



COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Bruxelles, le 21/XII/2007  
C(2007) 6633 final

**DÉCISION DE LA COMMISSION**

**du 21/XII/2007**

**concernant la spécification technique d'interopérabilité relative aux «personnes à mobilité réduite» dans le système ferroviaire transeuropéen conventionnel et à grande vitesse**

## DÉCISION DE LA COMMISSION

du 21/XII/2007

### **concernant la spécification technique d'interopérabilité relative aux «personnes à mobilité réduite» dans le système ferroviaire transeuropéen conventionnel et à grande vitesse**

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

LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté européenne,

vu la directive 2001/16/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 mars 2001 relative à l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen conventionnel<sup>1</sup>, et notamment son article 6, paragraphe 1,

vu la directive 96/48/CE du Conseil du 23 juillet 1996 relative à l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse<sup>2</sup>, et notamment son article 6, paragraphe 1,

considérant ce qui suit:

- (1) Conformément à l'article 5, paragraphe 1, de la directive 2001/16/CE, et à l'article 5, paragraphe 1, de la directive 96/48/CE, chaque sous-système doit faire l'objet d'une spécification technique d'interopérabilité (STI). Le cas échéant, un sous-système peut être couvert par plusieurs STI et une STI peut couvrir plusieurs sous-systèmes. La décision d'élaborer et/ou de réexaminer une STI et le choix de son champ d'application technique et géographique nécessitent un mandat conformément à l'article 6, paragraphe 1, de la directive 2001/16/CE à l'article 6, paragraphe 1, de la directive 96/48/CE.
- (2) L'annexe II de la directive 2001/16/CE prévoit que les besoins des personnes à mobilité réduite doivent être inclus dans l'élaboration du projet de STI relatif au sous-système Infrastructure (point 2.1 de l'annexe II de la directive) et au sous-système Matériel roulant (point 2.6 de l'annexe II de la directive). Dans ce contexte, un mandat a été donné à l'Association européenne pour l'interopérabilité ferroviaire (AEIF), qui a été désignée comme organisme commun représentatif afin de rédiger un projet de STI concernant «l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite», contenant des dispositions applicables tant à l'infrastructure qu'au matériel roulant.
- (3) En 2001, l'AEIF a reçu le mandat de réviser la première série de STI «grande vitesse» relatives aux sous-systèmes Matériel roulant, Infrastructure, Contrôle-commande et

---

<sup>1</sup> JO L 110 du 20.4.2001, p. 1.

<sup>2</sup> JO L 235 du 17.9.1996, p. 6.

signalisation, Énergie, Maintenance, et Exploitation. Elles ont été adoptées en 2002. Dans le cadre de cette mission, l'AEIF était invitée à examiner, entre autres questions, l'harmonisation des STI avec les spécifications concernant l'interopérabilité du système ferroviaire conventionnel et l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite. C'est pour cette raison que le projet de STI relatif aux personnes à mobilité réduite élaboré par l'AEIF couvre à la fois le système ferroviaire conventionnel et le système ferroviaire à grande vitesse.

- (4) La première STI du domaine «grande vitesse», concernant le sous-système Matériel roulant, adoptée en tant qu'annexe de la décision 2002/735/CE, est entrée en vigueur en 2002. En raison d'engagements contractuels existants, la construction de nouveaux sous-systèmes ou constituants d'interopérabilité «matériel roulant», ou leur renouvellement et leur aménagement, peuvent devoir faire l'objet d'une évaluation de la conformité par rapport à cette première STI. Étant donné que la STI annexée à la présente décision est applicable à tout le matériel roulant neuf, renouvelé et réaménagé des systèmes ferroviaires conventionnel et à grande vitesse, il est important de déterminer le champ d'applicabilité de la première STI relative au matériel roulant, qui a été adoptée en annexe à la décision 2002/735/CE. Les États membres notifient une liste exhaustive des sous-systèmes et constituants d'interopérabilité qui se trouvent à un stade avancé de mise au point et relèvent de l'article 7, point a), de la directive 96/48/CE. Ceux-ci sont notifiés à la Commission au plus tard six mois après la date d'entrée en vigueur de la présente décision.
- (5) Le projet de STI a été examiné par le comité institué par la directive 96/48/CE du Conseil relative à l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse<sup>3</sup> et visé à l'article 21 de la directive 2001/16/CE.
- (6) Les principales parties prenantes ont été consultées au cours de l'élaboration du projet de STI. Leurs observations et leurs préoccupations ont été prises en compte dans la mesure du possible.
- (7) Dans sa proposition de règlement sur les droits et obligations des passagers ferroviaires internationaux<sup>4</sup>, la Commission a inclus plusieurs dispositions pour garantir que les personnes à mobilité réduite aient droit à une assistance à bord des trains et dans les gares, afin qu'elles puissent bénéficier des services ferroviaires de voyageurs au même titre que les autres citoyens.
- (8) La proposition de règlement contient aussi des dispositions exigeant des entreprises ferroviaires et des gestionnaires d'infrastructures qu'elles fournissent toutes les informations utiles sur l'accessibilité des trains et des gares et les conditions d'accès à ceux-ci pour les personnes à mobilité réduite.
- (9) Le principal objectif des directives de base 2001/16/CE et 96/48/CE est l'interopérabilité. La STI a pour objet d'harmoniser les dispositions à prendre en faveur des personnes à mobilité réduite qui voyagent en tant que passagers des systèmes ferroviaires conventionnel et à grande vitesse. Les trains, les gares et les éléments pertinents de l'infrastructure qui sont conformes aux mesures décrites dans la

---

<sup>3</sup> JO L 235 du 17.9.1996. Directive modifiée en dernier lieu par la directive 2004/50/CE.

<sup>4</sup> Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil sur les droits et obligations des voyageurs ferroviaires internationaux, COM (2004)143 final du 3 mars 2004.

STI permettront l'interopérabilité et offriront aux personnes à mobilité réduite un niveau d'accès comparable dans l'ensemble du réseau transeuropéen. La STI n'empêche pas les États membres d'adopter des mesures complémentaires d'amélioration de l'accès, à condition qu'elles n'entravent pas l'interopérabilité ni n'imposent des coûts indus aux entreprises ferroviaires. Une meilleure accessibilité du matériel roulant et des gares pour les personnes handicapées et à mobilité réduite est susceptible d'entraîner une augmentation de la fréquentation des transports ferroviaires de la part de personnes actuellement contraintes d'utiliser d'autres modes de transport.

- (10) Les directives 2001/16/CE et 96/48/CE, ainsi que les STI, s'appliquent au renouvellement mais pas à la substitution dans le cadre d'une maintenance. Toutefois, les États membres sont invités, lorsqu'ils sont en mesure de le faire et lorsque cela est justifié par l'ampleur des travaux de maintenance, à appliquer les STI aux substitutions dans le cadre d'une maintenance.
- (11) Dans sa version actuelle, la STI ne traite pas intégralement toutes les exigences essentielles. Conformément à l'article 17 de la directive 2001/16/CE et à l'article 17 de la directive 96/48/CE, toutes deux modifiées par la directive 2004/50/CE, certains aspects techniques non couverts sont classés comme «points ouverts» à l'annexe L de la présente STI.
- (12) Conformément à l'article 17 de la directive 2001/16/CE et à l'article 17 de la directive 96/48/CE, toutes deux modifiées par la directive 2004/50/CE, chaque État membre doit informer les autres États membres et la Commission sur les règles techniques nationales en usage pour l'application des exigences essentielles relatives à ces «points ouverts», sur les organismes qu'il désigne pour accomplir la procédure d'évaluation de la conformité ou de l'aptitude à l'emploi, ainsi que sur la procédure appliquée pour vérifier l'interopérabilité des sous-systèmes au sens de l'article 16, paragraphe 2, de la directive 2001/16/CE et au sens de l'article 16, paragraphe 2, de la directive 96/48/CE. À cette dernière fin, les États membres doivent appliquer, dans la mesure du possible, les principes et critères énoncés dans les directives 2001/16/CE et 96/48/CE. Dans la mesure du possible, les États membres ont recours aux organismes notifiés dans le cadre de l'article 20 de la directive 2001/16/CE et de l'article 20 de la directive 96/48/CE. La Commission doit analyser les informations transmises par les États membres concernant les règles nationales, les procédures, les organismes chargés de mettre en œuvre les procédures et la durée de ces procédures et, le cas échéant, doit discuter avec le comité de la nécessité d'adopter d'autres mesures.
- (13) La STI en question ne doit pas imposer l'utilisation de technologies ou de solutions techniques spécifiques, excepté lorsque cela est strictement nécessaire pour l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen conventionnel.
- (14) La STI s'appuie sur les meilleures connaissances spécialisées disponibles au moment de la préparation du projet correspondant. Il est possible qu'il faille modifier ou compléter cette STI pour tenir compte de l'évolution des techniques ou des exigences sociales, de fonctionnement ou de sécurité. Le cas échéant, une procédure de révision ou de mise à jour doit être engagée conformément à l'article 6, paragraphe 3, de la directive 2001/16/CE ou à l'article 6, paragraphe 3, de la directive 96/48/CE. Les organisations représentant les intérêts des personnes à mobilité réduite sont associées à cette révision.

- (15) Pour stimuler l'innovation et tenir compte de l'expérience acquise, la STI annexée doit faire l'objet d'une révision périodique.
- (16) Lorsque des solutions innovantes sont proposées, le fabricant ou l'entité adjudicatrice doit indiquer les divergences par rapport au paragraphe correspondant de la STI. L'Agence ferroviaire européenne finalisera les spécifications fonctionnelles et d'interface appropriées pour la solution et élaborera les méthodes d'évaluation.
- (17) Les dispositions de la présente décision sont conformes à l'avis du comité institué par l'article 21 de la directive 96/48/CE du Conseil,

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DÉCISION:

*Article premier*

Une spécification technique d'interopérabilité («STI») relative aux «personnes à mobilité réduite» est arrêtée par la Commission conformément à l'article 6, paragraphe 1, de la directive 2001/16/CE et à l'article 6, paragraphe 1, de la directive 96/48/CE.

Cette STI figure en annexe de la présente décision.

La STI est pleinement applicable au système ferroviaire transeuropéen conventionnel, tel qu'il est défini à l'article 2 et à l'annexe I de la directive 2001/16/CE, et au système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse, tel qu'il est défini à l'article 2 et à l'annexe I de la directive 96/48/CE.

*Article 2*

Les États membres peuvent continuer à appliquer la décision 2002/735/CE de la Commission pour les projets qui relèvent du champ d'application de l'article 7, point a), de la directive 96/48/CE.

Une liste exhaustive des sous-systèmes et constituants d'interopérabilité concernés est notifiée à la Commission au plus tard six mois après la date d'entrée en vigueur de la présente décision.

*Article 3*

1. En ce qui concerne les questions classées comme «points ouverts» dans l'annexe C de la STI, les conditions à respecter pour la vérification de l'interopérabilité en application de l'article 16, paragraphe 2, de la directive 2001/16/CE et de l'article 16, paragraphe 2, de la directive 96/48/CE, sont les règles techniques applicables utilisées dans l'État membre qui autorise la mise en service des sous-systèmes couverts par la présente décision.
2. Chaque État membre notifie aux autres États membres et à la Commission, dans un délai de six mois à compter de la notification de la présente décision:
  - (a) la liste des règles techniques applicables mentionnées au paragraphe 1,

- (b) les procédures d'évaluation de la conformité et de vérification à utiliser en ce qui concerne l'application de ces règles,
- (c) les organismes qu'il désigne pour accomplir ces procédures d'évaluation de la conformité et de vérification.

*Article 4*

La présente décision s'applique à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2008.

*Article 5*

Les États membres sont destinataires de la présente décision.

Fait à Bruxelles, le 21/XII/2007.

