Exécution directe dans le cas de ventes internationales et étrangères et au point 4.2.11.2 Exécution indirecte dans le cas de ventes internationales et étrangères.

Les dispositions du présent paramètre fondamental doivent s'appliquer au moins aux tarifs pour les ventes internationales et étrangères.

4.2.11.1. Exécution directe dans le cas des ventes internationales et étrangères

Le présent processus est un des deux modes possibles d'exécution, l'autre mode faisant l'objet du point 4.2.11.2 Exécution indirecte dans le cas des ventes internationales et étrangères.

L'entreprise ferroviaire doit accepter au moins les billets conformes à la définition du document technique B.6 (voir l'annexe III), sauf dans les cas où le billet ne correspond pas au voyage en cause, où l'entreprise ferroviaire a des motifs raisonnables de soupçonner une fraude et où le billet n'est pas utilisé en conformité avec les conditions de transport définies au point 4.2.4.

Les principaux types de billets délivrés sont spécifiés dans le document technique B.6 de l'annexe III:

— billet et réservation,

— billet seul,

— réservation seule,

— suppléments,

— classe supérieure,

— changement d'itinéraire,

— carte d'embarquement,

— prix spéciaux liés à des cartes ferroviaires nationales,

— billet collectif,

— cartes ferroviaires internationales de divers types,

— coupon de véhicule accompagné,

— bon de voyage à titre d'indemnisation.

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent satisfaire au document technique suivant:

— B.6 (voir l'annexe III).

▼B

4.2.11.2. Exécution indirecte dans le cas des ventes internationales et étrangères

Le présent processus est un des deux modes possibles d'exécution, l'autre mode faisant l'objet du point 4.2.11.1 Exécution directe dans le cas des ventes internationales et étrangères.

Si l'entreprise ferroviaire réalise des ventes en ayant recours à l'exécution indirecte selon l'une des méthodes ci-après, elle doit se conformer aux normes suivantes:

— délivrance électronique conforme au CIV (billet à retirer en gare - *Ticket On Departure*),

— *Manifest On List* (billet électronique) conforme au CIV,

— billet au format A4 conforme au CIV et délivré par courrier électronique.

Les principaux types de billets délivrés selon les modalités ci-dessus sont les suivants:

— billet ouvert (voyage seul),

— billet ouvert + réservation (voyage et réservation),

— billet ouvert + supplément (voyage et supplément),

— billet ouvert + réservation + supplément (voyage, réservation et supplément),

— billet global (voyage et réservation).

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent satisfaire aux documents techniques suivants:

— B.6 (voir l'annexe III),

— B.7 (voir l'annexe III),

— norme en cours de développement pour un «Ticket On Departure» et un «Manifest On List» européens. Il s'agit donc d'un point ouvert figurant sur la liste de l'annexe II.

4.2.11.3. Exécution directe dans le cas des ventes nationales

Il s'agit d'un point ouvert (voir l'annexe II).

4.2.11.4. Exécution indirecte dans le cas des ventes nationales

Il s'agit d'un point ouvert (voir l'annexe II).

4.2.12. *Traitement de la fourniture d'informations en gare*

Le présent paramètre fondamental fixe les modalités de fourniture au client, par le gestionnaire de gare, d'informations sur la circulation des trains, en gare.

Les présentes dispositions s'appliquent uniquement en cas de rénovation, réaménagement important ou nouvelle installation de systèmes d'affichage et/ou d'annonces vocales.

Les dispositions du présent paramètre fondamental s'appliquent au moins aux gares dans lesquelles s'arrêtent des trains internationaux.

Le présent paramètre fondamental correspond aux processus suivants:

4.2.12.1. Le gestionnaire de gare informe les clients en gare

En ce qui concerne les informations sur le départ de trains, les gestionnaires de gare fournissent aux clients en gare les informations suivantes:

— type et/ou numéro de train,

— gare(s) de destination,

▼B

— le cas échéant, gares intermédiaires,

— quai ou voie,

— heure de départ prévue.

En cas de modifications de ces informations pour les trains au départ, les gestionnaires de gare doivent fournir, en gare, au moins les informations suivantes concernant les trains:

— type et/ou numéro de train,

— gare(s) de destination,

— heure de départ prévue,

— modifications.

En ce qui concerne les informations sur les trains au terminus, le gestionnaire de gare fournit au moins les informations suivantes concernant les trains:

— gare(s) d'origine,

— heure d'arrivée à la gare terminus,

— type et/ou numéro de train,

— quai ou voie d'arrivée.

En cas de modification concernant les trains au terminus, le gestionnaire de gare doit fournir au moins les informations suivantes:

— type et/ou numéro de train,

— gare(s) d'origine,

— heure d'arrivée prévue,

— modifications.

Ces modifications peuvent comprendre:

— retards dus à des causes matérielles,

— changement de voie ou de quai,

— annulation totale ou partielle d'un train,

— changement d'itinéraire d'un train.

Le gestionnaire de gare décide, conformément à des accords avec les entreprises ferroviaires et/ou les gestionnaires de l'infrastructure, des questions suivantes:

— le type de système d'information (affichage et/ou annonce vocale),

— le moment de la fourniture des informations,

— l'emplacement des systèmes d'information en gare.

Conformément à un accord contractuel, les informations concernant les modifications sont communiquées en temps utile au gestionnaire de gare par les entreprises ferroviaires et/ou les gestionnaires de l'infrastructure.

4.2.13. *Traitement de la fourniture d'informations dans les véhicules*

Le présent paramètre fondamental fixe les modalités de fourniture, par le gestionnaire de gare, d'informations sur la circulation des trains, dans les véhicules.

Les présentes dispositions s'appliquent au matériel roulant neuf, renouvelé ou réaménagé, en cas de renouvellement ou d'installation de systèmes d'information (annonces vocales et/ou affichages).

Les dispositions du présent paramètre fondamental s'appliquent au moins à tous les trains assurant des services internationaux.

Le présent paramètre fondamental correspond aux processus suivants:

▼B

4.2.13.1. L'entreprise ferroviaire informe les voyageurs à bord du train

L'entreprise ferroviaire fournit aux voyageurs à bord du train les informations suivantes.

— En gare de départ et lors des arrêts intermédiaires principaux:

— type et/ou numéro de train,

— destination(s) finale(s),

— si possible, aux arrêts intermédiaires:

— retards dus à des causes matérielles,

— motifs du retard, s'il est connu,

Avant l'arrivée à chaque arrêt intermédiaire:

— la gare du prochain arrêt (nom de la gare),

Avant l'arrivée à un arrêt intermédiaire important et à la gare de destination:

— la gare du prochain arrêt (nom de la gare),

— l'heure d'arrivée prévue,

— l'heure d'arrivée estimative et/ou d'autres informations concernant le retard,

— les principales correspondances (à la discrétion de l'entreprise ferroviaire).

L'entreprise ferroviaire décide:

— du type de système d'information (affichage et/ou annonce vocale),

— du moment de la fourniture des informations,

— de l'emplacement des systèmes d'information à bord des trains.

4.2.14. *Préparation du train*

Le présent paramètre fondamental définit les modalités selon lesquelles l'entreprise ferroviaire doit informer le gestionnaire de l'infrastructure que le train est prêt à accéder au réseau, une fois exécutées les tâches définies dans la STI OPE, point 4.2.3.3, ou lorsque le numéro du train a changé.

Les dispositions du présent paramètre fondamental s'appliquent à tous les trains de l'entreprise ferroviaire.

Le présent paramètre fondamental correspond aux processus suivants:

4.2.14.1. Message «train prêt» pour tous les trains

L'entreprise ferroviaire doit envoyer un message «train prêt» au gestionnaire de l'infrastructure chaque fois qu'un train est prêt à accéder au réseau pour la première fois, à moins qu'aux termes de règles nationales, le gestionnaire de l'infrastructure accepte les horaires comme l'équivalent d'un message «train prêt». Dans ce dernier cas, l'entreprise ferroviaire doit informer dès que possible le gestionnaire de l'infrastructure et, le cas échéant, le gestionnaire de gare si le train n'est pas prêt.

Les messages comportent au minimum:

— le numéro du train et/ou du sillon,

— l'indication «train prêt», qui signifie que sa préparation est achevée et qu'il est prêt à circuler.

D'autres éléments, tels que:

— le point de départ du sillon ainsi que la date et l'heure pour le sillon demandé,

▼B

— le point de destination du sillon ainsi que la date et l'heure d'arrivée prévues du train proposé,

peuvent être transmis dans le même message.

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent satisfaire au moins au message «train prêt» du ou des documents techniques suivants:

— B.30 (voir l'annexe III).

En outre, d'autres normes existantes peuvent être utilisées à cet effet si les parties prenantes ont conclu un accord spécifique autorisant leur utilisation.

4.2.15. *Informations et prévisions concernant la circulation du train*

Le présent paramètre fondamental définit les informations relatives à la circulation des trains et les prévisions de circulation du train. Il doit prescrire les modalités du dialogue entre le gestionnaire de l'infrastructure et l'entreprise ferroviaire, ainsi qu'entre l'entreprise ferroviaire et le gestionnaire de gare, afin d'assurer l'échange d'informations relatives à la circulation du train et les prévisions de circulation du train.

Le présent paramètre fondamental fixe la procédure selon laquelle le gestionnaire de l'infrastructure doit, au moment opportun, envoyer les informations relatives à la circulation du train à l'entreprise ferroviaire et au gestionnaire de l'infrastructure limitrophe concerné par l'exploitation du train.

Les informations relatives à la circulation du train permettent de connaître la situation du train à des points d'observation convenus par contrat.

La prévision de circulation du train est utilisée pour fournir des informations sur le temps estimé à des cibles prévisionnelles convenues par contrat. Ce message sera envoyé par le gestionnaire de l'infrastructure à l'entreprise ferroviaire et au gestionnaire d'infrastructure limitrophe concerné par le mouvement. Les informations relevant de la prévision de circulation du train doivent être communiquées au gestionnaire de gare en temps utile par les entreprises ferroviaires et/ou les gestionnaires de l'infrastructure, aux termes d'un contrat.

Le contrat relatif au sillon spécifie les points d'observation du mouvement du train.

Le présent paramètre fondamental décrit le contenu du message, sans prescrire les modalités d'élaboration de la prévision de circulation du train.

Les dispositions du présent paramètre fondamental s'appliquent à tous les trains de l'entreprise ferroviaire.

Le présent paramètre fondamental correspond aux processus suivants:

4.2.15.1. Informations relatives à la circulation du train applicables pour tous les trains

Le gestionnaire de l'infrastructure doit envoyer à l'entreprise ferroviaire un «message d'information sur la circulation du train». Le présent processus doit être mis en œuvre dès que le train atteint les points d'observation convenus par contrat auxquels il doit communiquer les informations sur la circulation du train. Un point d'observation convenu peut être, par exemple, un point de transfert, une gare ou la destination finale du train.

Le message comprend au moins les éléments suivants:

— le numéro du train et/ou du sillon (identifiant du train),

— l'heure prévue et l'heure réelle au point d'observation convenu,

— l'identification du point d'observation,

▼B

— la situation du train au point d'observation (arrivée, départ, passage, départ de la gare d'origine, arrivée à la gare de destination).

D'autres éléments, tels que:

— l'écart (X) en minutes par rapport à l'heure prévue,

— s'il est connu, le motif du retard,

peuvent être transmis dans le même message.

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent être au moins conformes au «message de notification sur la circulation du train» du document technique suivant:

— B.30 (voir l'annexe III).

En outre, d'autres normes existantes peuvent être utilisées à cet effet si les parties prenantes ont conclu un accord spécifique autorisant leur utilisation.

4.2.15.2. Prévision de circulation du train pour tous les trains

Le gestionnaire de l'infrastructure doit envoyer à l'entreprise ferroviaire un «message de prévision de circulation du train».

Le présent processus doit être mis en œuvre dès que le train atteint les points d'observation convenus par contrat où il doit communiquer une prévision. Une cible prévisionnelle convenue peut être, notamment, un point de transfert ou une gare. Une prévision de circulation d'un train peut également être envoyée avant le départ du train. Pour les retards supplémentaires survenant entre deux points d'observation, un seuil doit être défini par contrat entre l'entreprise ferroviaire et le gestionnaire de l'infrastructure pour l'envoi d'une prévision initiale ou d'une nouvelle prévision. Si le retard n'est pas connu, le gestionnaire de l'infrastructure doit envoyer un «message d'interruption de service» (voir le point 4.2.16 Informations relatives aux interruptions de service).