*Par la Commission*  
*Jacques BARROT*  
*Vice-président de la Commission*

**AMPLIATION CERTIFIEE CONFORME**  
**Pour la Secrétaire générale,**

**Jordi AYET PUIGARNAU**  
**Directeur du Greffe**

*FR*

*Systeme ferroviaire transeuropéen conventionnel et à grande  
vitesse*

**Spécification technique d'interopérabilité**

**Domaine d'application: Sous-systèmes Infrastructure et Matériel  
roulant**

**Aspect: Accessibilité pour les personnes à mobilité réduite**

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
1.1	DOMAINE D'APPLICATION TECHNIQUE.....	6
1.2	DOMAINE D'APPLICATION GEOGRAPHIQUE .....	7
1.3	CONTENU DE LA PRESENTE STI.....	7
<b>2.</b>	<b>DÉFINITION DU SOUS-SYSTÈME / CHAMP D'APPLICATION .....</b>	<b>8</b>
2.1	DEFINITION DES SOUS-SYSTEMES .....	8
2.1.1	<i>Infrastructure:</i> .....	8
2.1.2	<i>Matériel roulant:</i> .....	8
2.1.3	<i>Applications télématiques au service des voyageurs</i> .....	8
2.2	DEFINITION DES «PERSONNES A MOBILITE REDUITE».....	9
<b>3</b>	<b>EXIGENCES ESSENTIELLES .....</b>	<b>10</b>
3.1	GENERALITES .....	10
3.2	LES EXIGENCES ESSENTIELLES PORTENT SUR: .....	10
3.3	EXIGENCES GENERALES.....	11
3.3.1	<i>Sécurité</i> .....	11
3.3.2	<i>Fiabilité et disponibilité</i> .....	12
3.3.3	<i>Santé</i> .....	13
3.3.4	<i>Protection de l'environnement</i> .....	13
3.3.5	<i>Compatibilité technique</i> .....	13
3.4	EXIGENCES PARTICULIERES AU SOUS-SYSTEME INFRASTRUCTURE.....	14
3.4.1	<i>Sécurité</i> .....	14
3.5	EXIGENCES PARTICULIERES AU SOUS-SYSTEME MATERIEL ROULANT.....	15
3.5.1	<i>Sécurité</i> .....	15
3.5.2	<i>Fiabilité et disponibilité</i> .....	16
3.5.3	<i>Compatibilité technique</i> .....	17
3.6	EXIGENCES PARTICULIERES A D'AUTRES SOUS-SYSTEMES ET CONCERNANT EGALEMENT LES SOUS-SYSTEMES INFRASTRUCTURE ET MATERIEL ROULANT.....	17
3.6.1	<i>Sous-système Énergie</i> .....	17
3.6.1.1	<i>Sécurité</i> .....	17
3.6.1.2	<i>Protection de l'environnement</i> .....	18
3.6.1.3	<i>Compatibilité technique</i> .....	18
3.6.2	<i>Contrôle-commande et signalisation</i> .....	18
3.6.2.1	<i>Sécurité</i> .....	18
3.6.2.2	<i>Compatibilité technique</i> .....	19
3.6.3	<i>Maintenance</i> .....	19
3.6.3.1	<i>Santé et sécurité</i> .....	19
3.6.3.2	<i>Protection de l'environnement</i> .....	19
3.6.3.3	<i>Compatibilité technique</i> .....	19
3.6.4	<i>Exploitation et gestion du trafic</i> .....	20
3.6.4.1	<i>Sécurité</i> .....	20
3.6.4.2	<i>Compatibilité technique</i> .....	21
3.6.5	<i>Applications télématiques au service des voyageurs et du fret</i> .....	21
3.6.5.1	<i>Compatibilité technique</i> .....	21
3.6.5.2	<i>Santé</i> .....	22
3.7	ÉLÉMENTS DU DOMAINE DE LA STI PRM RELATIFS AUX EXIGENCES ESSENTIELLES.....	23
<b>4.</b>	<b>CARACTÉRISATION DES SOUS-SYSTÈMES.....</b>	<b>27</b>
4.1	SOUS-SYSTEME INFRASTRUCTURE.....	27
4.1.1	<i>Introduction</i> .....	27
4.1.2	<i>Spécifications fonctionnelles et techniques</i> .....	27
4.1.2.1	<i>Généralités</i> .....	27
4.1.2.2	<i>Places de stationnement pour les PMR</i> .....	29
4.1.2.3	<i>Chemins libres d'obstacles</i> .....	29
4.1.2.3.1	<b>Généralités</b> .....	29
4.1.2.3.2	<b>Identification des cheminements</b> .....	30
4.1.2.4	<i>Portes et entrées</i> .....	30
4.1.2.5	<i>Revêtements de sol</i> .....	31



4.1.2.6	Obstacles transparents.....	31
4.1.2.7	Toilettes et espaces «change bébé».....	32
4.1.2.7.1	<b>Exigences du sous-système</b> .....	32
4.1.2.7.2	<b>Exigences du constituant d'interopérabilité</b> .....	32
4.1.2.8	Mobilier et structures amovibles.....	32
4.1.2.9	Billetterie, bureaux d'information et points d'assistance à la clientèle.....	33
4.1.2.9.1	<b>Exigences du sous-système</b> .....	33
4.1.2.9.2	<b>Exigences du constituant d'interopérabilité</b> .....	33
4.1.2.10	Éclairage.....	34
4.1.2.11	Information visuelle: signalisation, pictogrammes et information dynamique.....	34
4.1.2.11.1	<b>Exigences du sous-système</b> .....	34
4.1.2.11.2	<b>Exigences du constituant d'interopérabilité</b> .....	36
4.1.2.12	Information sonore.....	37
4.1.2.13	Sorties de secours, signaux d'alarme.....	37
4.1.2.14	Géométrie des passerelles et passages souterrains.....	37
4.1.2.15	Escaliers.....	37
4.1.2.16	Mains courantes.....	38
4.1.2.17	Rampes, escaliers mécaniques, ascenseurs, trottoirs roulants.....	38
4.1.2.18	Hauteur des quais et lacune.....	38
4.1.2.18.1	<b>Hauteur des quais</b> .....	38
4.1.2.18.2	<b>Lacune</b> .....	39
4.1.2.18.3	<b>Tracé des voies à quai</b> .....	39
4.1.2.19	Largeur et bordure des quais.....	40
4.1.2.20	Extrémité de quai.....	41
4.1.2.21	Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement pour les voyageurs en fauteuil roulant.....	41
4.1.2.21.1	<b>Exigences du sous-système</b> .....	41
4.1.2.21.2	<b>Exigences du constituant d'interopérabilité</b> .....	42
4.1.2.22	Traversées à niveau dans les gares.....	44
4.1.3	<i>Spécifications fonctionnelles et techniques des interfaces</i> .....	44
4.1.4	<i>Règles d'exploitation</i> .....	44
4.1.5	<i>Règles de maintenance</i> .....	47
4.1.6	<i>Qualifications professionnelles</i> .....	47
4.1.7	<i>Conditions de sécurité-santé</i> .....	47
4.1.8	<i>Registre des infrastructures</i> .....	47
4.2	<b>SOUS-SYSTEME MATERIEL ROULANT</b> .....	48
4.2.1	<i>Introduction</i> .....	48
4.2.2	<i>Spécifications fonctionnelles et techniques</i> .....	49
4.2.2.1	Généralités.....	49
4.2.2.2	Sièges.....	49
4.2.2.2.1	<b>Généralités</b> .....	49
4.2.2.2.2	<b>Sièges prioritaires</b> .....	50
4.2.2.2.2.1	<b>Généralités</b> .....	50
4.2.2.2.2.2	<b>Sièges à orientation unique</b> .....	53
4.2.2.2.2.3	<b>Sièges face à face</b> .....	53
4.2.2.3	Places pour fauteuils roulants.....	54
4.2.2.4	Portes.....	57
4.2.2.4.2	<b>Portes extérieures</b> .....	57
4.2.2.4.2.1	<b>Exigences du sous-système</b> .....	57
4.2.2.4.2.2	<b>Exigences du constituant d'interopérabilité</b> .....	59
4.2.2.4.3	<b>Portes intérieures</b> .....	59
4.2.2.4.3.1	<b>Exigences du sous-système</b> .....	59
4.2.2.4.3.2	<b>Exigences du constituant d'interopérabilité</b> .....	60
4.2.2.5	Éclairage.....	60
4.2.2.6	Toilettes.....	60
4.2.2.6.1	<b>Généralités</b> .....	60
4.2.2.6.2	<b>Toilettes standard (exigences du constituant d'interopérabilité)</b> .....	60
4.2.2.6.3	<b>Toilettes accessibles à tous</b> .....	61
4.2.2.7	Couloirs.....	64
4.2.2.8	Information de la clientèle.....	64
4.2.2.8.1	<b>Généralités</b> .....	64
4.2.2.8.2	<b>Information (signalétique, pictogrammes, boucles inductives et dispositifs d'appel d'urgence)</b> .....	65
4.2.2.8.2.1	<b>Exigences du sous-système</b> .....	65
4.2.2.8.2.2	<b>Exigences du constituant d'interopérabilité</b> .....	66
4.2.2.8.3	<b>Information (description de cheminement et réservation de siège)</b> .....	66

4.2.2.8.4	Information (exigences du constituant d'interopérabilité)	68
4.2.2.9	Différences de niveau	68
4.2.2.10	Mains courantes	69
4.2.2.11	Places couchées accessibles en fauteuil roulant	69
4.2.2.12	Emmarchement pour l'accès au véhicule et la sortie de celui-ci	70
4.2.2.12.1.	Exigences générales	70
4.2.2.12.2	Marchepieds d'accès et de sortie	72
4.2.2.12.3	Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement	72
4.2.2.12.3.1	Généralités	73
4.2.2.12.3.2	Disponibilité de dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement pour les utilisateurs de fauteuils roulants	73
4.2.2.12.3.3	Exigences générales – catégorie A	74
4.2.2.12.3.4	Exigences générales – catégorie B	75
4.2.2.12.3.5	Exigences spécifiques applicables aux marchepieds escamotables	75
4.2.2.12.3.6	Exigences spécifiques applicables aux rampes mobiles	75
4.2.2.12.3.7	Exigences spécifiques applicables aux rampes semi-automatiques	76
4.2.2.12.3.8	Exigences spécifiques applicables aux palettes comble-lacune	77
4.2.2.12.3.9	Exigences spécifiques applicables aux élévateurs embarqués	77
4.2.3	Spécifications fonctionnelles et techniques des interfaces	78
4.2.4	Règles d'exploitation	78
4.2.5	Règles de maintenance	82
4.2.6	Qualifications professionnelles	82
4.2.7	Conditions d'hygiène et de sécurité	83
4.2.8	Registre du matériel roulant	83
4.3	DEFINITION DES TERMES UTILISES DANS LA PRESENTE STI	84
<b>5.</b>	<b>CONSTITUANTS D'INTEROPÉRABILITÉ</b>	<b>87</b>
5.1	DEFINITION	87
5.2	SOLUTIONS INNOVANTES	87
5.3	LISTE DES CONSTITUANTS	87
5.3.1	Infrastructure	87
5.3.2	Matériel roulant	87
5.4	PERFORMANCES ET SPECIFICATIONS DES CONSTITUANTS	88
5.4.1	Infrastructure	88
5.4.2	Matériel roulant	88
<b>6.</b>	<b>ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ ET/OU DE L'APTITUDE À L'EMPLOI</b>	<b>90</b>
6.1.	CONSTITUANTS D'INTEROPERABILITE	90
6.1.1	Évaluation de la conformité (généralités)	90
6.1.2	Procédure d'évaluation de la conformité (modules)	91
6.1.3	Solutions innovantes	91
6.1.4	Évaluation de l'aptitude à l'emploi	92
6.2	SOUS-SYSTEMES	92
6.2.1	Évaluation de la conformité (généralités)	92
6.2.2	Procédure d'évaluation de la conformité (modules)	93
6.2.3	Solutions innovantes	93
6.2.4	Évaluation de la maintenance	94
6.2.5	Évaluation des règles d'exploitation	94
6.2.6	Évaluation de voitures individuelles	94
6.3	CONSTITUANTS D'INTEROPERABILITE N'AYANT PAS FAIT L'OBJET D'UNE DECLARATION «CE»	94
6.3.1	Généralités	94
6.3.2	La période transitoire	95
6.3.3	Certification des sous-systèmes comportant des constituants d'interopérabilité non certifiés au cours de la période transitoire	95
6.3.3.1	Conditions	95
6.3.3.2	Notification	95
6.3.3.3	Cycle de vie	96
6.3.4	Dispositions en matière de surveillance	96
<b>7.</b>	<b>MISE EN ŒUVRE DE LA STI PRM</b>	<b>97</b>
7.1	APPLICATION DE LA PRESENTE STI A UNE NOUVELLE INFRASTRUCTURE / A UN NOUVEAU MATERIEL ROULANT	97

7.1.1	<i>Infrastructure</i> .....	97
7.1.2	<i>Matériel roulant</i> .....	97
7.1.2.1	Généralités.....	97
7.1.2.2	Matériel roulant de conception nouvelle et de fabrication récente .....	98
7.1.2.2.1	<b>Définitions</b> .....	98
7.1.2.2.2	<b>Généralités</b> .....	98
7.1.2.2.3	<b>Phase A</b> .....	98
7.1.2.2.4	<b>Phase B</b> .....	99
7.1.2.3	Matériel roulant de conception existante .....	99
7.1.2.4	Période de transition .....	99
7.2	REVISION DES STI.....	100
7.3	APPLICATION DE LA PRESENTE STI A L'INFRASTRUCTURE / AU MATERIEL ROULANT EXISTANTS.....	100
7.3.1	<i>Infrastructure</i> .....	100
7.3.1.1	Généralités.....	101
7.3.1.2	Cheminements libres d'obstacles – Généralités (4.1.2.4.1) .....	101
7.3.1.3	Géométrie des passerelles pour piétons, escaliers et passages souterrains (4.1.2.14 et 4.1.2.15) ...	101
7.3.1.4	Rampes, escaliers mécaniques, ascenseurs et trottoirs roulants (4.1.2.17) .....	102
7.3.1.5	Largeur et bordure des quais (4.1.2.19) .....	102
7.3.1.6	Hauteur des quais et lacune (4.1.2.18).....	102
7.3.1.7	Bâtiments à caractère historique .....	102
7.3.2	<i>Matériel roulant</i> .....	102
7.3.2.1	Généralités.....	102
7.3.2.2	Sièges .....	103
7.3.2.3	Places pour fauteuils roulants .....	103
7.3.2.4	Portes extérieures.....	103
7.3.2.5	Portes intérieures .....	104
7.3.2.6	Éclairage.....	104
7.3.2.7	Toilettes.....	104
7.3.2.8	Couloirs .....	105
7.3.2.9	Information .....	105
7.3.2.10	Différences de niveau.....	105
7.3.2.11	Mains courantes .....	105
7.3.2.12	Places couchées accessibles en fauteuil roulant.....	105
7.3.2.13	Emmarchement, marchepieds et dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement .....	105
7.4	CAS SPECIFIQUES .....	106
7.4.1	<i>Généralités</i> .....	106
7.4.1.1	Hauteur des quais.....	106
7.4.1.2	Lacune .....	107
7.4.1.3	Marchepieds d'accès et de sortie .....	111
7.4.1.3.1	<b>Généralités</b> .....	111
7.4.1.3.2	<b>Cas spécifique concernant le matériel roulant exploité en Grande-Bretagne «P»</b> .....	113
7.4.1.3.3	<b>Cas spécifique concernant le matériel roulant exploité en Finlande «P»</b> .....	113
	<b>FIGURE 13</b> .....	114
7.4.1.3.4	<b>Cas spécifique du matériel roulant destiné à être exploité sur le réseau ferroviaire conventionnel existant au Portugal «P»</b> .....	114
7.4.1.4	Couloirs .....	115
7.4.1.5	Signaux sonores d'avertissement d'ouverture et de fermeture des portes, conformément au paragraphe 4.2.2.4.1 «P».....	115
7.4.1.6	Sièges prioritaires «P».....	115
7.4.1.7	Cheminements libres d'obstacles «P» (paragraphe 4.1.2.3.1) .....	116
7.4.1.8	Nombre de voyageurs.....	116
7.5	MATERIEL ROULANT EXPLOITE DANS LE CADRE D'ACCORDS NATIONAUX, BILATERAUX, MULTILATERAUX OU INTERNATIONAUX.....	116
7.5.1	<i>Accords existants</i> .....	116
7.5.2	<i>Accords futurs</i> .....	117
7.6	MISE EN SERVICE D'INFRASTRUCTURE ET DE MATERIEL ROULANT.....	117

## 1. INTRODUCTION

### 1.1 Domaine d'application technique

La présente STI (STI PRM) couvre les sous-systèmes Infrastructure et Matériel roulant voyageurs des systèmes ferroviaires conventionnel et à grande vitesse, décrits à l'annexe I de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE, uniquement sous l'aspect «accessibilité pour les personnes à mobilité réduite». Elle porte aussi sur certains éléments du sous-système «Applications télématiques au service des voyageurs», tels que, par exemple, les équipements de billetterie.

La présente STI a pour objet d'améliorer l'accessibilité du transport ferroviaire pour les personnes à mobilité réduite. Cela inclut l'accessibilité des zones de l'infrastructure accessibles au public (notamment les gares), placées sous le contrôle de l'entreprise ferroviaire, du gestionnaire d'infrastructure ou du gestionnaire des gares. Une attention particulière devra être accordée:

- (i) aux problèmes posés par l'interface quai-train, qui nécessitent une vue d'ensemble englobant à la fois l'infrastructure et le matériel roulant;
- (ii) aux impératifs d'évacuation en cas de danger.

La présente STI ne prescrit pas de règles d'exploitation pour l'évacuation, mais uniquement des exigences techniques et en matière de qualification professionnelle. Les exigences techniques ont pour but de faciliter l'évacuation de tous les voyageurs.

Les paragraphes 4.1.4 et 4.2.4 de la présente STI contiennent certaines règles d'exploitation sans rapport avec l'évacuation.

La présente STI concerne:

- le sous-système Infrastructure du système ferroviaire conventionnel, qui figure dans la liste du point 1 de l'annexe II de la directive 2001/16/CE, modifiée par la directive 2004/50/CE;
- le sous-système Matériel roulant du système ferroviaire conventionnel, qui figure dans la liste du point 1 de l'annexe II de la directive 2001/16/CE, modifiée par la directive 2004/50/CE, uniquement s'il est destiné au transport de voyageurs. Toutefois, le matériel roulant existant est spécifiquement dispensé de l'obligation de se conformer à la STI lors d'un réaménagement ou d'un renouvellement;
- le sous-système Infrastructure du système ferroviaire à grande vitesse, qui figure dans la liste du point 1 de l'annexe II de la directive 96/48/CE, modifiée par la directive 2004/50/CE;
- le sous-système Matériel roulant du système ferroviaire à grande vitesse, qui figure dans la liste du point 1 de l'annexe II de la directive 96/48/CE, modifiée par la directive 2004/50/CE.
- Dans une moindre mesure, les sous-systèmes «Applications télématiques au service des voyageurs» des systèmes ferroviaires à grande vitesse et conventionnel, répertoriés à

l'annexe II de la directive 96/48/CE modifiée par la directive 2004/50/CE, et à l'annexe II de la directive 2001/16/CE.

D'autres informations relatives aux sous-systèmes sont fournies au chapitre 2.

## **1.2 Domaine d'application géographique**

Le domaine d'application géographique de la présente STI est le système ferroviaire transeuropéen conventionnel tel que décrit à l'annexe I de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE, et le système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse tel que décrit à l'annexe I de la directive 96/48/CE modifiée par la directive 2004/50/CE.

Il est fait référence, notamment, aux lignes du réseau ferroviaire conventionnel et à grande vitesse visées dans la décision n° 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, ou incluses dans toute mise à jour résultant de la révision prévue à l'article 21 de ladite décision, en particulier la décision n° 884/2004/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004.

## **1.3 Contenu de la présente STI**

Conformément à l'article 5, paragraphe 3, de la directive 2001/16/CE et à l'article 5, paragraphe 3, de la directive 96/48/CE, toutes deux modifiées par la directive 2004/50/CE, la présente STI:

- (a) précise le champ d'application visé (partie du réseau ou du matériel roulant mentionnés à l'annexe I de la directive; sous-système ou partie de sous-système mentionné à l'annexe II de la directive, ou aspect concerné) – (chapitre 2);
- (b) précise les exigences essentielles pour le sous-système concerné et ses interfaces vis-à-vis des autres sous-systèmes (chapitre 3);
- (c) définit les spécifications fonctionnelles et techniques à respecter par le sous-système et ses interfaces vis-à-vis des autres sous-systèmes (chapitre 4);
- (d) détermine les constituants d'interopérabilité et les interfaces qui doivent faire l'objet de spécifications européennes, dont les normes européennes, qui sont nécessaires pour réaliser l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen conventionnel (chapitre 5);
- (e) indique, dans chaque cas envisagé, les procédures d'évaluation de la conformité ou de l'aptitude à l'emploi. Cela comporte notamment les modules définis dans la décision 93/465/CEE du Conseil ou, le cas échéant, les procédures spécifiques, qui doivent être utilisées pour évaluer soit la conformité, soit l'aptitude à l'emploi des constituants d'interopérabilité ainsi que les vérifications «CE» des sous-systèmes (chapitre 6);
- (f) indique la stratégie de mise en œuvre de la STI. Il faut notamment préciser les étapes à franchir pour passer progressivement de la situation existante à la situation finale où le respect de la STI est généralisé (chapitre 7);

(g) indique, pour le personnel concerné, les qualifications professionnelles et les conditions d'hygiène et de sécurité au travail requises pour l'exploitation et la maintenance des sous-systèmes, ainsi que pour la mise en œuvre de la STI (chapitre 4).

En outre, conformément à l'article 5, paragraphe 5, il peut être prévu des cas spécifiques pour chaque STI; ceux-ci sont indiqués au chapitre 7.

Enfin, la présente STI énonce également, au chapitre 4, les règles d'exploitation et de maintenance spécifiques au domaine indiqué dans les paragraphes 1.1 et 1.2 ci-dessus.

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

### **2.1 Définition des sous-systèmes**

#### **2.1.1 Infrastructure:**

La voie courante, les appareils de voies, les ouvrages d'art (passerelles, tunnels, etc.), les infrastructures associées dans les gares (quais, zones d'accès, en incluant les besoins des personnes à mobilité réduite, etc.), les équipements de sécurité et de protection.

Cela inclut l'accessibilité des zones de l'infrastructure accessibles au public (notamment les gares), placées sous le contrôle de l'entreprise ferroviaire, du gestionnaire d'infrastructure ou du gestionnaire des gares.

La présente STI est uniquement applicable aux zones accessibles au public dans les gares et leurs zones d'accès, placées sous le contrôle de l'entreprise ferroviaire, du gestionnaire d'infrastructure ou du gestionnaire des gares.

#### **2.1.2 Matériel roulant:**

La structure, le système de commande et de contrôle de l'ensemble des équipements du train, les équipements de traction et de transformation de l'énergie, de freinage, d'accouplement, les organes de roulement (bogies, essieux) et la suspension, les portes, les interfaces homme/machine (conducteur, personnel de bord, voyageurs, en incluant les besoins des personnes à mobilité réduite), les dispositifs de sécurité passifs ou actifs, les dispositifs nécessaires à la santé des voyageurs et du personnel de bord.

#### **2.1.3 Applications télématiques au service des voyageurs**

Applications destinées au trafic «voyageurs», incluant les systèmes d'information des voyageurs avant et pendant leurs déplacements, les systèmes de réservation et de paiement, la gestion des bagages et la gestion des connexions entre trains et avec d'autres modes de transport.

## 2.2 Définition des «personnes à mobilité réduite»

On entend par «personnes à mobilité réduite» (PMR) toutes les personnes qui ont des difficultés à utiliser les trains ou les infrastructures associées. Il s'agit des catégories de personnes suivantes:

- Utilisateurs de fauteuil roulant (personnes qui, en raison d'une infirmité ou d'un handicap, se déplacent en fauteuil roulant).
- Autres personnes à mobilité réduite, notamment:
  - Personnes handicapées des membres;
  - Personnes ayant des difficultés locomotrices;
  - Personnes accompagnées d'enfants;
  - Personnes transportant des bagages lourds ou volumineux;
  - Personnes âgées;
  - Femmes enceintes;
- Personnes malvoyantes;
- Personnes aveugles;
- Personnes malentendantes;
- Personnes sourdes;
- Personnes ayant des difficultés de communication (c'est-à-dire les personnes qui ont des difficultés à communiquer ou à comprendre la langue écrite ou orale, y compris les personnes étrangères ne connaissant pas suffisamment la langue locale, les personnes souffrant de troubles de la communication, les personnes souffrant de handicaps sensoriels, psychologiques et intellectuels);
- Personnes de petite taille (y compris les enfants).

Les handicaps peuvent être à long terme ou temporaires, visibles ou cachés.

Toutefois, les personnes toxicomanes ou dépendantes de l'alcool ne font pas partie des PMR, sauf si leur dépendance a été causée par un traitement médical.

Le transport d'objets hors normes (par exemple, bicyclettes et bagages volumineux) ne relève pas du champ d'application de la présente STI. Il est soumis aux règles, aux exigences de sécurité et aux décisions commerciales du gestionnaire d'infrastructure, du gestionnaire des gares ou de l'entreprise ferroviaire en ce qui concerne les dimensions et poids autorisés, et les mesures de sûreté.

### **3 EXIGENCES ESSENTIELLES**

#### **3.1 Généralités**

Dans le cadre de la présente STI, le respect des exigences essentielles pertinentes décrites au chapitre 3 de la STI sera assuré par celui des spécifications décrites respectivement:

au chapitre 4 pour le sous-système,

au chapitre 5 pour les constituants d'interopérabilité,

et est démontré par un résultat positif de l'évaluation de:

la conformité et/ou l'aptitude à l'emploi des constituants d'interopérabilité,

la vérification du sous-système,

telles que décrites au chapitre 6.

Certaines parties des exigences essentielles sont couvertes par la réglementation nationale, en raison:

de l'absence de spécifications pour les chapitres énumérés à l'annexe L;

d'une éventuelle dérogation accordée au titre de l'article 7 de la directive 2001/16/CE;

de cas spécifiques décrits à le paragraphe 7.3 de la présente STI.

L'évaluation de conformité correspondante doit être effectuée conformément aux procédures définies par l'État membre qui a notifié une réglementation nationale, a demandé une dérogation ou la reconnaissance d'un cas spécifique.

En vertu de l'article 4, paragraphe 1, de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE, le système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse, ses sous-systèmes et les constituants d'interopérabilité doivent satisfaire aux exigences essentielles définies en termes généraux à l'annexe III de la directive.

La conformité des sous-systèmes Infrastructure et Matériel roulant, et de leurs constituants, aux exigences essentielles, est vérifiée selon les dispositions prévues dans la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE, ainsi que dans la présente STI.

#### **3.2 Les exigences essentielles portent sur:**

- la sécurité,
- la fiabilité et la disponibilité,
- la santé,
- la protection de l'environnement,
- la compatibilité technique.

Ces exigences comprennent les exigences générales et les exigences spécifiques à chaque sous-système. Conformément à la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE,



annexe II, l'infrastructure et le matériel roulant sont des sous-systèmes correspondant à des «domaines de nature structurelle». Voici les descriptions des sous-systèmes en question, qui se réfèrent spécifiquement, dans les deux cas, aux besoins des PMR:

**Infrastructure:**

*«La voie courante, les appareils de voies, les ouvrages d'art (passerelles pour piétons, tunnels, etc.), les infrastructures associées dans les gares (quais, zones d'accès, en incluant les besoins des personnes à mobilité réduite, etc.), les équipements de sécurité et de protection.»*

**Matériel roulant:**

*«La structure, le système de commande et de contrôle de l'ensemble des équipements du train, les équipements de traction et de transformation de l'énergie, de freinage, d'accouplement, les organes de roulement (bogies, essieux) et la suspension, les portes, les interfaces homme/machine (conducteur, personnel à bord, passagers, en incluant les besoins des personnes à mobilité réduite), les dispositifs de sécurité passifs ou actifs, les dispositifs nécessaires à la santé des passagers et du personnel à bord.»*

Les exigences essentielles énumérées ci-dessous sont conformes à l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée en dernier lieu par la directive 2004/50/CE.