Le message de prévision de circulation du train doit indiquer le temps prévu pour atteindre les cibles prévisionnelles choisies.

Les informations relevant de la prévision de circulation du train doivent être communiquées au gestionnaire de gare en temps utile par les entreprises ferroviaires et/ou les gestionnaires de l'infrastructure, aux termes d'un contrat.

Le gestionnaire de l'infrastructure doit envoyer le message au gestionnaire de l'infrastructure limitrophe concerné par le mouvement.

Le message doit comporter au minimum:

— le numéro du train et/ou du sillon (identifiant du train),

— pour chaque cible prévisionnelle choisie,

  — l'heure programmée et heure prévue,

  — l'identification de la cible prévisionnelle choisie,

  — la situation du train à la cible prévisionnelle choisie (arrivée, départ, passage, arrivée à la destination finale).

D'autres éléments, tels que:

— l'écart (X) en minutes par rapport à l'heure prévue,

— le motif du retard, s'il est connu,

peuvent être transmis dans le même message.

▼B

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent être au moins conformes au «message de prévision de circulation du train» du document technique suivant:

— B.30 (voir l'annexe III).

En outre, d'autres normes existantes peuvent être utilisées à cet effet si les parties prenantes ont conclu un accord spécifique autorisant leur utilisation.

4.2.16. *Informations relatives aux interruptions de service*

Le présent paramètre fondamental définit les modalités de traitement, entre l'entreprise ferroviaire et le gestionnaire de l'infrastructure, des informations relatives aux interruptions de service.

Les dispositions du présent paramètre fondamental s'appliquent à tous les trains de l'entreprise ferroviaire.

Aux fins du traitement des plaintes des voyageurs, les données relatives aux interruptions de service seront tenues à la disposition des entreprises ferroviaires, des vendeurs de billets et/ou des organismes publics autorisés pendant au moins douze mois après l'expiration de ces données.

Le présent paramètre fondamental correspond aux processus suivants:

4.2.16.1. Remarques générales

L'entreprise ferroviaire doit informer le gestionnaire de l'infrastructure de la situation opérationnelle des trains, comme définie au point 4.2.3.3.2 de la STI OPE.

Si la circulation du train est interrompue, le gestionnaire de l'infrastructure envoie un message «circulation du train interrompue», suivant les modalités précisées ci-après.

4.2.16.2. Message «circulation du train interrompue» pour tous les trains

Si la circulation du train est interrompue, le gestionnaire de l'infrastructure transmet ce message au gestionnaire de l'infrastructure et aux entreprises ferroviaires limitrophes.

Si la durée du retard du train n'est pas connue, le gestionnaire de l'infrastructure doit envoyer un message de prévision de circulation du train (voir le chapitre 4.2.15.2 Prévision de circulation du train).

Les principaux éléments d'information contenus dans ce message sont les suivants:

— le numéro du train et/ou du sillon (identifiant du train),

— l'identification de l'endroit où se trouve le train sur la base du lieu suivant figurant dans le dossier de référence de localisation,

— début de l'interruption,

— la date et l'heure du départ prévues depuis ce lieu,

— code indiquant le motif de l'interruption et/ou décrivant l'interruption.

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent être au moins conformes au «message d'interruption de circulation du train» du document technique suivant:

— B.30 (voir l'annexe III).

En outre, d'autres normes existantes peuvent être utilisées à cet effet si les parties prenantes ont conclu un accord spécifique autorisant leur utilisation.

▼B

4.2.17. *Traitement des données à court terme concernant les horaires des trains*

Le présent paramètre fondamental définit les modalités de traitement des demandes de sillon à brève échéance entre la «partie accédante» et le gestionnaire de l'infrastructure. Ces exigences s'appliquent à toutes les demandes de sillon à brève échéance.

Le présent paramètre fondamental n'inclut pas les questions de gestion du trafic. Le délai maximal entre les sillons à court terme et les modifications de sillon au titre de la gestion du trafic fait l'objet d'accords au niveau local. Il doit être possible, lorsqu'il s'agit de besoins de transport à court terme (train spécial, train supplémentaire), de demander un sillon à court terme. À cet effet, la partie accédante qui demande un sillon à court terme doit fournir au gestionnaire de l'infrastructure toutes les informations nécessaires indiquant le moment et le lieu où le train doit circuler, et les données y afférentes.

Aucun délai minimal n'est spécifié au niveau européen. Les documents de référence du réseau peuvent spécifier des délais minimaux.

Chaque gestionnaire de l'infrastructure est responsable du caractère approprié du sillon sur son infrastructure, tandis que l'entreprise ferroviaire est tenue de contrôler les caractéristiques du train sur la base des valeurs indiquées dans les détails du sillon concerné par le contrat.

Les divers scénarios possibles sont exposés ci-après:

— scénario A: la partie accédante contacte tous les gestionnaires de l'infrastructure concernés, soit directement (cas A) soit par l'intermédiaire du guichet unique (cas B), afin d'organiser les sillons pour l'ensemble du parcours. Dans ce cas, la partie accédante doit également exploiter le train sur l'ensemble du parcours,

— scénario B: chaque partie accédante concernée par le parcours contacte les gestionnaires de l'infrastructure locaux directement ou par l'intermédiaire du guichet unique afin de demander un sillon pour le segment du parcours sur lequel elle exploite le train.

Dans les deux scénarios, la procédure d'attribution d'un sillon à brève échéance revêt la forme d'un dialogue entre la partie accédante et le gestionnaire de l'infrastructure, comportant les messages suivants:

— message de demande de sillon,

— message sur les détails du sillon,

— message d'indisponibilité d'un sillon,

— message de confirmation d'acceptation du sillon,

— message de refus des détails du sillon,

— message d'annulation d'un sillon,

— message d'indisponibilité du sillon réservé,

— accusé de réception.

En cas de mouvements de train pour lesquels un sillon a déjà été demandé et délivré, il n'est pas nécessaire de répéter la demande de sillon, sauf si les retards dépassent une valeur convenue par contrat entre l'entreprise ferroviaire et le gestionnaire de l'infrastructure ou si la composition du train est modifiée de manière telle que la demande de sillon existante s'en trouve invalidée.

Les dispositions du présent paramètre fondamental s'appliquent au traitement des sillons pour tous les trains de l'entreprise ferroviaire, mais seulement si les parties concernées utilisent des applications télématiques au sens de l'annexe II de la directive 2001/14/CE du Parlement européen et du Conseil [1] pour les demandes de sillon à brève échéance.

[1] JO L 75 du 15.3.2001, p. 29.

▼B

En pareil cas, le présent paramètre fondamental correspond aux processus suivants:

4.2.17.1. Message de demande de sillon

Ce message est envoyé au gestionnaire de l'infrastructure par la partie accédante avec le contenu principal suivant:

— le nom de la partie accédante déposant la demande de sillon,

— le point de départ du sillon: point initial du sillon,

— l'heure de départ au point initial du sillon: heure pour laquelle le sillon est demandé,

— le point terminal du sillon: destination du train sur le sillon demandé,

— l'heure d'arrivée au point terminal du sillon: heure d'arrivée à destination prévue pour le train proposé,

— le segment du trajet demandé,

— les arrêts intermédiaires ou tous autres points désignés le long du sillon proposé, indiquant l'heure d'arrivée et l'heure de départ au point intermédiaire. Si ce champ n'est pas complété, cela signifie que le train ne s'arrête pas au point concerné,

— les équipements du train convenus et nécessaires/les données relatives au segment du trajet,

— la vitesse maximale autorisée du train,

— la vitesse maximale avec le ou les systèmes de commande spécifiés (national et international, par exemple LZB, ETCS),

— pour chaque engin de traction: classe de traction, variante technique,

— engin de pousse (classe de traction, variante technique),

— voiture pilote,

— longueur totale,

— poids total,

— charge maximale par essieu,

— poids brut par mètre,

— performance de freinage (représentant la puissance de freinage effective),

— type de freins (pour l'indication de l'usage du frein électromagnétique),

— système(s) de commande du train spécifié(s) (national et international),

— priorité du frein d'urgence,

— système radio (par exemple GSM-R),

— envois spéciaux,

— gabarit de chargement,

— tout autre paramètre technique différant des dimensions standard (par exemple, gabarit de chargement exceptionnel),

— catégorie du train,

— toute autre donnée spécifique requise au niveau local ou national pour traiter la demande de sillon,

▼B

— définition des activités qui doivent être menées à bien à un point intermédiaire donné sur l'itinéraire,

— code de l'entreprise ferroviaire responsable de la marche du train sur le segment concerné du trajet,

— code du gestionnaire de l'infrastructure responsable du train sur le segment concerné du trajet,

— codes de l'entreprise ferroviaire et du gestionnaire de l'infrastructure pour le segment suivant du train, le cas échéant,

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent être au moins conformes au «message de demande de sillon» du document technique suivant:

— B.30 (voir l'annexe III).

En outre, d'autres normes existantes peuvent être utilisées à cet effet si les parties prenantes ont conclu un accord spécifique autorisant leur utilisation.

4.2.17.2. Message sur les détails du sillon

Le gestionnaire de l'infrastructure envoie le message avec le contenu principal suivant à la partie accédante dont émane la demande en réponse à la demande de sillon de celle-ci:

— le nom de la partie accédante déposant la demande de sillon,

— le point de départ du sillon: point initial du sillon,

— la date et l'heure de départ au point initial du sillon: date et heure pour lesquelles le sillon est demandé,

— point terminal du sillon: destination du train sur le sillon demandé,

— heure d'arrivée au point terminal du sillon: heure d'arrivée à destination prévue pour le train proposé,

— segment du trajet demandé,

— arrêts intermédiaires ou autres points désignés le long du sillon proposé, indiquant l'heure d'arrivée et l'heure de départ du point intermédiaire. Si ce champ n'est pas complété, cela signifie que le train ne s'arrête pas au point concerné,

— les équipements du train convenus et nécessaires/les données relatives au segment du trajet,

— la vitesse maximale autorisée du train,

— la vitesse maximale avec le ou les systèmes de commande spécifiés (national et international, par exemple LZB, ETCS),

— pour chaque engin de traction: classe de traction, variante technique,

— engin de pousse (classe de traction, variante technique),

— voiture pilote,

— longueur totale,

— poids total,

— charge maximale par essieu,

— poids brut par mètre,

— performance de freinage (représentant la puissance de freinage effective),

— type de freins (pour l'indication de l'usage du frein électromagnétique),

▼B

— système(s) de commande du train spécifié(s) (national et international),

— priorité du frein d'urgence,

— système radio (par exemple GSM-R),

— envois spéciaux,

— gabarit de chargement,

— tout autre paramètre technique différant des dimensions habituelles (par exemple, gabarit de chargement exceptionnel),

— catégorie du train,

— toute autre donnée spécifique requise au niveau local ou national pour traiter la demande de sillon,

— définition des activités qui doivent être menées à bien à un point intermédiaire donné sur l'itinéraire,

— code de l'entreprise ferroviaire responsable de la marche du train sur le segment parcouru,

— code du gestionnaire de l'infrastructure responsable du train sur le segment concerné du trajet,

— codes de l'entreprise ferroviaire et du gestionnaire de l'infrastructure pour le segment suivant du trajet, le cas échéant,

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent être au moins conformes au «message relatif aux détails du sillon» du document technique suivant:

— B.30 (voir l'annexe III).

En outre, d'autres normes existantes peuvent être utilisées à cet effet si les parties prenantes ont conclu un accord spécifique autorisant leur utilisation.

4.2.17.3. Message «sillon indisponible»

Le gestionnaire de l'infrastructure envoie ce message à la partie accédante dont émane la demande en réponse à la demande de sillon de celle-ci, dans le cas où le sillon n'est pas disponible:

— le point de départ du sillon; point de départ du train sur le sillon,

— point de destination du sillon,

— date et heure de départ au point initial du sillon: date et heure pour lesquelles le sillon est demandé,

— indication de l'indisponibilité du sillon,

— motif de l'indisponibilité du sillon.

En même temps que ce message, ou dès que possible, le gestionnaire de l'infrastructure doit envoyer une proposition de remplacement sans exiger de nouvelle demande de la part de l'entreprise ferroviaire (message relatif aux détails du sillon).

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent être au moins conformes au «message d'indisponibilité du sillon» du document technique suivant:

— B.30 (voir l'annexe III).

En outre, d'autres normes existantes peuvent être utilisées à cet effet si les parties prenantes ont conclu un accord spécifique autorisant leur utilisation.

▼B

4.2.17.4. Message de confirmation du sillon

La partie accédante dont émane la demande utilise ce message pour réserver/confirmer le sillon proposé par le gestionnaire de l'infrastructure:

— numéro du sillon aux fins de l'identification du sillon,

— le point de départ du sillon: point de départ du train sur le sillon,

— point de destination du sillon,

— date et heure de départ au point initial du sillon: date et heure pour lesquelles le sillon est demandé,

— point terminal du sillon; destination du train sur le sillon demandé,

— heure d'arrivée au point terminal du sillon; heure à laquelle le train proposé doit arriver à destination,

— l'indication que la partie accédante accepte le sillon proposé.

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent être au moins conformes au «message de confirmation du sillon» du document technique suivant:

— B.30 (voir l'annexe III).

En outre, d'autres normes existantes peuvent être utilisées à cet effet si les parties prenantes ont conclu un accord spécifique autorisant leur utilisation.

4.2.17.5. Message de refus des détails du sillon

La partie accédante dont émane la demande utilise ce message pour rejeter les détails du sillon proposés par le gestionnaire de l'infrastructure concerné:

— numéro du sillon aux fins de l'identification du sillon,

— indication que les détails du sillon sont rejetés,

— motif du refus du sillon ou de la modification demandée par la partie accédante,

— point de départ du sillon; point de départ du train sur le sillon,

— point de destination du sillon,

— date et heure de départ au point initial du sillon: date et heure pour lesquelles le sillon est demandé,

— point terminal du sillon: destination du train sur le sillon demandé,

— heure d'arrivée au point terminal du sillon; heure à laquelle le train proposé doit arriver à destination,

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent être au moins conformes au «message de refus des détails du sillon» du document technique suivant:

— B.30 (voir l'annexe III).

En outre, d'autres normes existantes peuvent être utilisées à cet effet si les parties prenantes ont conclu un accord spécifique autorisant leur utilisation.

4.2.17.6. Message d'annulation d'un sillon

Ce message est utilisé par une partie accédante pour annuler un sillon qu'elle a réservé:

— numéro du sillon aux fins de l'identification du sillon,

▼B

— segment du trajet concerné par l'annulation,

— indication de l'annulation du sillon,

— point de départ originel du sillon; point de départ du train sur le sillon,

— point de destination du sillon,

— date et heure de départ au point de départ originel du sillon: date et heure pour lesquelles le sillon était demandé,

— point terminal original du sillon: destination du train sur le sillon demandé,

— heure d'arrivée au point terminal originel du sillon: heure à laquelle le train proposé devait arriver à destination,

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent être au moins conformes au «message d'annulation du sillon» du document technique suivant:

— B.30 (voir l'annexe III).

En outre, d'autres normes existantes peuvent être utilisées à cet effet si les parties prenantes ont conclu un accord spécifique autorisant leur utilisation.

4.2.17.7. Accusé de réception

Ce message est échangé par les gestionnaires de l'infrastructure et les parties accédantes lorsque la réponse requise à l'un des messages précités ne peut être transmise dans les 5 minutes:

— accusé de réception: indique que le destinataire a reçu le message et qu'il va agir en conséquence.

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent être au moins conformes à l'«accusé de réception» du document technique suivant:

— B.30 (voir l'annexe III).

En outre, d'autres normes existantes peuvent être utilisées à cet effet si les parties prenantes ont conclu un accord spécifique autorisant leur utilisation.

4.2.17.8. Message d'indisponibilité du sillon réservé

Le gestionnaire de l'infrastructure utilise ce message pour faire savoir à la partie accédante qu'un sillon qui avait été réservé n'est plus disponible. Le sillon n'est plus disponible pour un motif important, par exemple une interruption majeure. Contenu du message:

— numéro du sillon,

— numéro du train programmé pour lequel le sillon n'est plus disponible (s'il est déjà connu du gestionnaire de l'infrastructure),

— point de départ originel du sillon: point de départ du train sur le sillon,

— point de destination du sillon,

— date et heure de départ au point de départ originel du sillon: date et heure pour lesquelles le sillon était demandé,

— point terminal originel du sillon: destination du train sur le sillon demandé,

▼B

— heure d'arrivée au point terminal originel du sillon: heure à laquelle le train proposé devait arriver à destination,

— indication du motif.

Le processus décrit précédemment et les informations utilisées à cet effet doivent être au moins conformes au «message d'indisponibilité du sillon» du document technique suivant:

— B.30 (voir l'annexe III).

En outre, d'autres normes existantes peuvent être utilisées à cet effet si les parties prenantes ont conclu un accord spécifique autorisant leur utilisation.

4.2.18. *Qualité des données et des informations en relation avec la présente STI*

4.2.18.1. Exigences

Afin de satisfaire aux exigences de la présente STI, les dispositions suivantes s'appliquent en ce qui concerne la qualité des données et des informations dans l'ensemble de la présente STI:

Tous les destinataires de la présente STI doivent être responsables de la mise à la disposition d'autres entreprises ferroviaires, de gestionnaires de l'infrastructure ou de tiers de données à jour, cohérentes, exactes et complètes en temps utile et au format approprié. Chaque acteur destinataire de la présente STI doit être responsable de la mise à la disposition des clients (voyageurs), d'autres entreprises ferroviaires, de gestionnaires de l'infrastructure ou de tiers d'informations à jour, cohérentes, exactes et complètes en temps utile et sur le support approprié.

Lorsque des données ou informations sont utilisées afin de satisfaire aux exigences de plusieurs paramètres fondamentaux de la présente STI au même moment, les acteurs destinataires de la présente STI veillent à ce que les données ou informations communes à ces paramètres fondamentaux soient utilisées de manière cohérente (notamment la cohérence entre les informations sur les horaires et sur les tarifs, ou entre les informations sur les tarifs et sur les réservations).

Lorsque des informations ou des données sont fournies par plusieurs acteurs destinataires de la présente STI, les acteurs doivent veiller ensemble à ce que les parties des données et informations communes fournies soient à jour, cohérentes, exactes, complètes et compatibles (exemple: les transmissions d'informations relatives aux horaires pour l'entreprise ferroviaire A et l'entreprise ferroviaire B doivent être cohérentes afin de garantir la concordance à la frontière, etc.).

Lorsque des données ou des informations de référence sont utilisées afin de satisfaire aux exigences de la présente STI, les acteurs destinataires de la présente STI doivent garantir la cohérence entre les données ou les informations de référence, d'une part, et les données ou informations utilisées dans les paramètres fondamentaux de la présente STI, d'autre part (exemples: cohérence entre les codes de référence de localisation et les informations sur la circulation du train, ou entre les codes de référence de l'entreprise ferroviaire et l'exécution, etc.).

La qualité des données ou des informations fournies par les acteurs aux fins de la présente STI doit être telle qu'elle permet aux acteurs destinataires de la présente STI de délivrer des billets comme prévu à l'article 10 du règlement sur les droits et obligations des voyageurs ferroviaires.

La qualité des données ou des informations fournies par les acteurs aux fins de la présente STI doit être telle qu'elle permet aux acteurs destinataires de la présente STI de fournir des informations comme prévu à l'article 10 et à l'annexe II du règlement sur les droits et obligations des voyageurs ferroviaires.

▼B

4.2.19. *Fichiers de référence et bases de données*

4.2.19.1. Fichiers de référence

Pour l'exploitation des trains de voyageurs sur le réseau européen, les fichiers de référence suivants doivent être mis à la disposition de tous les prestataires de services (gestionnaires de l'infrastructure, entreprises ferroviaires, tiers autorisés et gestionnaires de gare). Les informations doivent refléter à tout moment la situation réelle.

L'Agence ferroviaire européenne assurera l'archivage et la tenue centralisés de codes uniques pour les données de référence suivantes:

— fichier de référence du codage de tous les gestionnaires de l'infrastructure, entreprises ferroviaires, gestionnaires de gare et prestataires de services,

— fichier de référence du codage des lieux,

— fichier de référence de tous les systèmes de commande des trains existants,

— fichier de référence de tous les types de locomotive,

— fichier de référence de tous les ateliers de maintenance européens,

— fichier de référence pour les systèmes de réservation européens,

— fichier de référence des codes aux fins des échanges d'horaires,

— fichier de référence des codes aux fins des échanges de tarifs,

— catalogue des séries de données pour messages,

— répertoire des listes de codes,

— tous autres fichiers et listes de codes nécessaires pour l'utilisation du ou des documents techniques figurant dans les annexes (qui seront définis lors de la phase un).

Lorsqu'un fichier de référence est à utiliser simultanément par la STI ATF, sa conception et son utilisation seront aussi étroitement coordonnées que possible avec la STI ATF en vigueur, afin d'optimiser les synergies.

4.2.19.2. Exigences supplémentaires concernant les bases de données

Les exigences supplémentaires qui doivent être satisfaites par les diverses bases de données sont énumérées ci-après. Il s'agit des éléments suivants:

1. Authentification

   La base de données doit garantir l'authentification des utilisateurs des systèmes avant qu'ils ne puissent y accéder.

2. Sécurité

   La base de données doit prévoir les aspects de sécurité en garantissant le contrôle de son accès. Le cryptage éventuel de son contenu n'est pas une obligation.

3. ACID

   La base de données doit garantir le principe ACID (atomicité, cohérence, isolement, durabilité).

4. Contrôle des accès

   La base de données doit être accessible aux utilisateurs ou aux systèmes qui ont reçu une autorisation. Le contrôle d'accès doit être appliqué jusqu'au plus petit élément (attribut) d'un enregistrement. Il doit pouvoir être configuré en fonction du rôle des utilisateurs, à savoir l'insertion, la mise à jour ou la suppression des données.

▼B

5. Localisation

La base de données doit garantir le suivi (journalisation) de toutes les modifications qui y sont apportées pour permettre la traçabilité des saisies (auteur, objet et moment de la modification).

6. Stratégie de verrouillage

La base de données doit permettre la mise en œuvre d'une stratégie de verrouillage qui permet d'accéder à son contenu même lorsque d'autres utilisateurs sont en train de modifier des enregistrements.

7. Accès multiples

La base de données doit garantir l'accès simultané de plusieurs utilisateurs ou systèmes à son contenu.

8. Fiabilité

La fiabilité de la base de données doit garantir la disponibilité requise.

9. Disponibilité

La base de données doit présenter le niveau de disponibilité requis en fonction de la nature des données et activités fondées sur elle.

10. Fonctions de maintenance

Les fonctions de maintenance de la base de données doivent garantir la disponibilité requise.

11. Sûreté

Les bases de données n'ont pas un contenu «sensible» au niveau de la sûreté. Par conséquent, les aspects de sûreté ne sont pas concernés en l'occurrence. Cela ne signifie pas que les données proprement dites — par exemple si elles sont erronées ou dépassées — ne peuvent pas avoir de répercussions sur la sécurité de l'exploitation du train.

12. Compatibilité

La base de données doit se baser sur un langage de manipulation couramment accepté, tel que le SQL ou le XQL.

13. Utilitaire d'importation

La base de données doit disposer d'un utilitaire qui permet d'y importer des données formatées au lieu de les insérer manuellement.

14. Utilitaire d'exportation

La base de données doit disposer d'un utilitaire qui permet d'exporter tout ou partie de son contenu sous une forme formatée.

15. Champs obligatoires

La base de données doit comporter des champs obligatoires à remplir avant l'acceptation de nouvelles données.

16. Contrôles de vraisemblance

La base de données doit faire l'objet de contrôles de vraisemblance configurables avant l'acceptation de l'insertion, de la mise à jour ou de la suppression de données.

17. Temps de réponse

Le temps de réponse de la base de données doit permettre à l'utilisateur d'insérer, de mettre à jour ou de supprimer des enregistrements au moment voulu.