### **3.3 Exigences générales**

#### **3.3.1 Sécurité**

Exigence essentielle 1.1.1 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«La conception, la construction ou la fabrication, la maintenance et la surveillance des composants critiques pour la sécurité et, plus particulièrement, des éléments participant à la circulation des trains doivent garantir la sécurité au niveau correspondant aux objectifs fixés sur le réseau, y compris dans les situations dégradées spécifiées.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.1.2.4 (Infrastructure – Portes et entrées)
- 4.2.2.4 (Matériel roulant – Portes)
- 4.2.2.4.2 (Matériel roulant – Portes extérieures)
- 4.2.2.4.3 (Matériel roulant – Portes intérieures)

- 4.2.2.9 (Matériel roulant – Différences de niveau)
- 4.2.2.10 (Matériel roulant – Mains courantes)
- 4.2.2.12 (Matériel roulant – Emmarchement et accès et sortie du véhicule)
- 4.2.2.10 (Matériel roulant – Exigences générales)
- 4.2.2.12.2 (Matériel roulant – Marchepieds d'accès et de sortie)
- 4.2.2.12.3 (Matériel roulant – Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement pour les voyageurs en fauteuil roulant)
- 4.1.2.21 (Infrastructure – Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement)

Exigence essentielle 1.1.5 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Les dispositifs destinés à être manœuvrés par les usagers doivent être conçus de façon à ne pas compromettre l'exploitation sûre des dispositifs ou la santé et la sécurité des usagers en cas d'utilisation prévisible non conforme aux instructions affichées.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.2.2.4 (Matériel roulant – Portes)
- 4.2.2.4.2 (Matériel roulant – Portes extérieures)
- 4.2.2.4.3 (Matériel roulant – Portes intérieures)

### **3.3.2 Fiabilité et disponibilité**

Exigence essentielle 1.2 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«La surveillance et la maintenance des éléments fixes ou mobiles participant à la circulation des trains doivent être organisées, menées et quantifiées de manière à maintenir leur fonction dans des conditions prévues.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.2.2.4 (Matériel roulant – Portes extérieures et intérieures)
- 4.2.2.4.2 (Matériel roulant – Portes extérieures)
- 4.2.2.4.3 (Matériel roulant – Portes intérieures)

### 3.3.3 Santé

Exigence essentielle 1.3.1 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Les matériaux susceptibles, dans leur mode d'utilisation, de mettre en danger la santé des personnes y ayant accès ne doivent pas être utilisés dans les trains et les infrastructures ferroviaires.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.2.2.2 (Matériel roulant – Sièges)
- 4.2.2.2.1 (Matériel roulant - Généralités)
- 4.2.2.2.2 (Matériel roulant –Sièges prioritaires)
- 4.2.2.7 (Matériel roulant – Couloirs)

### 3.3.4 Protection de l'environnement

Sans objet pour la présente STI.

### 3.3.5 Compatibilité technique

Exigence essentielle 1.5 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Les caractéristiques techniques des infrastructures et des installations fixes doivent être compatibles entre elles et avec celles des trains appelés à circuler sur le système ferroviaire transeuropéen conventionnel.»*

*Lorsque le respect de ces caractéristiques se révèle difficile dans certaines parties du réseau, des solutions temporaires, garantissant la compatibilité future, pourraient être mises en œuvre.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.1.2.18 (Infrastructure – Hauteur des quais et lacune)
- 4.2.2.12 (Matériel roulant – Emmarchement pour l'accès au véhicule et la sortie de celui-ci)

## 3.4 Exigences particulières au sous-système Infrastructure

### 3.4.1 Sécurité

Exigence essentielle 2.1.1 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Des dispositions doivent être prises pour limiter les dangers encourus par les personnes, notamment lors du passage des trains dans les gares.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.1.2.19 (Infrastructure – Largeur et bordure des quais)

*«Les infrastructures auxquelles le public a accès doivent être conçues et réalisées de manière à limiter les risques pour la sécurité des personnes (stabilité, incendie, accès, évacuation, quai, etc.).»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.1.2.3 (Infrastructure - Cheminements libres d'obstacles)
- 4.1.2.3.1 (Infrastructure - Généralités)
- 4.1.2.3.2 (Infrastructure – Identification des cheminements)
- 4.1.2.4 (Infrastructure – Portes et entrées)
- 4.1.2.5 (Infrastructure – Revêtements de sol)
- 4.1.2.6 (Infrastructure – Obstacles transparents)
- 4.1.2.8 (Infrastructure – Mobilier et structures amovibles)
- 4.1.2.9 (Infrastructure – Billetterie, bureaux d'information et points d'assistance à la clientèle)
- 4.1.2.10 (Infrastructure – Éclairage)
- 4.1.2.12 (Infrastructure – Information sonore)
- 4.1.2.13 (Infrastructure – Sorties de secours)
- 4.1.2.14 (Infrastructure – Géométrie des passerelles et passages souterrains)
- 4.1.2.15 (Infrastructure – Escaliers)

- 4.1.2.16 (Infrastructure – Mains courantes)
- 4.1.2.17 (Infrastructure – Rampes, escaliers mécaniques, ascenseurs et trottoirs roulants)
- 4.1.2.18 (Infrastructure – Hauteur des quais et lacune)
- 4.1.2.19 (Infrastructure – Largeur et bordure des quais)
- 4.1.2.20 (Infrastructure – Bordure des quais)
- 4.1.2.21 (Infrastructure – Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement)
- 4.1.2.22 (Infrastructure – Traversées à niveau dans les gares)

### **3.5 Exigences particulières au sous-système Matériel roulant**

#### **3.5.1 Sécurité**

Exigence essentielle 2.4.1 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Les structures des matériels roulants et des liaisons entre les véhicules doivent être conçues de manière à protéger les espaces où se trouvent les passagers et les espaces de conduite en cas de collision ou de déraillement.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.2.2.3 (Matériel roulant – Places pour fauteuils roulants)

*«Des dispositions doivent être prises en matière d'accès aux constituants sous tension pour ne pas mettre en danger la sécurité des personnes.»*

Cette exigence essentielle est sans objet dans le cadre de la présente STI.

*«En cas de danger, des dispositifs doivent permettre aux passagers d'avertir le conducteur et au personnel d'accompagnement d'entrer en contact avec celui-ci.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.2.2.3 (Matériel roulant – Places pour fauteuils roulants)
- 4.2.2.6.3 (Matériel roulant – Toilettes accessibles à tous)
- 4.2.2.11 (Matériel roulant – Places couchées accessibles en fauteuil roulant)

*Les portes d'accès doivent être dotées d'un système de fermeture et d'ouverture qui garantisse la sécurité des passagers.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.2.2.4.2 (Matériel roulant – Portes extérieures)

*«Des issues de secours doivent être prévues et signalées.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.2.2.4.2 (Matériel roulant – Portes extérieures)
- 4.2.2.8 (Matériel roulant – Information de la clientèle)

*«Un système d'éclairage de secours d'une intensité et d'une autonomie suffisantes est obligatoire à bord des trains.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.2.2.5 (Matériel roulant – Éclairage)

*«Les trains doivent être équipés d'un système de sonorisation permettant la transmission de messages aux passagers par le personnel de bord et de contrôle au sol.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.2.2.8 (Matériel roulant – Information de la clientèle)
- 4.2.2.8.2 (Matériel roulant – Information (signalétique et pictogrammes))

### **3.5.2 Fiabilité et disponibilité**

Exigence essentielle 2.4.2 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«La conception des équipements vitaux, de roulement, de traction et de freinage ainsi que de contrôle-commande, doit permettre, en situation dégradée spécifiée, la*

*poursuite de la mission du train sans conséquences néfastes pour les équipements restant en service.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.2.2.12.3 (Matériel roulant – Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement pour les voyageurs en fauteuil roulant)
- 4.2.2.12.3.5 (Matériel roulant – Marchepieds escamotables)

### **3.5.3 Compatibilité technique**

Exigence essentielle 2.4.3 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Les équipements électriques doivent être compatibles avec le fonctionnement des installations de contrôle-commande et de signalisation.»*

Cette exigence essentielle est sans objet dans le cadre de la présente STI.

*«Dans le cas de la traction électrique, les caractéristiques des dispositifs de captage de courant doivent permettre la circulation des trains sous les systèmes d'alimentation en énergie du système ferroviaire transeuropéen conventionnel.»*

Cette exigence essentielle est sans objet dans le cadre de la présente STI.

*«Les caractéristiques du matériel roulant doivent lui permettre de circuler sur toutes les lignes sur lesquelles son exploitation est prévue.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

4.2.2.12 (Matériel roulant – Emmarchement pour l'accès au véhicule et la sortie de celui-ci)

## **3.6 Exigences particulières à d'autres sous-systèmes et concernant également les sous-systèmes Infrastructure et Matériel roulant**

### **3.6.1 Sous-système Énergie**

#### **3.6.1.1 Sécurité**

Exigence essentielle 2.2.1 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Le fonctionnement des installations d'alimentation en énergie ne doit compromettre la sécurité ni des trains ni des personnes (usagers, personnel d'exploitation, riverains et tiers).»*

Cette exigence essentielle est sans objet dans le cadre de la présente STI.

### **3.6.1.2 Protection de l'environnement**

Exigence essentielle 2.2.2 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Le fonctionnement des installations d'alimentation en énergie électrique ou thermique ne doit pas perturber l'environnement au-delà des limites spécifiées.»*

Cette exigence essentielle est sans objet dans le cadre de la présente STI.

### **3.6.1.3 Compatibilité technique**

Exigence essentielle 2.2.3 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Les systèmes d'alimentation en électricité/énergie thermique utilisés doivent:*

- *permettre aux trains de réaliser les performances spécifiées,*
- *dans le cas des systèmes d'alimentation en énergie électrique, être compatibles avec les dispositifs de captage installés sur les trains.»*

Cette exigence essentielle est sans objet dans le cadre de la présente STI.

## **3.6.2 Contrôle-commande et signalisation**

### **3.6.2.1 Sécurité**

Exigence essentielle 2.3.1 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Les installations et les opérations de contrôle-commande et de signalisation utilisées doivent permettre une circulation des trains présentant le niveau de sécurité correspondant aux objectifs fixés sur le réseau. Les systèmes de contrôle-commande et de signalisation doivent continuer à permettre la circulation en toute sécurité des trains autorisés à rouler en situation dégradée spécifiée.»*

Cette exigence essentielle est sans objet dans le cadre de la présente STI.



### **3.6.2.2      Compatibilité technique**

Exigence essentielle 2.3.2 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Toute nouvelle infrastructure et tout nouveau matériel roulant construits ou développés après l'adoption de systèmes de contrôle-commande et de signalisation compatibles doivent être adaptés à l'utilisation de ces systèmes.»*

Cette exigence essentielle est sans objet dans le cadre de la présente STI.

*«Les équipements de contrôle-commande et de signalisation installés au sein des postes de conduite des trains doivent permettre une exploitation normale, dans les conditions spécifiées, sur le système ferroviaire transeuropéen conventionnel.»*

Cette exigence essentielle est sans objet dans le cadre de la présente STI.

### **3.6.3      Maintenance**

#### **3.6.3.1      Santé et sécurité**

Exigence essentielle 2.5.1 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Les installations techniques et les procédés utilisés dans les centres doivent garantir une exploitation sûre du sous-système concerné et ne pas constituer un danger pour la santé et la sécurité.»*

Cette exigence essentielle est sans objet dans le cadre de la présente STI.

#### **3.6.3.2      Protection de l'environnement**

Exigence essentielle 2.5.2 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Les installations techniques et les procédés utilisés dans les centres de maintenance ne doivent pas dépasser les niveaux de nuisance admissibles pour le milieu environnant.»*

Cette exigence essentielle est sans objet dans le cadre de la présente STI.

#### **3.6.3.3      Compatibilité technique**

Exigence essentielle 2.5.3 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Les installations de maintenance traitant le matériel roulant conventionnel doivent permettre d'effectuer les opérations de sécurité, d'hygiène et de confort sur tout le matériel pour lesquelles elles ont été conçues.»*

Cette exigence essentielle est sans objet dans le cadre de la présente STI.

### **3.6.4 Exploitation et gestion du trafic**

#### **3.6.4.1 Sécurité**

Exigence essentielle 2.6.1 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«La mise en cohérence des règles d'exploitation des réseaux ainsi que la qualification des conducteurs et du personnel de bord et des centres de contrôle doivent garantir une exploitation sûre, en tenant compte des exigences différentes des services transfrontaliers et intérieurs.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.1.4 (Infrastructure – Règles d'exploitation)
- 4.1.6 (Infrastructure – Qualifications professionnelles)
- 4.2.4 (Matériel roulant – Règles d'exploitation)
- 4.2.6 (Matériel roulant – Qualifications professionnelles)

*«Les opérations et périodicités d'entretien, la formation et la qualification du personnel d'entretien et des centres de contrôle, ainsi que le système d'assurance qualité mis en place dans les centres de contrôle et de maintenance des exploitants concernés doivent garantir un haut niveau de sécurité.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.1.4 (Infrastructure – Règles d'exploitation)
- 4.1.6 (Infrastructure – Qualifications professionnelles)
- 4.2.4 (Matériel roulant – Règles d'exploitation)
- 4.2.6 (Matériel roulant – Qualifications professionnelles)

### **3.6.4.2           Compatibilité technique**

Exigence essentielle 2.6.3 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«La mise en cohérence des règles d'exploitation des réseaux ainsi que la qualification des conducteurs, du personnel de bord et du personnel chargé de la gestion de la circulation doivent garantir l'efficacité de l'exploitation sur le système ferroviaire transeuropéen conventionnel, en tenant compte des exigences différentes des services transfrontaliers et intérieurs.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.1.4 (Infrastructure – Règles d'exploitation)
- 4.1.6 (Infrastructure – Qualifications professionnelles)
- 4.2.4 (Matériel roulant – Règles d'exploitation)
- 4.2.6 (Matériel roulant – Qualifications professionnelles)

### **3.6.5   Applications télématiques au service des voyageurs et du fret**

#### **3.6.5.1           Compatibilité technique**

Exigence essentielle 2.7.1 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Les exigences essentielles dans le domaine des applications télématiques garantissant une qualité de service minimale aux voyageurs et aux clients du secteur marchandises concernent plus particulièrement la compatibilité technique.*

*Pour ces applications, il faut veiller à ce que:*

- *les bases de données, les logiciels et les protocoles de communication des données soient développés de sorte à garantir un maximum de possibilités d'échanges de données, d'une part, entre applications différentes, d'autre part, entre exploitants différents, en excluant les données commerciales confidentielles,*
- *les informations soient aisément accessibles aux utilisateurs.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.1.2.9 (Infrastructure – Billetterie, bureaux d'information et points d'assistance à la clientèle)

- 4.1.2.11 (Infrastructure – Information visuelle, signalisation, pictogrammes et information dynamique)
- 4.1.2.12 (Infrastructure – Information sonore)
- 4.2.2.8 (Matériel roulant – Information de la clientèle)