▼B

18. Performances

Les fichiers de référence et les bases de données doivent prendre en charge de manière efficiente et économique les demandes nécessaires pour permettre la bonne exécution de tous les mouvements de train couverts par les dispositions de la présente STI.

19. Capacités

La base de données doit permettre l'enregistrement des données pertinentes de tous les wagons de voyageurs et de l'ensemble du réseau. Elle doit prévoir la possibilité d'accroître facilement ses capacités (par exemple par l'ajout de plus grandes capacités de stockage et de davantage d'ordinateurs). Les extensions de capacités ne doivent pas nécessiter le remplacement du sous-système.

20. Données historiques

La base de données doit prévoir la gestion des données historiques, en donnant accès aux données qui ont déjà été archivées.

21. Stratégie de sauvegarde

La stratégie de sauvegarde doit garantir la récupération de toutes les données datant de 24 heures maximum.

22. Aspects commerciaux

Le système utilisé doit être un produit commercial ou un publiciel.

23. Respect de la vie privée

La base de données doit satisfaire aux exigences de respect de la vie privée édictées par l'État membre dans lequel la société assurant le service est domiciliée.

4.2.20. *Transmission électronique des documents*

Le point 4.2.21 «Mise en réseau et communication» décrit le réseau de communication à utiliser pour l'échange de données. Ce réseau et les mesures de sécurité qui y sont liées permettent n'importe quel type de communication en réseau: courrier électronique, transfert de fichiers (FTP, HTTP), etc. Les utilisateurs peuvent donc décider eux-mêmes du type de communication électronique qu'ils vont choisir, par exemple le protocole FTP.

4.2.21. *Mise en réseau et communication*

4.2.21.1. Architecture générale

Au fil du temps, ce sous-système verra l'émergence d'une communauté télématique vaste et complexe en matière d'interopérabilité ferroviaire et des interactions entre des milliers d'intervenants (entreprises ferroviaires, gestionnaires de l'infrastructure, tiers tels que détaillants et pouvoirs publics, etc.) qui se feront concurrence et/ou qui coopéreront pour répondre aux besoins du marché.

L'infrastructure de mise en réseau et de communication qui sous-tendra cette communauté de l'interopérabilité sera fondée sur une architecture d'échange d'informations commune, connue et adoptée par tous les intervenants.

Cette architecture:

— est conçue pour harmoniser des modèles d'informations hétérogènes en effectuant la transformation sémantique des données échangées entre les systèmes et en conciliant les divergences entre les processus métiers et les protocoles au niveau des applications,

▼B

— aura des répercussions minimes sur les architectures informatiques existantes utilisées par chaque intervenant,

— préservera les investissements déjà consentis en matière de technologies de l'information.

L'architecture d'échange d'informations repose essentiellement sur des interactions de type «poste à poste» entre tous les intervenants, tout en garantissant l'intégrité et la cohérence générales de la communauté ferroviaire d'interopérabilité en fournissant un ensemble de services centralisés.

Le modèle d'interaction «poste à poste» permet une répartition optimale des coûts entre les différents intervenants, sur la base de l'utilisation réelle qui en est faite. Il sera en général moins vulnérable aux problèmes de modularité.

4.2.21.2. Réseau

Le réseau doit garantir le niveau nécessaire pour la sécurité, la redondance, le contrôle du trafic, les outils statistiques, la croissance de la bande passante, l'accessibilité aux usagers et une gestion efficiente.

Le réseau désigne ici la méthode et la philosophie de communication et non le réseau proprement dit.

L'interopérabilité dans le domaine ferroviaire est basée sur une architecture d'échange d'informations commune, connue et adoptée par tous les participants, ce qui encouragera et facilitera l'adhésion d'autres acteurs, en particulier les clients.

Le répertoire central est le premier point de contact pour obtenir des méta-informations, telles que l'identité du poste (intervenant) sur lequel des informations sont enregistrées, ou pour vérifier les certificats de sécurité. Ensuite la communication poste à poste s'établit entre les intervenants concernés.

4.2.21.3. Protocoles

Seuls les protocoles qui font partie de l'Internet Protocol Suite (couramment dénommés TCP/IP, UDP/IP, etc.) peuvent être utilisés pour les développements.

4.2.21.4. Sécurité

Au-delà du niveau de sécurité garanti à l'échelon du réseau (voir le point 4.2.21.2 Réseau), un niveau supplémentaire peut être atteint pour les données sensibles en utilisant une combinaison de cryptage, de système de certification et de technologies VPN.

4.2.21.5. Cryptage

Le cryptage asymétrique ou symétrique peut être utilisé pour la transmission et le stockage des données, en fonction des exigences d'exploitation. À cette fin, une infrastructure à clé publique (ICP) doit être mise en œuvre.

4.2.21.6. Répertoire central

Le répertoire central devra prendre en charge:

— les métadonnées (des données structurées qui décrivent le contenu des messages),

— la liste des adresses électroniques où les acteurs destinataires de la présente STI permettent aux autres acteurs d'obtenir des informations ou des données conformément aux dispositions de la présente STI,

— le cryptage,

— l'authentification,

— le répertoire (annuaire téléphonique), qui contient toutes les informations nécessaires sur ceux qui participent aux échanges de messages et aux données,

▼B

Lorsque le répertoire central est utilisé simultanément par la STI ATF, le développement et les modifications sont réalisés de façon aussi proche que possible de la STI ATF appliquée, de façon à optimiser les synergies.

4.2.21.7. Interface commune pour la communication EF/GI

L'interface commune est obligatoire pour tous les participants désireux d'adhérer à la communauté de l'interopérabilité ferroviaire.

L'interface commune devra prendre en charge:

— le formatage des messages sortants, conformément aux métadonnées,

— la signature et le cryptage des messages sortants,

— l'adressage des messages sortants,

— la vérification de l'authenticité des messages entrants,

— le décryptage des messages entrants,

— les contrôles de conformité des messages entrants par rapport aux métadonnées,

— l'accès commun unique aux diverses bases de données.

Tous les utilisateurs de l'interface commune auront accès à toutes les données requises en application de la STI au sein de chaque entreprise ferroviaire, gestionnaire de l'infrastructure, etc., que la base de données concernée soit centrale ou individuelle. La vérification de l'authenticité des messages entrants donne lieu à deux possibilités de reconnaissance minimale du message:

i) positive: accusé de réception positif;

ii) négative: accusé de réception négatif.

L'interface commune gérera les tâches susmentionnées en utilisant les informations du répertoire central.

Si un participant fait usage d'un «miroir» local du répertoire central, il doit alors, par ses propres moyens, veiller à ce que ce «miroir» local soit une copie exacte et à jour du répertoire central.

Lorsque le répertoire central est utilisé simultanément par la STI ATF, le développement et les modifications sont réalisés de façon aussi proche que possible de la STI ATF appliquée, de façon à optimiser les synergies.

4.2.22. *Gestion de la correspondance avec d'autres modes de transport*

Afin de gérer la correspondance avec d'autres modes de transport, il convient d'appliquer les normes suivantes pour la fourniture d'informations aux autres modes de transport et l'échange d'informations avec eux:

— pour l'échange d'informations relatives aux horaires entre les entreprises ferroviaires et d'autres modes de transport: normes EN 12896 («Transmodel») et EN TC 278 WI 00278207 («IFOPT - Identification des objets fixes dans les transports publics»),

— pour l'échange de données horaires spécifiques, les normes techniques et les protocoles XML fondés sur Transmodel, en particulier la norme EN 15331 («SIRI») pour l'échange de tableaux horaires en temps réel et la norme EN TC 278 WI 00278207 («IFOPT») pour l'échange de données relatives aux arrêts et aux gares,

— pour l'échange de données tarifaires: cette norme est encore un point ouvert (voir l'annexe II – Liste des points ouverts).

▼B

4.3. **Spécifications fonctionnelles et techniques des interfaces**

Du point de vue de la compatibilité technique, les interfaces du sous-système «applications télématiques au service des voyageurs» avec les autres sous-systèmes sont décrites aux points suivants.

4.3.1. *Interfaces avec le sous-système «Matériel roulant»*

Tableau 1

Interfaces avec le sous-système «Matériel roulant»

Interface	Référence à la STI «applications télématiques au service des voyageurs»	Référence à la STI «matériel roulant» pour le système ferroviaire conventionnel
Tableau d'affichage	4.2.13 Traitement de la fourniture d'informations dans les véhicules	4.2.5 Information des clients (PMR)
Annonces vocales automatiques	4.2.13 Traitement de la fourniture d'informations dans les véhicules	4.2.5 Information des clients (PMR)
		4.2.5.2 Système d'annonce aux voyageurs

4.3.2. *Interfaces avec le sous-système «applications télématiques au service du fret»*

Tableau 2

Interfaces avec le sous-système «applications télématiques au service du fret»

Interface	Référence à la STI «applications télématiques au service des voyageurs»	Référence à la STI «applications télématiques au service du fret» pour le système ferroviaire conventionnel
Train prêt	4.2.14.1 Message «train prêt» pour tous les trains	4.2.3.5 Message «train prêt»
Prévision de circulation du train	4.2.15.2 Message de prévision de circulation du train pour tous les trains	4.2.4.2 Message de prévision de circulation du train
Informations sur la circulation du train	4.2.15.1 Message «informations sur la circulation du train» pour tous les trains	4.2.4.3 Informations sur la circulation du train
Message «circulation du train interrompue» destiné à l'EF	4.2.16.2 Message «circulation du train interrompue» pour tous les trains	4.2.5.2 Circulation du train interrompue
Traitement des données horaires à court terme	4.2.17 Traitement des données horaires à court terme pour les trains	4.2.2 Demande de sillon
Interface commune	4.2.21.7. Interface commune pour la communication EF/GI	4.2.14.7 Interface commune pour la communication EF/GI
Répertoire central	4.2.21.6 Répertoire central	4.2.14.6 Répertoire central
Fichiers de référence	4.2.19.1. Fichiers de référence	4.2.12.1 Fichiers de référence

4.4. **Règles d'exploitation**

Les règles d'exploitation propres au sous-système concerné par la présente STI en fonction des exigences essentielles décrites au chapitre 3 sont présentées ci-dessous.

▼B

4.4.1. *Qualité des données*

Pour garantir la qualité des données, l'auteur d'un message se porte garant de l'exactitude de son contenu au moment de l'envoi de celui-ci. Si les données sources sont disponibles dans les bases de données liées à la STI, il convient de les utiliser pour garantir la qualité de celles-ci.

Si elles ne s'y trouvent pas, l'auteur du message doit vérifier leur fiabilité par ses propres moyens.

Il importe également de les comparer, si nécessaire, avec les informations contenues dans les bases de données liées à la présente STI et de vérifier par des contrôles logiques la ponctualité et la continuité des données et des messages.

Les données sont de grande qualité lorsqu'elles conviennent à l'usage auquel elles sont destinées, c'est-à-dire:

— lorsqu'elles sont sans erreur: accessibles, précises, ponctuelles, complètes, cohérentes avec d'autres sources, etc., et

— lorsqu'elles répondent aux critères requis: pertinentes, complètes, suffisamment précises, faciles à lire et à interpréter, etc.

La qualité repose sur les critères essentiels suivants:

— précision,

— exhaustivité,

— cohérence,

— ponctualité.

P r é c i s i o n

La collecte des informations doit être la plus économique possible. À cet effet, les données primaires doivent être enregistrées, si possible, en une seule fois. C'est pourquoi elles doivent être introduites dans le système en se basant autant que possible sur leur source, afin qu'elles puissent être pleinement intégrées dans toute opération de traitement ultérieure.

E x h a u s t i v i t é

Avant d'envoyer le message, il faut en vérifier l'exhaustivité et la syntaxe sur la base des métadonnées. Cela évite la circulation d'informations inutiles sur le réseau.

L'exhaustivité de tous les messages entrants doit également être vérifiée sur la base des métadonnées.

C o h é r e n c e

La cohérence des messages doit être garantie en appliquant les règles métiers. Il faut éviter les doubles entrées et s'assurer que le détenteur des données est clairement identifié.

Le mode d'application de ces règles dépend de leur complexité. Pour les règles simples, les contraintes et les déclencheurs prévus par les bases de données suffisent. Lorsque les règles sont plus complexes et impliquent des données issues de plusieurs tableaux, il faut appliquer des procédures de validation afin de vérifier la cohérence des données avant de créer les données d'interface et de les diffuser. Il faut aussi vérifier que la validation des données transmises respecte les règles métiers définies.