### **3.6.5.2 Santé**

Exigence essentielle 2.7.3 de l'annexe III de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE:

*«Les interfaces de ces systèmes avec les utilisateurs doivent respecter les règles minimales en matière ergonomique et de protection de la santé.»*

Cette exigence essentielle est satisfaite par les spécifications fonctionnelles et techniques des paragraphes:

- 4.1.2.9 (Infrastructure – Billetterie, bureaux d'information et points d'assistance à la clientèle)
- 4.1.2.12 (Infrastructure – Information sonore)
- 4.2.2.8 (Matériel roulant – Information de la clientèle)

### 3.7 Éléments du domaine de la STI PRM relatifs aux exigences essentielles

Infrastructure		REFERENCE AUX PARAGRAPHERS DE LA DIRECTIVE 2001/16/CE MODIFIEE PAR LA DIRECTIVE 2004/50/CE					
		ANNEXE II	EXIGENCES ESSENTIELLES DE L'ANNEXE III				
Élément du domaine de la STI PRM	§ de référence.		Sécurité	Fiabilité, disponibilité	Santé	Protection de l'environnement	Compatibilité technique
Généralités	4.1.2.1	2.1					
Places de stationnement pour les PMR	4.1.2.2	2.1					
Cheminements libres d'obstacles	4.1.2.3	2.1	2.1.1				
Généralités	4.1.2.3.1	2.1	2.1.1				
Identification des cheminements	4.1.2.3.2	2.1	2.1.1				
Portes et entrées	4.1.2.4	2.1	1.1.1 2.1.1				
Revêtements de sol	4.1.2.5	2.1	2.1.1				
Obstacles transparents	4.1.2.6	2.1	2.1.1				
Toilettes et espaces «change bébé»	4.1.2.7	2.1	1.1.5 2.1.1				
Mobilier et structures amovibles	4.1.2.8	2.1	2.1.1				
Billetterie, bureaux d'information et points d'assistance à la clientèle	4.1.2.9	2.1	2.1.1	2.7.3			2.7.1
Éclairage	4.1.2.10	2.1	2.1.1				

Infrastructure		REFERENCE AUX PARAGRAPHES DE LA DIRECTIVE 2001/16/CE MODIFIEE PAR LA DIRECTIVE 2004/50/CE					
		ANNEXE II	EXIGENCES ESSENTIELLES DE L'ANNEXE III				
Élément du domaine de la STI PRM	§ de référence.		Sécurité	Fiabilité, disponibilité	Santé	Protection de l'environnement †	Compatibilité technique
Information visuelle : signalisation, pictogrammes et information dynamique	4.1.2.11	2.1					2.7.1
Information sonore	4.1.2.12	2.1	2.1.1	2.7.3			2.7.1
Sorties de secours, signaux d'alarme	4.1.2.13	2.1	2.1.1				
Géométrie des passerelles et passages souterrains	4.1.2.14	2.1	2.1.1				
Escaliers	4.1.2.15	2.1	2.1.1				
Mains courantes	4.1.2.16	2.1	2.1.1				
Rampes, escaliers mécaniques, ascenseurs, trottoirs roulants	4.1.2.17	2.1	2.1.1				
Hauteur des quais et lacune	4.1.2.18	2.1	2.1.1				1.5
Hauteur des quais	4.1.2.18.1	2.1	2.1.1				1.5
Lacune	4.1.2.18.2	2.1	2.1.1				1.5
Tracé des voies à quai	4.1.2.18.3	2.1	2.1.1				1.5
Largeur et bordure des quais	4.1.2.19	2.1	2.1.1				
Extrémité de quai	4.1.2.20	2.1	2.1.1				
Dispositifs d'aide à	4.1.2.21	2.1	1.1.1				

Infrastructure		REFERENCE AUX PARAGRAPHERS DE LA DIRECTIVE 2001/16/CE MODIFIEE PAR LA DIRECTIVE 2004/50/CE					
		ANNEXE II	EXIGENCES ESSENTIELLES DE L'ANNEXE III				
Élément du domaine de la STI PRM	§ de référence.		Sécurité	Fiabilité, disponibilité	Santé	Protection de l'environnement †	Compatibilité technique
l'embarquement et au débarquement pour les voyageurs en fauteuil roulant							
Traversées à niveau dans les gares	4.1.2.22	<b>2.1</b>	<b>2.1.1</b>				
Généralités	4.2.2.1	<b>2.6</b>					
Sièges	4.2.2.2	<b>2.6</b>			<b>1.3.1</b>		
Généralités	4.2.2.2.1	<b>2.6</b>			<b>1.3.1</b>		
Sièges prioritaires	4.2.2.2.2	<b>2.6</b>			<b>1.3.1</b>		
Places pour fauteuils roulants	4.2.2.3	<b>2.6</b>	<b>2.4.1</b>				
Portes	4.2.2.4	<b>2.6</b>	<b>1.1.1</b> <b>1.1.5</b>	<b>1.2</b>			
Portes extérieures	4.2.2.4.2	<b>2.6</b>	<b>1.1.1</b> <b>1.1.5</b> <b>2.4.1</b>	<b>1.2</b>			
Portes intérieures	4.2.2.4.3	<b>2.6</b>	<b>1.1.1</b> <b>1.1.5</b>	<b>1.2</b>			
Éclairage	4.2.2.5	<b>2.6</b>	<b>2.4.1</b>				
Toilettes	4.2.2.6	<b>2.6</b>	<b>2.4.1</b>				
Généralités	4.2.2.6.1	<b>2.6</b>	<b>2.4.1</b>				
Toilettes standard	4.2.2.6.2	<b>2.6</b>	<b>2.4.1</b>				

Infrastructure		REFERENCE AUX PARAGRAPHERS DE LA DIRECTIVE 2001/16/CE MODIFIEE PAR LA DIRECTIVE 2004/50/CE					
		ANNEXE II	EXIGENCES ESSENTIELLES DE L'ANNEXE III				
Élément du domaine de la STI PRM	§ de référence.		Sécurité	Fiabilité, disponibilité	Santé	Protection de l'environnement †	Compatibilité technique
Toilettes accessibles à tous	4.2.2.6.3	<b>2.6</b>	<b>2.4.1</b>				
Couloirs	4.2.2.7	<b>2.6</b>			<b>1.3.1</b>		
Information de la clientèle	4.2.2.8	<b>2.6</b>	<b>2.4.1</b>	<b>2.7.3</b>			<b>2.7.1</b>
Généralités	4.2.2.8.1	<b>2.6</b>					
Information (signalétique et pictogrammes)	4.2.2.8.2	<b>2.6</b>	<b>2.4.1</b>				
Information (description de cheminement et réservation de siège)	4.2.2.8.3	<b>2.6</b>					
Différences de niveau	4.2.2.9	<b>2.6</b>	<b>1.1.5</b>				
Mains courantes	4.2.2.10	<b>2.6</b>	<b>1.1.5</b>				
Places couchées accessibles en fauteuil roulant	4.2.2.11	<b>2.6</b>	<b>2.4.1</b>				
Emmarchement pour l'accès au véhicule et la sortie de celui-ci	4.2.2.12	<b>2.6</b>	<b>1.1.1</b>				<b>1.5</b> <b>2.4.3</b>
Exigences générales	4.2.2.12.1	<b>2.6</b>	<b>1.1.1</b>				<b>1.5</b> <b>2.4.3</b>
Marchepieds d'accès et de sortie	4.2.2.12.2	<b>2.6</b>	<b>1.1.1</b>				<b>1.5</b> <b>2.4.3</b>
Dispositifs d'aide à l'embarquement et au	4.2.2.12.3	<b>2.6</b>	<b>1.1.1</b>	<b>2.4.2</b>			<b>1.5</b>



Infrastructure		REFERENCE AUX PARAGRAPHERS DE LA DIRECTIVE 2001/16/CE MODIFIEE PAR LA DIRECTIVE 2004/50/CE					
		ANNEXE II	EXIGENCES ESSENTIELLES DE L'ANNEXE III				
Élément du domaine de la STI PRM	§ de référence.		Sécurité	Fiabilité, disponibilité	Santé	Protection de l'environnement †	Compatibilité technique
débarquement							2.4.3

## 4. CARACTÉRISATION DES SOUS-SYSTÈMES

### 4.1 Sous-système Infrastructure

#### 4.1.1 Introduction

Le système ferroviaire transeuropéen conventionnel, auquel s'applique la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE, et dont le sous-système fait partie, est un système intégré dont la cohérence doit être vérifiée. Ce contrôle de cohérence doit notamment porter sur les spécifications du sous-système, ses interfaces avec le système dans lequel il est intégré ainsi que les règles d'exploitation et de maintenance.

Les spécifications techniques et fonctionnelles du sous-système et de ses interfaces, décrites au paragraphe 4.1.2, n'imposent pas l'utilisation de technologies ou solutions techniques spécifiques, excepté lorsque cela est strictement nécessaire pour l'interopérabilité du réseau ferroviaire transeuropéen conventionnel. Cependant, des solutions innovantes pour l'interopérabilité peuvent exiger de nouvelles spécifications et/ou de nouvelles méthodes d'évaluation. Afin de permettre des innovations technologiques, ces spécifications et méthodes d'évaluation doivent être développées selon la procédure décrite aux paragraphes 6.1.4 et 6.2.4.

Compte tenu de toutes les exigences essentielles applicables, le sous-système Infrastructure est caractérisé par les éléments suivants:

#### 4.1.2 Spécifications fonctionnelles et techniques

##### 4.1.2.1 Généralités

Au vu des exigences essentielles du chapitre 3, les spécifications fonctionnelles et techniques du sous-système Infrastructure liées à l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite sont réparties comme suit:

- Places de stationnement pour les PMR
- Portes et entrées à niveau unique
- Cheminements pour voyageurs, axes piétonniers principaux
- Revêtements de sol
- Information tactile
- Bandes de guidage
- Marquage des portes et parois vitrées
- Toilettes
- Mobilier
- Billetteries ou distributeurs automatiques de billets / comptoirs d'information
- Composteur de billets
- Éclairage
- Information visuelle: signalisation, pictogrammes et information dynamique
- Information sonore
- Sorties de secours, signaux d'alarme
- Géométrie des passerelles et passages souterrains
- Escaliers
- Mains courantes
- Rampes, escaliers mécaniques, ascenseurs, trottoirs roulants
- Hauteur de quai et lacune
- Largeur et bordure des quais
- Extrémité de quai
- Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement
- Traversées à niveau

Un paragraphe «Généralités», pour chacun de ces paramètres fondamentaux, introduit le sujet.

Les autres paragraphes détaillent ensuite les conditions à remplir afin de satisfaire les exigences présentées dans le paragraphe «Généralités».

#### **4.1.2.2 Places de stationnement pour les PMR**

Lorsqu'une gare dispose de sa propre aire de stationnement, celle-ci doit comprendre des places de stationnement réservées aux PMR autorisées à utiliser les emplacements pour handicapés; ces places doivent se trouver à l'endroit approprié de l'aire de stationnement situé le plus près possible d'une entrée accessible de la gare.

Il n'existe pas d'autres exigences spécifiques au domaine ferroviaire, étant donné que les places de stationnement sont couvertes par des règles européennes ou nationales (ces règles régissent notamment le nombre de places, leur accès, leur lieu d'implantation, les dimensions, les matériaux, les couleurs, la signalisation et l'éclairage).

#### **4.1.2.3 Cheminements libres d'obstacles**

##### **4.1.2.3.1 Généralités**

Un cheminement libre d'obstacles est un cheminement que toutes les catégories de PMR peuvent emprunter librement. Il peut comprendre des rampes ou des ascenseurs, si ceux-ci sont construits et exploités conformément au paragraphe 4.1.2.17.

Les points et les services suivants, s'ils sont disponibles, doivent être reliés par au moins un cheminement libre d'obstacles:

- Arrêts des autres modes de transport desservant la gare, dans le périmètre de celle-ci (par exemple taxi, bus, tramway, métro, navire transbordeur, etc.)
- Parcs de stationnement
- Entrées et sorties accessibles
- Bureaux d'information
- Autres systèmes d'information
- Billetteries
- Assistance à la clientèle
- Salles d'attente
- Consignes à bagages
- Sanitaires
- Quais

Tous les cheminements libres d'obstacles, y compris les escaliers, passerelles et passages souterrains qu'ils incluent, doivent avoir une largeur libre minimale de 1 600 mm et, sur toute

cette largeur, une hauteur libre minimale de 2 300 mm. L'exigence relative à la largeur minimale ne tient pas compte de la largeur supplémentaire que les flux de voyageurs peuvent rendre nécessaire. Cette exigence ne s'applique pas aux escaliers mécaniques, aux trottoirs roulants et aux ascenseurs.

La longueur des cheminements libres d'obstacles doit correspondre à la plus courte distance envisageable.

Le revêtement de sol des cheminements libres d'obstacles doit avoir des propriétés anti-reflets.

Dans les nouvelles gares où le nombre total de voyageurs à l'arrivée et au départ est inférieur à 1000 voyageurs par jour, la présence d'ascenseurs ou de rampes, qui serait normalement nécessaire pour assurer une conformité totale avec le présent paragraphe, n'est pas obligatoire si une autre gare située à une distance maximale de 30 km sur la même ligne possède un cheminement libre d'obstacles totalement conforme. Dans ces circonstances, la conception des nouvelles gares doit permettre l'installation future d'un ascenseur et/ou de rampes afin de rendre la gare accessible à toutes les catégories de PMR.

#### **4.1.2.3.2 Identification des cheminements**

Les cheminements libres d'obstacles doivent être clairement identifiés par des informations visuelles conformément aux dispositions du paragraphe 4.1.2.11.

Les informations concernant les cheminements libres d'obstacles doivent être disponibles pour les personnes malvoyantes au moins sous l'une des formes suivantes: bandes de guidage podotactiles, signaux sonores, panneaux tactiles, cartes Braille.