▼B

Ponctualité

Il importe de fournir les informations à temps. Dans la mesure où le déclenchement de l'enregistrement des données et de l'envoi des messages dépend directement du système informatique, la ponctualité ne pose aucun problème lorsque le système est bien conçu, en fonction des besoins des processus métiers. Cependant, dans la plupart des cas, l'envoi du message est effectué par un opérateur ou, du moins, implique l'intervention d'un opérateur. Pour satisfaire au critère de ponctualité, les données doivent être mises à jour dans les plus brefs délais afin de garantir l'actualité des données contenues dans les messages envoyés automatiquement par le système.

Le délai de réponse aux demandes doit être abordé dans les spécifications informatiques détaillées pour les diverses applications et les divers types d'utilisateurs. L'actualisation et l'échange des données doivent être effectués dans les plus brefs délais.

Mesure de la qualité des données

Les spécifications informatiques détaillées doivent définir des pourcentages appropriés pour:

— l'exhaustivité des données (pourcentage de champs de données complétés) et la cohérence des données (pourcentage de correspondance des données dans les tableaux, fichiers, enregistrements),

— la ponctualité des données (pourcentage de données disponibles dans un délai donné),

— la précision requise (pourcentage d'exactitude des valeurs enregistrées par rapport aux valeurs réelles).

4.4.2. *Gestion du répertoire central*

Les fonctions du répertoire central sont définies au point 4.2.21.6 «Répertoire central». Pour garantir la qualité des données, l'organisme chargé de sa gestion doit être responsable de l'actualisation et de la qualité des métadonnées et de l'annuaire, ainsi que de la gestion du contrôle d'accès. La qualité des métadonnées, c'est-à-dire leur exhaustivité, leur cohérence, leur ponctualité et leur précision, doit permettre le bon fonctionnement aux fins de la présente STI.

4.5. **Règles de maintenance**

Les règles de maintenance propres au sous-système concerné par la présente STI en fonction des exigences essentielles décrites au chapitre 3 sont présentées ci-dessous.

Il est nécessaire de garantir la qualité des services de transport même en cas de corruption des données ou de panne totale ou partielle de l'équipement de traitement des données. Il est par conséquent conseillé d'installer des systèmes ou des ordinateurs de secours extrêmement fiables, qui garantiront la continuité du service durant les réparations.

Les aspects liés à la maintenance des bases de données sont mentionnés au point 4.2.19.2 «Dispositions supplémentaires relatives aux bases de données» (points 10 et 21).

4.6. **Qualifications professionnelles**

Les qualifications professionnelles du personnel requises pour l'exploitation et la maintenance du sous-système et pour la mise en œuvre de la STI sont les suivantes.

La mise en œuvre de la présente STI ne requiert pas le renouvellement complet du matériel informatique ni des logiciels, ni de nouveaux effectifs. Elle ne donne lieu qu'à des modifications, à des mises à jour ou à une extension des opérations qui sont déjà effectuées par le personnel existant. Par conséquent, aucune disposition supplémentaire n'est adjointe aux législations nationales et européenne relatives aux qualifications professionnelles.

▼B

La formation complémentaire du personnel, si elle est nécessaire, ne doit pas se limiter à l'apprentissage du fonctionnement de l'équipement. Le personnel doit aussi connaître et comprendre le rôle particulier qu'il joue dans le système de transport. Il doit en particulier être conscient de la nécessité de maintenir un niveau élevé de qualité du travail, car il s'agit d'un élément déterminant pour la fiabilité des informations qui devront être traitées ultérieurement.

Les qualifications professionnelles nécessaires dans la composition et l'exploitation des trains sont définies dans la STI «Exploitation et gestion du trafic».

4.7. **Conditions relatives à la santé et à la sécurité**

Les conditions relatives à la santé et à la sécurité du personnel requis pour l'exploitation et la maintenance du sous-système concerné et pour la mise en œuvre de la STI sont les suivantes.

Aucune disposition supplémentaire n'est adjointe aux législations nationales et européenne relatives à la santé et à la sécurité.

4.8. **Registres des types de véhicules autorisés et de l'infrastructure**

En application de l'article 34, paragraphe 1, de la directive 2008/57/CE, «L'Agence établit et tient un registre des types de véhicules autorisés par les États membres à être mis en service sur le réseau ferroviaire de la Communauté». En application de l'article 35, paragraphe 1, de la directive 2008/57/CE, «chaque État membre veille à ce qu'un registre de l'infrastructure soit publié et mis à jour».

Étant donné que ces registres sont mis à jour et publiés sur une base annuelle, ils ne peuvent être utilisés pour le sous-système «applications télématiques au service des voyageurs». C'est la raison pour laquelle il n'y a aucun élément à indiquer dans ces registres concernant la présente STI.

5. CONSTITUANTS D'INTEROPÉRABILITÉ

5.1. **Définition**

Conformément à l'article 2, point f), de la directive 2008/57/CE, on entend par «constituants d'interopérabilité» tout composant élémentaire, groupe de composants, sous-ensemble ou ensemble complet de matériel incorporés ou destinés à être incorporés dans un sous-système, dont dépend directement ou indirectement l'interopérabilité du système ferroviaire. La notion de «constituant» recouvre des objets matériels mais aussi immatériels comme les logiciels.

5.2. **Liste des constituants**

Les constituants d'interopérabilité font l'objet des dispositions pertinentes de la directive 2008/57/CE.

Aucun constituant d'interopérabilité ne concerne le sous-système «applications télématiques au service des voyageurs».

Un équipement informatique standard suffit pour satisfaire aux exigences de la présente STI, sans aucun aspect spécifique de l'interopérabilité dans l'environnement ferroviaire. Cela est vrai tant pour les matériels que pour les logiciels utilisés, tels qu'un système d'exploitation et des bases de données. Le logiciel d'application est propre à chaque utilisateur et peut être adapté et amélioré suivant la fonctionnalité et les besoins de chaque site. L'«architecture d'intégration des applications» proposée tient compte du fait que les applications ne disposent pas nécessairement du même modèle d'information interne. L'intégration des applications se définit comme le processus permettant la coordination de systèmes d'application de conception différente.

▼B

5.3. **Performances des constituants et spécifications**

Voir le point 5.2. Ne s'applique pas à la STI «applications télématiques au service des voyageurs».

6. ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ ET/OU DE L'APTITUDE À L'EMPLOI DES CONSTITUANTS ET VÉRIFICATION DU SOUS-SYSTÈME

6.1. **Constituants d'interopérabilité**

6.1.1. *Procédures d'évaluation*

Ne s'applique pas à la STI «applications télématiques au service des voyageurs».

6.1.2. *Module*

Ne s'applique pas à la STI «applications télématiques au service des voyageurs».

6.2. **Sous-système «applications télématiques au service des voyageurs»**

En vertu de l'annexe II de la directive 2008/57/CE, les sous-systèmes sont répartis en domaines de nature structurelle et fonctionnelle. L'évaluation de la conformité est obligatoire pour les STI du domaine structurel. Le sous-système «applications télématiques au service des voyageurs» relève du domaine fonctionnel. La présente STI ne définit aucun module pour l'évaluation de la conformité.

7. MISE EN ŒUVRE

7.1. **Introduction**

La présente STI concerne le sous-système «applications télématiques au service des voyageurs». Aux termes de la directive 2008/57/CE, ce sous-système est de nature fonctionnelle. L'application de la présente STI ne repose donc pas sur la notion de sous-système nouveau, renouvelé ou réaménagé, comme c'est habituellement le cas des STI relatives aux sous-systèmes structurels, sauf indication particulière dans la STI.

La mise en œuvre de la STI comprendra plusieurs phases:

— phase un: spécifications informatiques détaillées, gouvernance et schéma directeur,

— phase deux: développement,

— phase trois: déploiement.

7.2. **Phase un - spécifications informatiques détaillées, gouvernance et schéma directeur**

La phase un poursuit trois objectifs:

1. Définir le système d'échange de données (ci-après dénommé «le système») consistant en composants communs et en l'interconnexion des systèmes d'information et de communication des parties prenantes capables de satisfaire aux exigences du présent règlement.

2. Confirmer la faisabilité technique et économique d'un tel système.

3. Établir une feuille de route des activités jugées nécessaires pour mettre en œuvre le système, avec des étapes appropriées pour le suivi de l'avancement des travaux par la Commission, l'Agence ferroviaire européenne, les États membres et les parties concernées.

7.2.1. *Gouvernance de projet pour la phase un*

La Commission doit établir un comité directeur au plus tard un mois après la publication du présent règlement au *Journal officiel de l'Union européenne*; ce comité doit se composer

— des organismes de représentation du secteur ferroviaire au niveau européen tels que définis à l'article 3, paragraphe 2, du règlement (CE) n° 881/2004 («organismes représentatifs du secteur ferroviaire»),

▼B

— d'un représentant des vendeurs de billets,

— d'un représentant des voyageurs européens,

— de l'Agence ferroviaire européenne, et

— de la Commission.

Le comité directeur doit être coprésidé par a) la Commission et b) une personne nommée par les organismes représentatifs du secteur ferroviaire. La Commission, assistée des membres du comité directeur, doit rédiger le règlement intérieur de ce comité, qui doit être adopté au sein du comité. Les décisions prises doivent être transparentes et motivées par un solide argumentaire technique et économique.

Les membres du comité directeur peuvent proposer au comité que d'autres organismes y soient intégrés en qualité d'observateurs lorsque des raisons techniques et organisationnelles claires le justifient.

7.2.2. *Rôles et responsabilités*

7.2.2.1. Parties prenantes

1. Une équipe de projet établie par les organismes représentatifs du secteur ferroviaire et comprenant un représentant des vendeurs de billets élaborera les spécifications informatiques détaillées, la gouvernance et le schéma directeur sur la base d'un programme de travail soumis à l'approbation du comité directeur.

2. L'équipe de projet établira les groupes de travail nécessaires apportant l'expertise de l'Agence ferroviaire européenne, des entreprises ferroviaires, des gestionnaires de l'infrastructure, des gestionnaires de gare, des représentants de la profession des vendeurs de billets et des voyageurs.

3. L'équipe de projet mènera l'ensemble du projet de manière transparente et tous les comptes rendus, documents et éléments à livrer de l'équipe de projet et de ses groupes de travail seront accessibles entièrement et en permanence à la Commission et à l'Agence ferroviaire européenne.

4. L'équipe de projet devra transmettre chaque mois au comité directeur un rapport d'avancement et tenir pleinement compte des décisions de ce dernier. La structure et le contenu du rapport d'avancement seront approuvés par le comité directeur à la réunion de démarrage.

5. L'équipe de projet doit fournir des informations aux entreprises ferroviaires, aux gestionnaires de l'infrastructure, aux gestionnaires de gare, aux vendeurs de billets et aux représentants de voyageurs, et les consulter. Elle doit prêter une attention particulière aux petites entreprises ferroviaires et aux entreprises ferroviaires qui ne sont pas membres d'organismes représentatifs du secteur ferroviaire, les tenir informées et les consulter.

6. Les entreprises ferroviaires, les gestionnaires de l'infrastructure, les gestionnaires de gare, les vendeurs de billets et les représentants des voyageurs doivent soutenir le projet en fournissant des informations ainsi qu'une expertise fonctionnelle et technique à la demande de l'équipe de projet.

7.2.2.2. Agence ferroviaire européenne

1. L'Agence ferroviaire européenne doit suivre et évaluer l'élaboration des spécifications informatiques détaillées, de la gouvernance et du schéma directeur, en vue de déterminer si les objectifs visés sont réalisés.

2. L'Agence ferroviaire européenne doit soumettre à la Commission une recommandation sur les spécifications informatiques détaillées, la gouvernance et le schéma directeur.

▼B

7.2.2.3. Commission

1. La Commission doit indiquer à l'équipe de projet la liste des organismes à associer au projet.

2. Une fois reçus les spécifications informatiques détaillées, la gouvernance et le schéma directeur, la Commission doit les évaluer sur la base de la recommandation de l'Agence ferroviaire européenne et, à la lumière de cette évaluation, prendre les mesures nécessaires pour modifier la STI en vigueur.

3. La Commission tiendra les États membres informés par l'intermédiaire du comité établi conformément à l'article 29, paragraphe 1, de la directive 2008/57/CE.

7.2.3. *Éléments à livrer*

Les spécifications informatiques détaillées doivent décrire le système et indiquer d'une manière claire comment le système satisfait aux exigences de la STI ATV. L'élaboration de ces spécifications requiert une analyse systématique des questions techniques, opérationnelles, économiques et institutionnelles qui sous-tendent le processus de mise en œuvre de la STI ATV. De ce fait, les éléments à livrer comprennent les éléments suivants, sans que cette liste soit limitative:

1. Spécifications fonctionnelles, techniques et relatives aux performances, données associées, exigences applicables aux interfaces, exigences en matière de sécurité et de qualité.

2. Description succincte de l'architecture globale du système. Il faut décrire les modalités d'interaction et d'adaptation réciproque des composants. Ces éléments se fonderont sur l'analyse des configurations du système capables d'intégrer les installations informatiques existantes tout en assurant les fonctionnalités et les performances requises.

Le schéma directeur comprend les éléments suivants:

1. L'identification des activités nécessaires pour réussir la mise en œuvre du système.

2. Un plan de migration qui doit inclure une série de phases permettant d'obtenir des résultats intermédiaires tangibles et vérifiables, depuis le cadre actuel des systèmes d'information et de communication des parties prenantes jusqu'au système proprement dit.

3. Un plan détaillé des différentes étapes.

4. Une évaluation des risques des phases cruciales du schéma directeur.

5. Une évaluation des coûts de l'ensemble du cycle de vie associés au déploiement et à l'exploitation du système, ainsi qu'un plan d'investissements et l'analyse coût-bénéfice y afférente.

La gouvernance doit inclure l'identification des structures, méthodes et procédures appropriées de gouvernance pour soutenir le développement et la validation du système et, par la suite, son déploiement, son exploitation et sa gestion tout au long de sa vie (y compris la gestion des conflits entre les parties concernées par les dispositions de la présente STI).

7.2.4. *Étapes*

1. Une réunion de démarrage entre l'équipe du projet et le comité directeur se tiendra au plus tard deux mois après la publication du présent règlement au *Journal officiel de l'Union européenne*.

   a) Lors de la réunion de démarrage, l'équipe de projet doit présenter une description du projet et un programme de travail comprenant un calendrier. La description du projet

▼B

doit indiquer en quoi consistent les tâches, l'organisation du projet, les rôles et responsabilités, la méthode du projet, y compris le processus de consultation et d'information de toutes les parties prenantes.

b) Toujours lors de la réunion de démarrage, le contenu et le niveau de détail du rapport intermédiaire et du rapport mensuel d'avancement visé au point 7.2.2.1 seront examinés et convenus entre l'équipe de projet et le comité directeur.

2. L'équipe de projet doit remettre le rapport intermédiaire au comité directeur au plus tard cinq mois après la réunion de démarrage.

3. Les éléments à livrer doivent être remis à la Commission et à l'Agence ferroviaire européenne au plus tard 10 mois après la réunion de démarrage.

4. L'Agence ferroviaire européenne doit remettre à la Commission, au plus tard deux mois après leur réception, une recommandation concernant les éléments à livrer.

7.3. **Phase deux - développement**

Tous les acteurs concernés doivent développer le système à la suite de la modification de la présente STI.

7.4. **Phase trois - déploiement**

Tous les acteurs concernés doivent déployer le système à la suite de la modification de la présente STI.

7.5. **Gestion des modifications**

7.5.1. *Procédure de gestion des modifications*

Les procédures de gestion des modifications doivent être conçues de manière telle qu'elles garantissent une véritable analyse des coûts et des bénéfices de ces opérations et un contrôle de leur mise en œuvre. Ces procédures devront être définies, mises en place, soutenues et gérées par l'Agence ferroviaire européenne et inclure:

— l'identification des contraintes techniques appuyant la modification,

— une déclaration désignant le responsable des procédures de mise en œuvre des modifications,

— la procédure de validation des modifications à appliquer,

— la politique de gestion des modifications, de diffusion, de transition et de déploiement,

— la définition des responsabilités pour la gestion des spécifications détaillées, l'assurance de la qualité et la gestion de la configuration.

Le bureau de contrôle des modifications (CCB) doit être composé de l'Agence ferroviaire européenne, des organismes représentatifs du secteur ferroviaire, d'un organisme représentatif des vendeurs de billets, d'un organisme représentatif des voyageurs, et enfin des États membres. Cette implication des parties prenantes doit garantir la prise en considération générale des modifications à apporter ainsi qu'une évaluation globale de leurs conséquences. Le CCB sera, à terme, placé sous l'égide de l'Agence ferroviaire européenne.

7.5.2. *Processus spécifique de gestion des modifications pour les documents techniques publiés par l'Agence ferroviaire européenne*

Les documents techniques cités au chapitre 4 de la présente STI (à l'exception des normes qui sont liées aux questions ouvertes) et énumérés à l'annexe III du présent règlement sont des documents techniques publiés par l'Agence ferroviaire européenne en application de l'article 5, paragraphe 8, de la directive 2008/57/CE.

▼B

La gestion du suivi des modifications de ces documents techniques doit être mise en place par l'Agence ferroviaire européenne conformément aux critères suivants:

1. les demandes de modification concernant les documents techniques sont soumises par l'intermédiaire des autorités nationales de sécurité (ANS), ou par l'intermédiaire des organismes représentatifs du secteur ferroviaire au niveau européen définis à l'article 3, paragraphe 2, du règlement (CE) nº 881/2004, ou du représentant des vendeurs de billets, ou de l'organisme qui a élaboré les spécifications initiales à l'origine des documents techniques;

2. l'Agence ferroviaire européenne doit rassembler et archiver les demandes de modification;

3. l'Agence ferroviaire européenne doit présenter les demandes de modification au groupe de travail spécifique de l'AFE, qui les évaluera et préparera une proposition accompagnée d'une analyse économique, le cas échéant;

4. l'Agence ferroviaire européenne doit présenter ensuite une demande de modification et la proposition correspondante au bureau de contrôle des modifications qui validera ou non, ou encore repoussera à une date ultérieure, la demande de modification;

5. si la demande de modification n'est pas validée, l'Agence ferroviaire européenne doit renvoyer au demandeur l'indication du motif du rejet ou une demande d'information complémentaire sur le projet de modification;

6. si la demande de modification est validée, le document technique sera modifié;

7. avant la publication du document technique modifié, il doit être communiqué à la Commission avec la demande de modification et son évaluation économique;

8. la Commission tiendra les États membres informés par l'intermédiaire du comité établi conformément à l'article 29, paragraphe 1, de la directive 2008/57/CE;

9. la nouvelle version du document technique et la demande de modification validée doivent être mises à disposition sur le site de l'Agence ferroviaire européenne.

Lorsque la gestion du suivi des modifications touche des éléments simultanément utilisés dans le cadre de la STI ATF, les modifications doivent être réalisées de manière à rester aussi proches que possible de la STI ATF appliquée, afin d'optimiser les synergies.

7.6. **Cas particuliers**

7.6.1. *Introduction*

Les dispositions particulières suivantes sont autorisées dans les cas spécifiques ci-dessous.

a) Cas «P» cas permanents.

b) Cas «T»: situations temporaires dans lesquelles il est recommandé que le système cible soit atteint d'ici à 2020 [objectif fixé dans la décision nº 1692/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 1996 sur les orientations communautaires pour le développement du réseau transeuropéen de transport ([1]), telle que modifiée par la décision nº 884/2004/CE ([2])].

7.6.2. *Liste des cas particuliers*

Il n'y a pas de cas particulier en relation avec la présente STI.

8. GLOSSAIRE

Les définitions du présent glossaire renvoient à l'utilisation des termes concernés dans la présente STI.

([1]) JO L 228 du 9.9.1996, p. 1.
([2]) JO L 167 du 30.4.2004, p. 1.

▼B

Terme	Description
Partie accédante	Soit une entreprise ferroviaire autorisée ou, dans la mesure décidée par chaque État membre, une autre partie souhaitant obtenir un sillon dans le tableau horaire ferroviaire pour exploiter un service ferroviaire sur son territoire à des fins commerciales ou de service public. Ces parties autorisées peuvent être des autorités publiques ou toute autre partie signataire d'un contrat d'accès. Soit un groupement international de telles parties qui est également connu en qualité de groupe demandeur ou de groupe accédant.
ACID	Initiales des termes atomicité, cohérence, isolement, durabilité. Il s'agit des quatre attributs essentiels communs à toute transaction: Atomicité. Dans une transaction concernant au moins deux informations discrètes, soit toutes les informations sont validées par un «commit», soit aucun ne l'est. Cohérence. Une transaction crée un nouvel état de données valide, ou en cas d'échec, remet toutes les données dans leur état initial. Isolement. Une transaction en cours et non encore validée doit rester isolée de toute autre transaction. Durabilité. Les données validées sont enregistrées dans le système de manière à ce qu'elles restent disponibles dans leur état correct même en cas de panne et de redémarrage du système. Le concept ACID est défini dans la norme ISO/CEI 10026-1:1992, section 4. Chacun des attributs peut être évalué par rapport à un point de référence. En général, la mise en œuvre de ce concept incombe au gestionnaire ou au superviseur de la transaction. Dans un système distribué, elle peut être garantie par une validation en deux phases (2 PC, ou «two-phase commit»), qui implique que soit toutes les parties prenantes s'engagent à valider la transaction, soit aucune, auquel cas, celle-ci est annulée par un «rollback».
Date/heure d'arrivée, effective	La date et l'heure effectives d'arrivée du moyen de transport.
Date/heure d'arrivée, estimée	La date et l'heure estimatives d'arrivée du moyen de transport, sur la base de la prévision la plus récente.
Date/heure d'arrivée, programmée	La date et l'heure d'arrivée du moyen de transport figurant dans le tableau horaire.
Retard attendu à l'arrivée	Le laps de temps entre la date et l'heure d'arrivée estimées et la date et l'heure d'arrivée programmées.
Retard effectif à l'arrivée	Le laps de temps entre la date et l'heure d'arrivée effectives et la date et l'heure d'arrivée programmées.
À la discrétion de	Signifie que l'entreprise ferroviaire peut décider sur la base de son expérience et de ses besoins.
Système d'attribution	Un système électronique hébergeant le catalogue des services de transport pour lesquels un prestataire de services de transport autorise les distributeurs à délivrer des documents de transport.
Attributeur	Une entreprise qui assure la gestion d'un système d'attribution. Il peut s'agit d'un transporteur.
Organisme public autorisé	Une autorité publique qui a légalement l'obligation ou le droit de fournir au public des informations relatives au voyage; ce terme renvoie également à l'autorité publique responsable de l'application du règlement (CE) nº 1371/2007 conformément à l'article 30, paragraphe 1, du règlement.

▼B

Terme	Description
Disponibilité	Les informations (services de transport, type d'offre, tarifs, autres services) qui peuvent effectivement être obtenues par un voyageur à un moment donné, pour un train donné. À ne pas confondre avec offre, qui indique qu'un (service de transport, type d'offre, tarif, autre service) est offert dans la planification initiale mais pourrait être épuisé et donc impossible à obtenir par un voyageur à un moment donné pour un train donné.
Paramètre fondamental	Toute condition réglementaire, technique ou opérationnelle, critique sur le plan de l'interopérabilité et qui doit faire l'objet d'une décision selon la procédure prévue à l'article 21, paragraphe 2, avant l'élaboration des projets de STI par l'organisme commun représentatif.
Location (vente)	La vente d'un billet avec ou sans réservation.
Transporteur	L'entreprise ferroviaire contractuelle avec laquelle le voyageur a conclu le contrat de transport ou une série d'entreprises ferroviaires successives qui sont responsables en vertu de ce contrat.
Transporteur conjoint	Un transporteur lié par un accord de coopération à un ou plusieurs autres transporteurs pour la prestation d'un service de transport.
Transporteur isolé	Un transporteur qui assure un service de transport indépendamment des autres transporteurs
Canal	La méthode (guichet automatique, à bord du train, sur internet, téléachat, billetterie mobile) selon laquelle une entreprise ferroviaire assure un service (information, vente de billets, remboursement de billets, réponse à des plaintes, etc.) au voyageur.
Identification de la voiture	Le numéro unique d'identification d'une voiture
Commission	La Commission européenne.
Produit commercial	Produit standard disponible sur le marché.
Client	Une personne qui souhaite acheter, qui achète ou qui a acheté un produit ferroviaire pour elle-même ou pour d'autres personnes. Il peut donc s'agir d'une personne qui n'est pas un voyageur (voir ce terme).
Décryptage	La conversion de données cryptées dans leur forme initiale.
Retard	Le laps de temps entre l'heure à laquelle le voyageur devait arriver d'après l'horaire publié et l'heure de son arrivée réelle ou attendue.
Écart (X)	Le retard ou l'avance en service par rapport à l'horaire prévu.
Date et heure de départ effectives	La date et l'heure effectives d'arrivée du moyen de transport.
Date et heure de départ estimées	La date et l'heure de départ du moyen de transport, sur la base de la prévision la plus récente.
Date et heure de départ programmées	La date et l'heure de départ du moyen de transport figurant dans le tableau horaire.
Directive 2008/57/CE	La directive 2008/57/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008 relative à l'interopérabilité du système ferroviaire au sein de la Communauté
Retard effectif au départ	Le laps de temps entre la date et l'heure de départ effectives et la date et l'heure de départ programmées.