Si une bande de guidage podotactile est installée, elle doit être conforme à la réglementation nationale et être mise en place sur toute la longueur du ou des cheminements libres d'obstacles.

Si le cheminement libre d'obstacle vers le quai comporte des mains courantes ou longe une paroi, des informations succinctes (par exemple le numéro de quai, ou la direction suivie) doivent figurer en Braille et en caractères ou chiffres en relief à l'arrière de la main courante, ou sur la paroi à une hauteur comprise entre 850 et 1000 mm. Les pictogrammes tactiles ne peuvent comporter que des nombres et des flèches.

#### **4.1.2.4 Portes et entrées**

Ce paragraphe s'applique à toutes les portes et entrées situées sur un cheminement libre d'obstacle.

La gare et les quais doivent comporter au moins une entrée accessible.

Les portes et entrées doivent avoir une largeur libre minimale de 800 mm et une hauteur libre minimale de 2 100 mm.

Les portes peuvent être manuelles, semi-automatiques ou automatiques.

Des dispositifs d'ouverture de porte doivent être prévus à une hauteur comprise entre 800 et 1 200 mm.

Les portes manuelles non coulissantes doivent être munies, des deux côtés, de barres de poussée horizontale s'étendant sur toute leur largeur.

Les portes automatiques et semi-automatiques doivent être équipées de dispositifs pour éviter que des voyageurs soient coincés lors de leur fonctionnement.

Si des boutons poussoirs ou d'autres dispositifs de commande à distance sont prévus pour actionner les portes, ils doivent contraster avec leur environnement et leur utilisation ne doit pas nécessiter une force supérieure à 15 Newtons.

Si des boutons poussoirs d'ouverture et de fermeture sont placés l'un au-dessus de l'autre, le bouton du dessus doit toujours être la commande d'ouverture.

Le centre de la commande doit être placé à une hauteur comprise entre 800 mm et 1 200 mm au-dessus du sol.

De telles commandes doivent être identifiables au toucher (par exemple au moyen d'un marquage tactile) et leur fonction doit être indiquée.

La force requise pour ouvrir ou fermer une porte manuelle, en l'absence de vent, ne doit pas dépasser 25 Newtons.

Pour verrouiller ou déverrouiller une porte manuelle, la poignée doit pouvoir être actionnée en exerçant, avec la paume de la main, une force ne dépassant pas 20 Newtons.

Si une porte à tambour est installée, une porte supplémentaire non pivotante, librement utilisable, doit être prévue à côté de celle-ci.

La hauteur du seuil des portes et entrées ne doit pas dépasser 25 mm. La couleur des seuils doit contraster avec leur environnement immédiat.

#### **4.1.2.5 Revêtements de sol**

Tous les revêtements de sol doivent être antidérapants conformément à la réglementation nationale en vigueur pour les bâtiments publics.

Les irrégularités du sol dans les bâtiments de la gare ne doivent pas dépasser 5 mm en tout point des surfaces de passage, à l'exception des bandes de guidage podotactiles, des rigoles d'écoulement et des dispositifs tactiles d'éveil de vigilance.

#### **4.1.2.6 Obstacles transparents**

Les obstacles transparents se trouvant sur les principaux axes empruntés par les voyageurs ou le long de ceux-ci, constitués de portes vitrées ou de parois transparentes, doivent être marqués à l'aide d'au moins deux bandes à forte visibilité, composées de signes, logos, emblèmes ou motifs décoratifs, placées à une hauteur comprise entre 1500 mm et 2000 mm pour l'une d'entre elles, et entre 850 mm et 1050 mm pour la seconde. Ces marques doivent contraster avec le fond sur lequel elles apparaissent. Leur hauteur minimale est de 100 mm.

La présence de ces marques n'est pas obligatoire sur une paroi transparente si les voyageurs sont protégés des chocs par d'autres moyens – par exemple des mains courantes ou des bancs placés en continu.

#### **4.1.2.7 Toilettes et espaces «change bébé»**

##### **4.1.2.7.1 Exigences du sous-système**

Si une gare est équipée de toilettes, au moins un cabinet de toilettes unisexe doit être accessible en fauteuil roulant.

Si une gare est équipée de toilettes, un espace change bébé accessible aux hommes aussi bien qu'aux femmes doit être prévu. Il doit être conforme aux exigences du paragraphe 4.1.2.7.2.

Afin de permettre aux voyageurs transportant des bagages volumineux d'utiliser les toilettes, les dimensions minimales de tous les cabinets de toilette sont de 900 mm de large et de 1700 mm de long si la porte s'ouvre vers l'intérieur, et de 1500 mm de long si la porte s'ouvre vers l'extérieur ou est de type coulissant. La porte et toutes les entrées des toilettes doivent avoir une largeur libre minimale de 650 mm.

Les réglementations européennes et nationales s'appliquent en ce qui concerne les dimensions et l'équipement des toilettes pour utilisateurs de fauteuil roulant.

##### **4.1.2.7.2 Exigences du constituant d'interopérabilité**

###### **Espace change bébé**

En position d'utilisation, la table à langer doit être placée à une hauteur comprise entre 800 mm et 1000 mm au-dessus du sol. Elle doit avoir au minimum 500 mm de large et 700 mm de long.

Elle doit être conçue de manière à empêcher une glissade accidentelle du bébé, être dépourvue d'arêtes vives et pouvoir supporter un poids minimal de 80 kg.

Si la table à langer est d'un type amovible et est placée dans la zone des toilettes accessibles aux PMR, il doit être possible de la mettre en position de rangement en exerçant une force ne dépassant pas 25 Newtons.

##### **4.1.2.8 Mobilier et structures amovibles**

Tout le mobilier et les structures amovibles dans les gares doivent contraster avec leur environnement et avoir des arêtes arrondies.

Dans le périmètre de la gare, le mobilier et les structures amovibles doivent être placés à des endroits où ils ne gênent pas le passage des personnes aveugles ou malvoyantes, et ils doivent être détectables par une personne aveugle utilisant une canne.

Les éléments en porte-à-faux montés à une hauteur inférieure à 2 100 mm, qui font saillie de plus de 150 mm, doivent être signalés par un obstacle placé à une hauteur maximale de 300 mm, détectable par une personne aveugle utilisant une canne.

Il ne doit pas y avoir d'éléments suspendus à une hauteur inférieure à 2 100 mm.

Chaque quai où les voyageurs sont autorisés à attendre les trains et chaque aire de repos doivent comporter au minimum une zone protégée des intempéries équipée de sièges

ergonomiques. Les sièges doivent comporter un dossier et au moins un tiers d'entre eux doivent être pourvus d'accoudoirs. Il doit également y avoir une barre d'appui debout d'une longueur minimale de 1 400 mm et un espace pour fauteuil roulant.

#### **4.1.2.9 Billetterie, bureaux d'information et points d'assistance à la clientèle**

##### **4.1.2.9.1 Exigences du sous-système**

Lorsqu'une billetterie manuelle, un bureau d'information ou un point d'assistance à la clientèle existent le long du cheminement libre d'obstacles, il faut qu'au moins un bureau ait une hauteur minimale de 650 mm entre le sol et la face inférieure de la table, un espace pour les genoux d'une profondeur d'au moins 300 mm et une largeur minimale de 600 mm. La hauteur de la face supérieure de la table, ou une part de celle-ci d'une largeur minimale de 300 mm et d'une profondeur minimale de 200 mm, doit être située entre 700 mm et 800 mm. Cette zone doit être mise à la disposition des utilisateurs de fauteuil roulant, et d'autres possibilités de s'asseoir doivent être prévues pour les autres PMR.

Si une paroi vitrée sépare le voyageur de l'employé de la billetterie, celle-ci doit être amovible ou, si n'est pas le cas, il doit exister un système d'interphone. La paroi vitrée doit être en verre transparent.

Au moins un point de vente de billets doit être équipé du matériel nécessaire pour permettre à une personne malentendante de communiquer en réglant son appareil auditif sur la position «T».

Si l'employé de la billetterie dispose d'un système électronique d'affichage des informations tarifaires, le même type de système doit permettre au client de visualiser le prix du billet.

Lorsque des distributeurs automatiques de billets sont installés le long d'un cheminement libre d'obstacles dans une gare, au moins un de ces distributeurs doit être conforme aux exigences du paragraphe 4.1.2.9.2.

Si des composteurs de billets sont installés, au moins l'un de ceux-ci doit laisser un passage libre d'une largeur minimale de 800 mm et permettre le passage d'un fauteuil roulant d'une longueur de 1 200 mm.

Si l'accès se fait par des tourniquets, il faut au moins un point d'accès sans tourniquet utilisable en permanence par les PMR pendant les heures d'exploitation de la gare.

##### **4.1.2.9.2 Exigences du constituant d'interopérabilité**

Les distributeurs automatiques de billets à installer sur un cheminement libre d'obstacles dans une gare, conformément au paragraphe 4.1.2.9.1, doivent présenter une interface tactile (incluant le clavier, les zones de paiement et de réception de billet) à une hauteur comprise entre 700 mm et 1 200 mm. Au minimum un écran et le clavier doivent être visibles à la fois par une personne assise sur un fauteuil roulant et par une personne debout face au distributeur. Si la saisie des informations se fait via l'écran, celui-ci doit être conforme aux exigences du présent paragraphe.

#### **4.1.2.10 Éclairage**

L'éclairage du parvis de la gare doit être conforme à la réglementation européenne ou nationale.

Depuis l'entrée du bâtiment accessible aux PMR jusqu'au point d'accès aux quais, le cheminement libre d'obstacles doit être éclairé avec une intensité minimale de 100 lux, mesurée à hauteur du sol, dans le périmètre du bâtiment de la gare. Le niveau d'éclairage minimal requis au niveau de l'entrée principale, des escaliers et à l'extrémité des rampes, mesuré à hauteur du sol, doit être de 100 lux. Si un éclairage artificiel est requis pour parvenir à ce résultat, le niveau d'éclairage exigé doit être supérieur d'au moins 40 lux au niveau d'éclairage ambiant, et avoir une température de couleur plus froide.

Les quais et autres espaces voyageurs à l'extérieur de la gare doivent présenter un niveau d'éclairage moyen minimal de 20 lux mesuré à hauteur du sol, le minimum étant fixé à 10 lux.

Lorsqu'un éclairage artificiel est nécessaire pour permettre la lecture d'informations détaillées à un endroit donné, cet endroit doit bénéficier d'un éclairage augmenté d'au moins 15 lux par rapport à celui des zones voisines. Cet éclairage doit aussi être caractérisé par une température de couleur différente de celle des zones voisines.

L'éclairage de secours doit être conforme à la réglementation européenne ou nationale.

#### **4.1.2.11 Information visuelle: signalisation, pictogrammes et information dynamique**

##### **4.1.2.11.1 Exigences du sous-système**

Dans une gare, toutes les informations doivent avoir un caractère cohérent et être conformes à la réglementation européenne ou nationale.

Toutes les informations écrites sont présentées dans une police de caractères sans empattement, en casse mixte (c.-à-d. pas en lettres capitales uniquement).

Il n'est pas fait usage de jambages ascendants ou descendants comprimés.

Les jambages descendants doivent être clairement reconnaissables et avoir un rapport de taille minimal de 20 % par rapport à la hauteur des lettres capitales.

Toutes les informations disponibles doivent être cohérentes avec le système général d'orientation et d'information, notamment en ce qui concerne les couleurs et les contrastes sur les quais et au niveau des entrées.

L'information visuelle doit être lisible dans toutes les conditions d'éclairage pendant l'horaire d'exploitation de la gare.

L'information visuelle doit contraster avec le fond sur lequel elle apparaît.



Lorsqu'une information visuelle dynamique est fournie, elle doit être cohérente avec l'information sonore essentielle qui est donnée.

Les informations suivantes sont à fournir:

- Informations de sécurité et consignes de sécurité conformes à la réglementation européenne ou nationale.
- Signaux d'avertissement, d'interdiction et d'obligation conformes à la réglementation européenne ou nationale.
- Informations relatives au départ des trains.
- Identification des installations disponibles en gare et cheminements d'accès à ces installations.

Des informations sont à fournir en tout point où les voyageurs doivent faire un choix sur la direction à suivre et à des intervalles de 100 m au maximum sur leur parcours. La signalétique, les symboles et pictogrammes doivent être appliqués de manière cohérente sur l'ensemble du cheminement.

Le niveau d'information doit être adapté aux décisions à prendre. Par exemple, au premier point de choix de cheminement en entrant dans une gare, une indication «vers les quais» peut être préférable à une série de panneaux spécifiques relatifs aux différents quais.

Une signalétique tactile est à installer:

- dans les toilettes: informations sur le fonctionnement et pour permettre de passer un appel d'urgence le cas échéant;
- dans les ascenseurs, conformément à la norme EN 81-70:2003, appendice E.4.

La publicité ne doit pas être combinée avec les systèmes d'orientation et d'information.

Remarque: Les informations générales relatives aux services de transport public ne sont pas considérées comme de la publicité aux fins du présent paragraphe.

Les symboles graphiques et pictogrammes suivants, propres aux PMR, doivent être mis en place:

- un panneau conforme au symbole international d'accessibilité aux personnes handicapées, tel que décrit à l'annexe N, paragraphes N.2 et N.4;
- les informations directionnelles relatives au cheminement libre d'obstacles et aux équipements accessibles en fauteuil roulant;
- l'indication des toilettes accessibles à tous;
- si des informations sur la composition des trains sont disponibles sur le quai, l'indication du point d'embarquement pour les voyageurs en fauteuil roulant.

1.

Les symboles peuvent être combinés avec d'autres symboles (par exemple: ascenseur, toilettes, etc.).

Si des boucles inductives sont installées, elles doivent être indiquées par un panneau tel que décrit à l'annexe N, paragraphes N.2 et N.5.

S'il existe une consigne pour les bagages lourds et encombrants, cette installation doit être indiquée par un symbole graphique.

S'il existe un système d'appel pour demande d'assistance ou d'information, celui-ci doit être signalé par un panneau tel que décrit à l'annexe N, paragraphes N.2 et N.6.

S'il existe un dispositif d'appel d'urgence:

- celui-ci doit être muni de symboles visuels et tactiles,
- il doit être signalé par un panneau tel que décrit à l'annexe N, paragraphes N.2 et N.7

et doit comporter:

- l'activation d'un signal visuel et sonore lorsque le dispositif a été actionné;
- un mode d'emploi complémentaire si nécessaire.

Dans les toilettes accessibles à tous et dans les toilettes accessibles en fauteuil roulant, où des mains courantes pivotantes sont installées, un symbole graphique montrant la main courante en position levée et abaissée doit être placé.

Il ne doit pas y avoir plus de cinq pictogrammes accompagnés de flèches directionnelles, indiquant chacun une direction spécifique, placés les uns à côté des autres en un même endroit.

#### **4.1.2.11.2 Exigences du constituant d'interopérabilité**

Les afficheurs doivent être d'une taille permettant l'affichage des noms de gares complets ou des mots d'un message. Chaque nom de gare ou mot d'un message doit être affiché pendant au moins 2 secondes. Dans le cas d'un affichage déroulant (horizontal ou vertical), chaque mot entier doit être affiché pendant au moins 2 secondes, et la vitesse de défilement horizontal ne doit pas dépasser 6 caractères par seconde.

La hauteur minimale des caractères est calculée selon la formule suivante: distance de lecture en mm divisée par 250 = taille de police (par exemple: 10 000 mm / 250 = 40 mm).

Tous les signaux relatifs à la sécurité, d'avertissement, d'obligation et d'interdiction doivent inclure des pictogrammes et être conçus selon la norme ISO 3864-1.

La distance de lecture maximale est une caractéristique du constituant d'interopérabilité.

#### **4.1.2.12 Information sonore**

L'information sonore doit avoir un niveau minimal d'indice RASTI de 0,5 conformément à la norme IEC 60268-16 partie 16, en tout lieu.

L'information sonore fournie doit être cohérente avec l'information visuelle essentielle qui est affichée.

Lorsque l'information sonore n'est pas donnée automatiquement, un système de communication acoustique doit être fourni pour permettre aux usagers d'obtenir des informations sur demande.

#### **4.1.2.13 Sorties de secours, signaux d'alarme**

Les sorties de secours et les signaux d'alarme doivent être conformes à la réglementation européenne ou nationale.

#### **4.1.2.14 Géométrie des passerelles et passages souterrains**

Si le cheminement piétonnier normal des voyageurs emprunte des passerelles ou des passages souterrains dans le périmètre de la gare, ceux-ci doivent comporter une zone libre d'obstacles d'une largeur minimale de 1 600 mm et d'une hauteur libre minimale de 2 300 mm de bout en bout. L'exigence relative à la largeur minimale ne tient pas compte de la largeur supplémentaire que les flux de voyageurs peuvent rendre nécessaire; cette largeur supplémentaire doit être conforme à la réglementation nationale.

#### **4.1.2.15 Escaliers**

Les escaliers doivent être conformes à la réglementation européenne ou nationale.

Les escaliers situés sur le cheminement principal doivent avoir une largeur minimale libre d'obstacles de 1 600 mm mesurée entre les mains courantes. L'exigence relative à la largeur minimale ne tient pas compte de la largeur supplémentaire que les flux de voyageurs peuvent rendre nécessaire.

La surface du giron de marche doit avoir des propriétés antidérapantes.

Avant la première marche montante ou descendante est placée une bande d'éveil de vigilance podotactile dont la longueur doit être égale à la largeur de l'escalier. Cette bande doit avoir une largeur minimale de 400 mm et contraster avec la surface du sol, dans laquelle elle est intégrée. Cette bande doit se distinguer d'une éventuelle bande de guidage podotactile.

Les espaces ouverts en bas des escaliers doivent être protégés de manière à éviter que les voyageurs se heurtent accidentellement à des supports structurels ou à d'autres obstacles dans les zones de hauteur libre réduite.

#### **4.1.2.16 Mains courantes**

Les escaliers et rampes doivent être équipés de mains courantes des deux côtés et à deux hauteurs différentes. La main courante supérieure est placée à une hauteur comprise entre 850 mm et 1 000 mm au-dessus du sol; la main courante inférieure est placée à une hauteur comprise entre 500 mm et 750 mm au-dessus du sol.

Un espace libre minimal de 40 mm doit séparer la main courante des autres parties de la structure, hormis ses fixations.

Les mains courantes sont continues. Lorsqu'elles équipent un escalier, elles se prolongent d'au moins 300 mm au-delà des marches supérieure et inférieure (ces prolongements peuvent être recourbés afin de ne pas faire obstruction au passage).

Les mains courantes doivent être de forme arrondie et avoir un diamètre d'au moins 30 mm et d'au plus 50 mm.

Les mains courantes doivent être d'une couleur contrastant avec la couleur du mur adjacent.

#### **4.1.2.17 Rampes, escaliers mécaniques, ascenseurs, trottoirs roulants**

En l'absence d'ascenseurs, des rampes sont installées à l'intention des PMR incapables d'utiliser les escaliers.

Les rampes doivent être conformes à la réglementation européenne ou nationale.

Les escaliers mécaniques éventuels doivent avoir une vitesse maximale de 0,65 m/s et être conçus conformément à la réglementation européenne ou nationale.

En l'absence de rampes, des ascenseurs conformes à la norme EN 81-70:2003, paragraphe 5.3.2.1 tableau 1 doivent être installés.

Les trottoirs roulants éventuels doivent avoir une vitesse maximale de 0,75 m/s, une pente maximale de 12 degrés (21,3 %) et être conçus conformément à la réglementation européenne ou nationale.

#### **4.1.2.18 Hauteur des quais et lacune**

##### **4.1.2.18.1 Hauteur des quais**

En ce qui concerne le réseau ferroviaire conventionnel, deux valeurs nominales sont autorisées pour la hauteur des quais: 550 mm et 760 mm au-dessus du plan de roulement. Les tolérances quant à ces dimensions vont de -35 mm à + 0 mm.

Pour les quais du réseau ferroviaire conventionnel où l'arrêt de tramways est prévu (par ex. Stadtbahn ou tram-train), une hauteur de quai nominale comprise entre 300 mm et 380 mm est admise. Les tolérances quant à ces dimensions sont de +/- 20mm.

Dans les courbes d'un rayon inférieur à 500 m, la hauteur du quai peut être supérieure ou inférieure aux hauteurs spécifiées, à condition que la première marche utilisable du véhicule soit conforme à la figure 11 du paragraphe 4.2.2.12.1.

#### 4.1.2.18.2 Lacune

*Note à effacer de la STI PRM rail conventionnel à la fin de la procédure: La STI Infrastructure grande vitesse définit les exigences relatives aux quais du réseau ferroviaire à grande vitesse.*

Pour les quais du réseau ferroviaire conventionnel, les bordures de quai placées aux hauteurs nominales de 550 mm et 760 mm doivent respecter le gabarit minimal des obstacles (point ouvert, la réglementation nationale s'applique en ce qui concerne le gabarit minimal des obstacles en attendant la révision de la STI après publication de la norme EN15273-3:2006); la valeur conventionnelle  $b_{q0}$  du centre de la voie parallèle au plan de roulement est obtenue en utilisant la formule ci-dessous, qui ne tient pas compte des effets:

- de l'élargissement du gabarit de la voie en courbe,
- du dévers,
- des appareils de voie,
- de l'inclinaison quasi statique,
- des tolérances de construction et d'entretien

$$b_{q0} = 1650 + \frac{3750}{R}$$

Dans cette formule:

$R$  est le rayon de courbure de la voie, en mètres,

la valeur calculée  $b_{qlim}$  est spécifiée dans pr EN15273-3:2006 et prend en considération toutes les autres valeurs non incluses dans la formule de calcul de  $b_{q0}$ . La valeur réelle de  $b_q$  pour le placement des bordures de quai par rapport au centre de la voie parallèlement au plan de roulement pourra varier en raison de la tolérance  $T_q$  pour le placement des bordures de quai ou leur entretien:  $b_{qlim} \cdot b_q \cdot b_{qlim} + T_q$ .

La tolérance  $T_q$  est de  $0 \cdot T_q \cdot 50$  mm.

L'effet du dévers est compensé à l'extérieur de la courbe, pour la part dépassant 25 mm, par une bordure de quai surplombant le renforcement nécessaire à l'inclinaison quasi statique du gabarit des obstacles perpendiculairement au plan de roulement.

Par conséquent, la lacune effective peut être supérieure à la lacune conventionnelle.

#### 4.1.2.18.3 Tracé des voies à quai

*Note à effacer de la STI PRM rail conventionnel à la fin de la procédure: Les quais des lignes de catégorie I du réseau ferroviaire à grande vitesse doivent être conformes à la STI Infrastructure grande vitesse.*

*Note à inclure dans la STI Infrastructure grande vitesse: Les quais des lignes de catégories II et III du réseau ferroviaire à grande vitesse doivent être conformes au paragraphe 4.1.2.18.3 de la STI PRM rail conventionnel.*

Pour les quais du réseau ferroviaire conventionnel, la voie adjacente au quai doit être droite de préférence, mais ne doit avoir en aucun point un rayon inférieur à 300 m.

#### **4.1.2.19 Largeur et bordure des quais**

La largeur du quai peut varier sur sa longueur. La largeur minimale du quai libre d'obstacles doit être supérieure:

- à la largeur de la zone de stationnement à risque plus la largeur de deux allées opposées de 800 mm (1600 mm au total) ou bien

à 2 500 mm pour un quai à voie unique, ou bien à 3 300 mm pour un quai en flot central (la largeur du quai peut se réduire progressivement jusqu'à 2 500 mm à son extrémité).

L'exigence relative à la largeur minimale ne tient pas compte de la largeur supplémentaire que les flux de voyageurs peuvent rendre nécessaire.

Des obstacles d'une longueur inférieure à 1 000 mm (p. ex. mâts, pylônes, cabines, sièges) peuvent se trouver à l'intérieur de cette allée libre de 1 600 mm. La distance entre la bordure du quai et l'obstacle doit être au minimum de 1 600 mm et il doit rester un passage libre minimal de 800 mm entre le bord de l'obstacle et la zone de stationnement à risque.

Si la distance séparant deux petits obstacles est inférieure à 2 400 mm, ils sont considérés former un seul long obstacle.

La distance minimale entre le bord d'obstacles tels qu'un mur, une rangée de places assises, un ascenseur et un escalier dont la longueur est supérieure à 1 000 mm mais inférieure à 10 000 mm, et la limite de la zone de stationnement à risque, est de 1 200 mm. La distance entre la bordure du quai et le bord d'un tel obstacle doit être au minimum de 2 000 mm.

La distance minimale entre le bord d'obstacles tels qu'un mur, une rangée de places assises, un trottoir roulant et un escalier dont la longueur est supérieure à 10 000 mm, et la limite de la zone de stationnement à risque, est de 1 600 mm. La distance entre la bordure du quai et le bord d'un tel obstacle doit être au minimum de 2 400 mm.

S'il existe des équipements auxiliaires embarqués à bord des trains ou sur les quais pour permettre l'embarquement et le débarquement des utilisateurs de fauteuil roulant, un espace libre de 1 500 mm entre le bord de l'équipement où le fauteuil roulant embarque ou débarque au niveau du quai, et l'obstacle suivant sur le quai, ou la zone de stationnement à risque opposée, doit être prévu aux endroits où ces équipements sont susceptibles d'être utilisés. Dans une nouvelle gare, cette exigence doit être respectée pour tous les trains dont l'arrêt au quai est prévu.

La zone de stationnement à risque d'un quai commence à la bordure du quai, côté voie, et est définie comme la zone où les voyageurs sont exposés au danger créé par l'effet de souffle des trains en mouvement, en fonction de leur vitesse. Pour le système ferroviaire conventionnel, cette zone de stationnement à risque est définie conformément à la réglementation nationale.

La limite de la zone de stationnement à risque est matérialisée, du côté du quai le plus éloigné de la voie, par un marquage visuel et tactile. Le marquage tactile doit être conforme à la réglementation nationale.

Le marquage visuel doit être une ligne antidérapante d'une largeur minimale de 100 mm, dont la couleur contraste avec celle du sol.

La couleur du matériau de la bordure du quai doit contraster avec l'obscurité de la tranchée des voies. Ce matériau doit être antidérapant.

#### **4.1.2.20 Extrémité de quai**

Un marquage visuel et tactile doit être appliqué à l'extrémité des quais.

#### **4.1.2.21 Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement pour les voyageurs en fauteuil roulant**

##### **4.1.2.21.1 Exigences du sous-système**

Lorsqu'un quai d'une gare comportant des cheminements libres d'obstacles conformément au paragraphe 4.1.2.3.1 doit recevoir des trains en exploitation normale, dont une porte est compatible avec le passage de fauteuils roulants, un dispositif d'aide à l'embarquement et au débarquement doit être prévu pour être utilisé entre cette porte et le quai afin de permettre à un voyageur en fauteuil roulant d'embarquer ou de débarquer,

- sauf s'il est démontré que le vide entre le seuil de cette porte et le bord du quai ne dépasse pas 75 mm horizontalement et 50 mm verticalement,

et

- s'il existe, à une distance maximale de 30 km sur la même ligne, une autre gare comportant des dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement.