▼B

Terme	Description
Retard attendu au départ	Le laps de temps entre la date/l'heure de départ programmée et la date/l'heure de départ attendue.
Affichage	Un dispositif visuel dynamique situé soit en gare, soit à l'intérieur ou à l'extérieur des trains aux fins de l'information des voyageurs.
Distributeur	Une entreprise fournissant à l'émetteur la capacité juridique et technique de vendre des produits ferroviaires ou de fournir aux clients des dispositifs en ligne permettant l'achat de produits ferroviaires. En outre, le distributeur peut offrir aux émetteurs des services d'assemblage d'origines-destinations desservies par différents transporteurs pour former des voyages complets selon les exigences du voyageur. Le distributeur peut être un transporteur.
Voyage national	Un voyage ferroviaire dans le cadre duquel le train ne traverse pas la frontière d'un État membre.
Service ferroviaire national de voyageurs	Un service ferroviaire pour voyageurs dans le cadre duquel le train ne traverse pas la frontière d'un État membre.
Cryptage	Le codage de données.
EER	Voir Agence ferroviaire européenne.
Exigences essentielles	L'ensemble des conditions décrites à l'annexe III de la directive 2008/57/CE auxquelles doivent satisfaire le système ferroviaire transeuropéen, les sous-systèmes et les constituants d'interopérabilité y compris les interfaces.
HAE	Heure d'arrivée estimée (du train en gare)
HTP	Heure de transfert estimée (d'un train entre deux gestionnaires de l'infrastructure).
HEP	Heure d'échange estimée (d'un train entre deux entreprises ferroviaires).
Agence ferroviaire européenne	L'agence créée en vertu du règlement (CE) nº 881/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 instituant une Agence ferroviaire européenne.
Prix	Une redevance à payer pour le transport ou un service y afférent.
Prévisions	La meilleure estimation d'un événement (par exemple l'heure d'arrivée, de départ ou de passage d'un train).
Cible prévisionnelle	Point pour lequel la prévision est établie. Il peut s'agir de l'arrivée, du départ, du passage ou du transfert.
Service ferroviaire étranger de voyageurs	Un service ferroviaire de voyageurs acheté par un voyageur dans un pays mais qui se déroule dans un pays autre que le pays d'achat.
Vente à l'étranger	La vente d'un billet de train par un émetteur qui n'est pas le transporteur (ou un des transporteurs) exploitant le train pour lequel le billet sera utilisé. L'émetteur se situe dans un pays différent du pays du ou des transporteurs.
FTP	Acronyme de File Transfer Protocol (protocole de transfert de fichiers). Protocole de transfert de fichiers entre systèmes informatiques du réseau TCP/IP.
Exécution	Le processus de livraison du produit au client après son achat.
Conditions générales de transport	Les conditions du transporteur, qui se présentent sous la forme de conditions générales ou de tarifs juridiquement applicables dans chaque État membre et qui, par la conclusion du contrat de transport, sont devenues partie intégrante de celui-ci.

▼B

Terme	Description
Train à prix global	Un train sur lequel un voyageur peut prendre place uniquement s'il détient un billet à prix global.
Point de transfert	Point de transfert de la responsabilité entre deux gestionnaires de l'infrastructure.
HTTP	Acronyme de Hypertext Transfer Protocol (protocole de transfert hypertexte). Il s'agit d'un protocole client/serveur utilisé pour la connexion à des serveurs sur le réseau internet.
GI	«Gestionnaire de l'infrastructure», tout organisme ou toute entreprise chargés notamment de l'établissement et de l'entretien de l'infrastructure ferroviaire. Ceci peut également inclure la gestion des systèmes de contrôle et de sécurité de l'infrastructure. Les fonctions du gestionnaire de l'infrastructure sur un réseau ou une partie de réseau peuvent être attribuées à des entités ou des entreprises différentes.
Gestionnaire de l'infrastructure (GI)	Voir GI
IRT - Billets à réservation intégrée	Type de billet de train valable uniquement pour un train donné à une date et heure données. Un IRT ne peut être vendu que dans le cadre d'une transaction en ligne entre le terminal de vente et le système d'attribution dans lequel est inscrit le train en cause.
Échange entre transporteurs	Le transfert du contrôle entre une entreprise ferroviaire et une autre pour des raisons pratiques d'exploitation, de sécurité et de responsabilité. Exemples: — entreprises ferroviaires successives; — trains avec transporteurs de remplacement; — transfert d'information entre différentes entreprises ferroviaires.
Point d'échange	Le lieu où le contrôle du train est transféré d'une entreprise ferroviaire à une autre. En ce qui concerne la circulation du train, une entreprise ferroviaire transfère la prise en charge du train à l'autre entreprise ferroviaire qui possède à présent le sillon pour le segment suivant du trajet.
Point intermédiaire	Lieu définissant le début ou la fin d'un segment du trajet. Il peut s'agir par exemple d'un point d'échange, de transfert ou de manœuvre.
Service ferroviaire international de voyageurs	Un service ferroviaire de voyageurs qui traverse la frontière d'au moins un État membre.
Voyage international	Un voyage ferroviaire de voyageurs qui traverse la frontière d'au moins un État membre.
Vente internationale	La vente d'un billet de train pour un voyage international
Constituant d'interopérabilité	Tout composant élémentaire, groupe de composants, sous-ensemble ou ensemble complet de matériels incorporés ou destinés à être incorporés dans un sous-système, dont dépend directement ou indirectement l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen. La notion de constituant recouvre des objets matériels mais aussi immatériels comme les logiciels.
IP	Acronyme de Internet Protocol, le protocole du réseau Internet.
Émetteur	Une entreprise qui vend le billet et reçoit le paiement. Il peut s'agit d'un transporteur et/ou d'un distributeur. L'émetteur est l'entreprise qui figure sur le billet, avec son code et éventuellement son logo.

▼B

Terme	Description
Parcours	Le mouvement d'un voyageur (ou de plusieurs voyageurs ensemble) d'un lieu A vers un lieu B.
Planificateur de parcours	Un système informatique capable de proposer des solutions de parcours. Une solution de parcours consiste en un ou plusieurs services commerciaux de transport répondant au moins à la question «Comment aller du lieu A au lieu B avec une date/heure de départ et d'arrivée donnée?» La question pourrait contenir des critères supplémentaires plus complexes tels que «de la façon la plus rapide», «au moindre coût», «sans changement», etc. Le voyageur peut définir lui-même ses propres solutions en consultant différentes sources d'information, ou la solution peut lui être proposée par un planificateur de parcours.
Détenteur	Le détenteur d'un véhicule est la personne qui, en étant le propriétaire ou ayant le droit d'en disposer, l'exploite économiquement de manière permanente comme moyen de transport et est immatriculée en tant que telle dans le registre du matériel roulant.
Identification de locomotive	Le numéro unique d'identification d'un engin de traction.
Mise à disposition	Publication d'informations ou de données, éventuellement avec contrôle d'accès
Manifest on list	Une méthode d'exécution selon laquelle le client effectue son achat à l'avance (par exemple, depuis son domicile) et reçoit seulement une confirmation, habituellement un code de référence. L'entreprise qui assure ce type de vente remet à l'organisme de contrôle des billets une liste de tous les voyageurs (et leurs codes de référence) admis sur un train donné. Le voyageur manifeste simplement, avant/après le départ, son souhait d'être admis à bord du train auprès de l'organisme de contrôle des billets. Celui-ci vérifie que le voyageur est autorisé à embarquer/demeurer à bord du train.
Prix du marché	Voir prix global
Métadonnées	Ce terme signifie simplement des données relatives à d'autres donnés. Il décrit les données, les services logiciels et d'autres composants contenus dans les systèmes d'information des entreprises. Exemples de types de métadonnées: définitions normalisées de données, informations relatives au lieu et à l'itinéraire, gestion de la synchronisation pour la distribution des données partagées.
Organismes notifiés	Les organismes chargés de contrôler la conformité ou l'aptitude à l'emploi des constituants d'interopérabilité ou d'évaluer la procédure de vérification «CE» des sous-systèmes.
Train NRT	Un train dans lequel peut monter un voyageur qui a acheté un billet NRT, dans le cas d'une vente internationale ou étrangère.
NRT	Billets sans réservation intégrée – mode de vente de billet pour des ventes internationales ou étrangères dans lequel l'émetteur peut établir le billet au niveau local, sans transaction en ligne auprès d'un système d'attribution. Les billets NRT sont toujours ouverts, c'est-à-dire que le contrat de transport est valable sur tout train NRT desservant l'itinéraire figurant sur le billet, dans les limites de sa durée de validité. Pour délivrer un billet NRT, l'émetteur doit disposer d'une liste des origines-destinations et d'un ou plusieurs tableaux tarifaires correspondant aux gammes de distance. Les réservations peuvent (et dans certains cas doivent) être achetées en même temps que le billet.
Offre	Voir disponibilité
Site internet officiel	Le site internet public de l'entreprise sur lequel des informations commerciales sont communiquées aux clients. Ce site doit être lisible par machine, conformément aux lignes directrices sur l'accessibilité des contenus web.

▼B

Terme	Description
Guichet unique	Un partenariat international entre les gestionnaires de l'infrastructure assurant un point de contact unique pour les clients ferroviaires aux fins suivantes: commande des sillons spécifiés dans le trafic international de marchandises; suivi du mouvement de l'ensemble du train; facturation générale des redevances d'accès aux voies pour le compte des gestionnaires de l'infrastructure.
Voyageurs	Une personne qui souhaite effectuer, effectue ou a effectué un parcours en utilisant les services de transport et d'autres services d'une ou plusieurs entreprises ferroviaires; Il peut s'agir d'une personne autre que le client (voir client).
Sillon	La capacité d'infrastructure nécessaire pour exploiter un train entre deux lieux sur une période donnée (itinéraire défini dans l'espace et dans le temps).
Numéro du sillon	Le numéro du sillon ferroviaire défini
Paiement	Le transfert de richesse d'une partie (telle que le client) à une autre (telle qu'un distributeur). Un paiement est habituellement effectué en échange de la prestation d'un transport ou d'un service
Poste à poste	Classe de systèmes et d'applications utilisant des ressources réparties pour réaliser une fonction critique d'une manière décentralisée.
Personnes à mobilité réduite (PMR)	Toute personne dont la mobilité est réduite, lors de l'usage d'un moyen de transport, en raison de tout handicap physique (sensoriel ou moteur, permanent ou temporaire) ou de tout handicap ou déficience intellectuels, ou de toute autre cause de handicap, ou de l'âge, et dont la situation requiert une attention appropriée et l'adaptation à ses besoins particuliers du service mis à la disposition de tous les voyageurs.
Quai	La zone d'une gare servant à monter dans les trains et à en descendre.
Données primaires	Données de base utilisées pour la saisie d'informations de référence des messages ou pour la fonctionnalité et le calcul de données dérivées.
PMR	Voir personnes à mobilité réduite
Produit	Un type de train assorti de certains types de service (grande vitesse, emplacements pour bicyclettes, places spécifiques pour PMR, couchettes et/ou voitures-lits, wagons-restaurants, voitures-bars, etc.) correspondant à différents niveaux de prix et pouvant être liés à des conditions particulières.
Publication	Publication d'informations ou de données sans contrôle d'accès.
Système ferroviaire	L'ensemble, décrit à l'annexe I (directive 2008/57/CE), constitué par les infrastructures ferroviaires, comprenant les lignes et les installations fixes, du réseau transeuropéen de transport, construites ou aménagées pour le transport ferroviaire conventionnel et le transport ferroviaire combiné, et les matériels roulants conçus pour parcourir ces infrastructures.
Entreprise ferroviaire	Toute entreprise à statut privé ou public dont l'activité principale est la fourniture de prestations de transport de marchandises et/ou de voyageurs par chemin de fer, la traction devant obligatoirement être assurée par cette entreprise; cette expression englobe également les entreprises qui assurent uniquement la traction.
Processus régulier ou à court terme	On entend par processus régulier un processus accompli dans un délai égal ou supérieur à 7 jours. On entend par processus à court terme un processus accompli dans un délai inférieur à 7 jours.

▼B

Terme	Description
Point d'observation	Il s'agit soit de points de passage utilisés par un gestionnaire de l'infrastructure pour fournir des informations relatives à la circulation des trains (uniquement), soit de points à partir desquels sont établies des prévisions.
Répertoire	Un répertoire est semblable à une base de données et à un dictionnaire de données. Il inclut en général un environnement avec un système de gestion globale des informations. Il doit aussi inclure non seulement des descriptions des structures de données (c'est-à-dire les entités et les éléments), mais également les métadonnées qui intéressent l'entreprise, des écrans de données, des comptes rendus, des programmes et des systèmes.
Réservation	Une autorisation, sur papier ou sous forme électronique, donnant droit à un service (transport ou assistance) selon des modalités de transport personnalisées ayant fait l'objet d'une confirmation
Système de réservation	Un système informatique utilisé pour stocker et obtenir des informations et réaliser des transactions liées à des voyages. Un système de réservation est capable de tenir un inventaire à jour en temps réel et est accessible aux agents/détaillants du monde entier.
Détaillant	Une personne ou une entreprise qui vend au client un billet avec ou sans réservation pour un service ferroviaire. Un détaillant peut être une entreprise ferroviaire (agent) ou un agent de voyage accrédité.
Itinéraire	Voie géographique à emprunter d'un point de départ à un point de destination.
Segment d'itinéraire	Partie d'un itinéraire
EF	Voir entreprise ferroviaire
Vente	Voir location
Service	Voir service de transport
Prestataire de service	Entité responsable de tout service lié au transport de voyageurs.
Doit	Signifie que la définition est une exigence absolue de la spécification.
Processus à court terme	Voir processus régulier ou à court terme.
Demande de sillon à brève échéance	Demande d'un sillon, conformément à l'article 23 de la directive 2001/14/CE, résultant de demandes ou de besoins de transport supplémentaires.
SQL	Acronyme de Structured Query Language (langage de requête structuré). Un langage développé par IBM, puis normalisé par l'ANSI et l'ISO, utilisé pour créer, gérer et récupérer des informations dans des bases de données relationnelles.
Parties prenantes	Toute personne physique ou morale justifiant d'un intérêt dans l'exploitation du train. Exemples: — entreprise ferroviaire, — fournisseur de locomotives, — fournisseur de wagons, — fournisseur de conducteurs/personnel du train, — gestionnaire de l'infrastructure (GI), — gestionnaire de flotte, — exploitant de ferry-boats, — travailleur, — vendeur de billets, — voyageur.

▼B

Terme	Description
Gare	Un point de l'infrastructure ferroviaire où un train de voyageurs peut commencer un voyage, s'arrêter ou terminer un voyage.
Gestionnaire de gare	Entité organisationnelle dans un État membre chargée de la gestion d'une gare ferroviaire et qui peut être le gestionnaire de l'infrastructure.
Transporteur de remplacement	Une entreprise ferroviaire qui n'a pas conclu de contrat de transport avec le voyageur mais à laquelle l'entreprise ferroviaire partie au contrat a confié, en tout ou en partie, l'exécution du transport ferroviaire.
Tarifs	Une série de prix de billets disponibles sur un train donné, un jour donné pour une partie donnée (origine-destination) du voyage. Les tarifs peuvent être groupés en différentes catégories (tels que tarifs publics, tarifs collectifs etc.)
OCB	Organisme de contrôle des billets. Il s'agit d'un organisme habilité à inspecter les billets des voyageurs. Il s'agit dans la plupart des cas d'un transporteur. Le cas échéant, l'OCB délivre aux distributeurs des certificats de sécurité pour le billet de train international destiné à être imprimé à domicile.
Document technique	Tout document technique publié par l'Agence ferroviaire européenne pour l'article 5, paragraphe 8, de la directive 2008/57/CE.
Spécification technique d'interopérabilité	Une spécification, adoptée conformément à la directive 2008/57/CE, dont chaque sous-système ou partie de sous-système fait l'objet en vue de satisfaire aux exigences essentielles et d'assurer l'interopérabilité du système ferroviaire.
HAPT	Voir heure d'arrivée estimée du train.
Tiers	Toute entreprise publique ou privée qui n'est pas une entreprise ferroviaire ou un gestionnaire de l'infrastructure et fournit des services auxiliaires à des services de transport ou autres ou en relation avec de tels services.
Billet direct	Un ou plusieurs billets représentant un contrat de transport portant sur la prestation de services ferroviaires successifs par une ou plusieurs entreprises ferroviaires.
Billet	Un enregistrement matériel ou immatériel ouvrant le droit à un voyageur d'utiliser dans les conditions définies contractuellement un ou plusieurs services commerciaux de transport proposés par une ou plusieurs entreprises ferroviaires.
Billet à retirer en gare (*Ticket on Departure*)	Méthode d'exécution selon laquelle le client effectue son achat à l'avance (par ex. depuis son domicile) et retire le billet à la gare de départ, à un guichet classique ou automatique.
Vendeur de billets	Tout détaillant de services de transport ferroviaire qui conclut des contrats de transport et vend des billets pour le compte d'une entreprise ferroviaire ou pour son propre compte.
Horaires	La liste des services commerciaux de transport proposés par une entreprise ferroviaire pendant une période donnée.
TOD	Abréviation de Ticket On Departure. Voir billet à retirer en gare.
Voyagiste	Un organisateur ou un détaillant, autre qu'une entreprise ferroviaire, au sens de l'article 2, points 2) et 3), de la directive 90/314/CEE.
Heure d'arrivée estimée du train	Estimation de l'heure d'arrivée d'un train à un point spécifique, par exemple point de transfert, point d'échange, destination du train.
Sillon ferroviaire	L'itinéraire du train défini dans le temps et dans l'espace

▼B

Terme	Description
Circulation du train interrompue	La reprise de la circulation du train est impossible à prévoir sur la base des circonstances locales du moment et de l'avis des parties prenantes. Si le retard n'est pas connu, le gestionnaire de l'infrastructure envoie un message de prévision de circulation du train.
Réseau ferroviaire transeuropéen	Le réseau ferroviaire tel que décrit à l'annexe 1 de la directive 2008/57/CE
Contrat de transport	Un contrat de transport à titre onéreux ou gratuit entre une entreprise ferroviaire ou un vendeur de billets et le voyageur en vue de la fourniture d'un ou de plusieurs services de transport.
Mode de transport	Un type générique de véhicule capable de transporter des voyageurs (train, avion, autobus, etc.).
Service de transport	Un service commercial de transport ou un service de transport faisant l'objet d'un contrat de service public assurant la liaison entre au moins deux lieux, proposé par une entreprise ferroviaire conformément à des horaires publiés. Un service de transport est normalement assuré avec un mode de transport spécifique.
Prestataire de service de transport	Toute entreprise privée ou publique autorisée à effectuer des transports nationaux ou internationaux de personnes. Un «prestataire de service de transport» accepte les documents de voyage délivrés par les points de vente agréés de ses distributeurs. Il joue le rôle d'un transporteur contractuel avec lequel le voyageur a passé un contrat de transport. L'exécution du service de transport peut être confiée, en tout ou en partie, à un transporteur de remplacement.
STI	Voir spécification technique d'interopérabilité.
XML	Acronyme d'Extensible Markup Language (langage de balisage étendu).
XQL	Acronyme d'Extended Structured Query Langage (langage étendu de requête structurée).

▼B

ANNEXE II

LISTE DES POINTS OUVERTS

Conformément à l'article 5, paragraphe 6, de la directive 2008/57/CE, les points ouverts suivants sont recensés:

Point n°	Points ouverts
4.2.2.1.	Document technique sur le processus et les informations utilisées à cet effet en ce qui concerne les données tarifaires destinées aux ventes intérieures
4.2.10.	Norme relative au traitement des éléments de sécurité pour la distribution de produits
4.2.11.2	Norme pour un «Ticket On Departure» et un «Manifest On List» européens.
4.2.11.3	Document technique ou norme sur les méthodes d'exécution directe qui sont liées au billet et/ou à la réservation et au type de média pour les ventes nationales.
4.2.11.4	Document technique ou norme sur les méthodes d'exécution indirecte qui sont liées au billet et/ou à la réservation et au type de média pour les ventes nationales.
4.2.22	Norme relative à l'échange des informations relatives aux prix dans le contexte de la correspondance avec d'autres modes de transport.

▼**M1**

ANNEXE III

Liste des documents techniques référencés dans la présente STI

Référence	Étiquette
B.1. (V1.1.1)	Production et échange informatisés de données tarifaires destinés aux ventes internationales ou étrangères – billets sans réservation intégrée (NRT)
B.2. (V1.1)	Production et échange informatisés de données tarifaires destinés aux ventes internationales ou étrangères – billets avec réservation intégrée (IRT)
B.3. (V1.1)	Production et échange informatisés de données destinés aux ventes internationales ou étrangères – offres spéciales
B.4. (V1.1.1)	Guide pratique pour les messages EDIFACT concernant l'échange de données horaires
B.5. (V1.1)	Réservation électronique de places assises/couchettes et production électronique des documents de voyage - échange de messages
B.6. (V1.1)	Réservation électronique de places assises/couchettes et production électronique de documents (normes RCT2)
B.7. (V1.1.1)	Billet ferroviaire international pour impression à domicile
B.8. (V1.1)	Codage numérique standard pour les entreprises ferroviaires, les gestionnaires d'infrastructures et les autres entreprises associées aux chaînes de transport ferroviaire
B.9. (V1.1)	Codage numérique standard des lieux
B.10 (V1.1)	Réservation électronique de l'assistance aux personnes à mobilité réduite – échange de messages
B.30. (V1.1)	Schéma – catalogue de messages/séries de données nécessaires pour la communication EF/GI de la STI ATV

▼B

ANNEXE IV

LISTE DE TARIFS DESTINÉS AUX VENTES INTERNATIONALES OU ÉTRANGÈRES

C.1. **Tarifs NRT**

Le principal contenu des données tarifaires NRT est le suivant:

— séries,

— produits,

— services,

— codes transporteurs,

— tableaux tarifaires,

— liste des gares.

Les tarifs NRT doivent être mis à disposition à l'avance au moins trois mois avant leur entrée en vigueur.

C.2. **Tarifs IRT**

Le principal contenu des données tarifaires IRT est le suivant:

— tarifs,

— gammes tarifaires,

— cartes utilisées avec les prix du marché,

— types d'exclusion:

— conditions de vente,

— conditions après-vente,

— tableaux tarifaires,

— liste des gares/zones.

Les tarifs IRT doivent être mis à disposition à l'avance conformément aux conditions de vente.

C.3 **Tarifs spéciaux**

Le principal contenu des données relatives aux tarifs spéciaux est le suivant:

— l'offre et les conditions y afférentes,

— les prix,

— les suppléments,

— les autorisations,

— le nombre de voyageurs/d'accompagnants et leurs catégories,

— les types de réduction,

— les types d'exclusion,

— les conditions de vente,

— les conditions d'après-vente,

— les frais de réservation,

— les séries,

— les trains, avec indication de leur catégorie et des services à bord.

Les tarifs spéciaux doivent être mis à disposition à l'avance conformément aux conditions de vente.