Le gestionnaire de l'infrastructure responsable (ou le(s) gestionnaire(s) des gares, s'ils sont les entités responsables) et l'entreprise ferroviaire s'accordent sur la gestion des dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement conformément au règlement (CE) n° xx/xxxx du Parlement européen et du Conseil sur les droits et obligations des voyageurs ferroviaires internationaux<sup>1</sup> afin de déterminer quelle entité est responsable de la fourniture des aides à l'embarquement et au débarquement. Le gestionnaire de l'infrastructure (ou le(s) gestionnaire(s) des gares) et l'entreprise ferroviaire font en sorte que la répartition des responsabilités sur laquelle ils s'accordent constitue la solution globale la plus viable.

Un tel accord définit:

- les quais de gare où un dispositif d'aide à l'embarquement doit être fourni par le gestionnaire de l'infrastructure ou le gestionnaire de la gare, et le matériel roulant pour lequel ce dispositif sera utilisé,

---

<sup>1</sup> Références de publication au JO.

- les quais de gare où un dispositif d'aide à l'embarquement doit être fourni par l'entreprise ferroviaire, et le matériel roulant pour lequel ce dispositif sera utilisé,
- le matériel roulant où un dispositif d'aide à l'embarquement doit être fourni par l'entreprise ferroviaire, et les quais de gare pour lequel ce dispositif sera utilisé,
- les règles spécifiques d'arrêt des trains afin de respecter le paragraphe 4.1.2.19 (zone de mise en œuvre des dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement pour utilisateurs de fauteuils roulants).

Dans son système de gestion de la sécurité, l'entreprise ferroviaire indique quelles sont ses obligations en vertu de ces accords, et la manière dont elle entend s'y conformer.

Dans son système de gestion de la sécurité, le gestionnaire de l'infrastructure indique quelles sont ses obligations en vertu de ces accords, et la manière dont il entend s'y conformer.

Dans les alinéas précédents, le gestionnaire de gare qui exploite les quais est considéré comme gestionnaire de l'infrastructure au sens de la directive 91/440/CEE, article 3: définition de l'infrastructure, et du règlement (CEE) n° 2598/70.

Si le résultat des dispositions qui précèdent est que tous les types de matériel roulant s'arrêtant au quai sont équipés de dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement compatibles avec ce quai, il est permis de ne pas prévoir de tels dispositifs sur le quai lui-même.

Les dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement doivent être conformes aux exigences du paragraphe 4.1.2.21.2. Si le point d'embarquement/débarquement de fauteuils roulants est prédéfini, le ou les emplacements du quai correspondant aux portes accessibles en fauteuil roulant peuvent être signalés au moyen du symbole international d'accessibilité aux personnes handicapées. Cette signalisation doit être conforme à l'annexe N, paragraphes N.2 et N.4.

### **Rampes**

Une rampe d'accès manuelle ou semi-automatique, manœuvrée par un membre du personnel d'exploitation, doit être mise à disposition, qu'elle soit entreposée sur le quai ou intégrée au matériel roulant.

Cette rampe doit être conforme aux exigences du paragraphe 4.1.2.21.2.

### **Élévateur sur quai**

Si un élévateur sur quai est utilisé, il doit être conforme aux exigences du paragraphe 4.1.2.21.2.

#### **4.1.2.21.2 Exigences du constituant d'interopérabilité**

Un dispositif d'aide à l'embarquement et au débarquement installé en gare doit permettre la prise en charge d'un fauteuil roulant dont les caractéristiques sont détaillées à l'annexe M:



le dispositif doit supporter un poids d'au moins 300 kg placé en son centre et réparti sur une surface de 660 mm sur 660 mm.

S'il s'agit d'un dispositif d'aide à l'embarquement et au débarquement à manœuvre motorisée, il doit comporter un mode d'exploitation manuelle en cas de défaillance du moteur.

## **Rampes**

La surface d'une rampe doit être antidérapante et avoir une largeur dégagée effective d'au moins 760 mm.

La rampe doit avoir des bords relevés des deux côtés afin d'empêcher les roues de glisser hors de la rampe.

Les rebords aux deux extrémités de la rampe doivent être en biseau et d'une hauteur maximale de 20 mm. Ils doivent être munis de bandes d'éveil de vigilance de couleur contrastante.

La pente maximale d'une rampe est de 10,2 degrés (18 %).

Lorsqu'une rampe est utilisée pour l'embarquement ou le débarquement, elle est sécurisée afin de ne pas subir de déplacement pendant l'embarquement ou le débarquement.

Une méthode d'entreposage sûre doit être appliquée afin que les rampes, y compris les rampes mobiles, n'entravent pas le déplacement des voyageurs lorsqu'elles sont rangées.

## **Élévateurs sur quai**

Lorsqu'un élévateur sur quai est utilisé, il doit être conforme aux exigences suivantes:

La surface de la plateforme de l'élévateur est antidérapante. Au niveau de la surface, la plateforme a une largeur dégagée minimale de 720 mm.

La conception de l'élévateur doit faire en sorte que le véhicule ne puisse être déplacé lorsque l'élévateur n'est pas en position de rangement.

Chaque commande pour déployer l'élévateur, l'abaisser au niveau du sol, l'élever et le replier doit nécessiter une pression manuelle continue de la part de l'opérateur et ne doit pas permettre une manœuvre inappropriée lorsque la plateforme de l'élévateur est occupée.

En cas de défaillance du moteur, une méthode d'urgence doit permettre de déployer l'élévateur, de l'abaisser au niveau du sol avec un occupant, et d'élever et de ranger l'élévateur à vide.

Aucune partie de la plateforme de l'élévateur ne doit se déplacer à une vitesse supérieure à 150 mm/seconde au cours de la montée ou de la descente d'un occupant, et à 300 mm/seconde au cours des phases de déploiement ou de rangement (sauf si l'élévateur est déployé ou rangé manuellement). L'accélération horizontale et verticale maximale de la plateforme de l'élévateur lorsqu'elle est occupée est de 0,3 g.

La plateforme de l'élévateur doit être équipée de barrières afin d'empêcher les roues d'un fauteuil roulant de rouler hors de la plateforme au cours de sa manœuvre.

Une barrière mobile ou un élément de conception intrinsèque de l'élévateur doit empêcher un fauteuil roulant de rouler hors de la plateforme du côté le plus proche du véhicule jusqu'à ce que l'élévateur soit en position levée.

Chaque côté de la plateforme de l'élévateur qui s'étend au-delà du véhicule en position levée doit être muni d'une barrière d'au moins 25 mm de haut. Ces barrières ne doivent pas entraver la manœuvre d'un fauteuil roulant vers ou depuis le couloir.

La barrière du côté du chargement (barrière extérieure), qui joue le rôle de rampe de chargement lorsque l'élévateur est au niveau du sol, doit être suffisante, lorsqu'elle est levée ou fermée, pour empêcher un fauteuil roulant électrique de la défoncer ou de passer par-dessus; sinon, un système de sécurité supplémentaire doit être mis en place.

L'élévateur doit permettre la prise en charge d'un fauteuil roulant tourné aussi bien vers l'avant que vers l'arrière.

Un système de rangement sécurisé doit être prévu pour que l'élévateur, une fois rangé, ne gêne pas le passage de voyageurs en fauteuil roulant ou utilisant une aide à la mobilité, et ne constitue pas un danger pour les voyageurs.

#### **4.1.2.2 Traversées à niveau dans les gares**

Si les voyageurs sont autorisés à emprunter les traversées à niveau en vertu de la réglementation nationale, et que ces traversées sont nécessaires pour assurer le cheminement libre d'obstacles, toutes les catégories de PMR doivent pouvoir y accéder.

Les traversées sont conçues pour que les plus petites roues d'un fauteuil roulant, selon les caractéristiques données à l'annexe M, ne puissent pas être coincées entre le rail et la surface du sol au niveau de la traversée.

Un marquage visuel et tactile permet de repérer les limites de la surface de la traversée à niveau.

#### **4.1.3 Spécifications fonctionnelles et techniques des interfaces**

Étant donné que les STI rail conventionnel n'existent pas actuellement pour le Matériel roulant voyageurs et pour l'Infrastructure, ce point reste ouvert.

Il n'y a pas d'interface avec le sous-système Contrôle-commande et signalisation.

Les interfaces avec le sous-système Exploitation sont décrites au paragraphe 4.1.4 «Règles d'exploitation».

#### **4.1.4 Règles d'exploitation**

Les règles d'exploitation suivantes ne font pas partie de l'évaluation de l'Infrastructure.

La présente STI ne prescrit pas de règles d'exploitation pour l'évacuation en cas de danger, mais uniquement les exigences techniques pertinentes. Les exigences techniques relatives à l'Infrastructure ont pour but de faciliter l'évacuation de tous, y compris les PMR.

Compte tenu des exigences essentielles décrites au chapitre 3, les règles d'exploitation propres au sous-système Infrastructure conformément au domaine d'application technique défini au paragraphe 1.1, concernées par la présente STI, sont les suivantes:

- **Généralités**

Le gestionnaire de l'infrastructure ou le gestionnaire des gares a une politique écrite garantissant que toutes les catégories de PMR puissent accéder à l'Infrastructure voyageurs pendant les heures d'exploitation, conformément aux exigences techniques de la présente STI. Cette politique doit en outre être compatible avec celle de toute entreprise ferroviaire susceptible de vouloir utiliser les installations (voir le paragraphe 4.2.4) en tant que de besoin. Cette politique est mise en œuvre par l'information du personnel, des procédures et une formation appropriées. La politique relative à l'Infrastructure comprend notamment les règles d'exploitation concernant les situations suivantes, sans que cette liste soit exhaustive:

- **Chemineurs libres d'obstacles**

Lorsqu'une gare nouvelle, réaménagée ou rééquipée, **dont le trafic voyageurs quotidien (total de voyageurs qui embarquent et débarquent) est au maximum de 1000 voyageurs en moyenne annuelle**, ne satisfait pas aux exigences concernant la présente d'ascenseurs et/ou de rampes pour assurer le cheminement libre d'obstacles conformément au paragraphe 4.1.2.3.1, la réglementation nationale est appliquée afin d'organiser le transport des utilisateurs de fauteuil roulant par un moyen de transport accessible entre cette gare non accessible et la prochaine gare accessible sur la même ligne.

- **Accessibilité des gares**

Des règles d'exploitation sont établies afin de faire en sorte que l'information relative au niveau d'accessibilité de toutes les gares soit librement disponible.

- **Gares sans personnel – Billetterie pour les voyageurs malvoyants**

Des règles d'exploitation doivent être rédigées et mises en œuvre concernant les gares sans personnel où la billetterie est assurée au moyen de distributeurs automatiques (voir le paragraphe 4.1.2.9). Dans ces situations, un autre mode de vente de titres de transport, accessible aux voyageurs malvoyants, doit toujours être disponible (par exemple, autoriser l'achat à bord du train ou à la gare de destination).

- **Composteur de billet – tourniquet**

Si le compostage des billets est combiné avec le passage par un tourniquet, des règles d'exploitation doivent être mises en œuvre pour offrir aux PMR un passage parallèle par ces points de contrôle. Cet accès destiné aux PMR doit permettre le passage des utilisateurs de fauteuil roulant, des voitures d'enfant, des bagages volumineux, etc. et peut être contrôlé par le personnel ou être automatique.

- **Information visuelle et sonore – cohérence à atteindre**

Des règles d'exploitation doivent être mises en œuvre pour assurer la cohérence entre l'information visuelle et sonore essentielle (voir le paragraphe 4.1.2.12). Le personnel qui passe les annonces suit des procédures standard afin d'assurer une cohérence complète de l'information essentielle.

- **Système d'information sonore des voyageurs sur demande**

Dans les cas où l'information sonore essentielle n'est pas diffusée via un système de sonorisation dans la gare (voir le paragraphe 4.1.2.12), des règles d'exploitation sont mises en œuvre pour assurer la fourniture d'un système d'information de substitution, permettant aux voyageurs d'obtenir les mêmes informations sonores de manière audible dans la gare (p. ex. service assuré par le personnel ou service d'information téléphonique automatisé).

- **Quai – zone d'exploitation de dispositif d'aide à l'embarquement et au débarquement de fauteuils roulants**

L'entreprise ferroviaire et le gestionnaire de l'infrastructure ou le gestionnaire des gares définissent ensemble la zone du quai où le dispositif est susceptible d'être utilisé et démontrent sa validité. Cette zone doit être compatible avec les quais existants où le train est susceptible de s'arrêter.

Il se peut par conséquent que, dans certains cas, le point d'arrêt du train doive être adapté pour être conforme à cette exigence.

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre pour tenir compte des variations dans la composition des trains (voir le paragraphe 4.1.2.19) afin que le point d'arrêt des trains puisse être fixé par rapport aux zones d'exploitation des dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement.

Un espace libre de 1 500 mm depuis la bordure du quai doit être prévu sur le quai pour chaque dispositif d'aide à l'embarquement et au débarquement (voir le paragraphe 4.1.2.19).

- **Sécurité des dispositifs manuels et motorisés d'aide à l'embarquement et au débarquement de fauteuils roulants**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre concernant l'exploitation des dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement par le personnel de la gare (voir paragraphes 4.1.2.21.1 & 2).

Une règle d'exploitation est mise en œuvre concernant l'utilisation, par le personnel, de la barrière de sécurité amovible équipant les élévateurs pour fauteuils roulants (voir le paragraphe 4.1.2.21.2).

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre pour assurer que le personnel soit en mesure de faire fonctionner en toute sécurité les rampes d'embarquement, en ce qui concerne les manœuvres de déploiement, sécurisation, élévation, abaissement et rangement (voir le paragraphe 4.1.2.21.2).

- **Assistance aux utilisateurs de fauteuils roulants**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre pour assurer que le personnel est conscient que les utilisateurs de fauteuils roulants peuvent avoir besoin d'une assistance pour embarquer et débarquer du train, et qu'il fournisse cette assistance si nécessaire.

Les utilisateurs de fauteuils roulants peuvent être tenus de réserver cette assistance à l'avance pour s'assurer de la disponibilité de personnel formé.

- **Traversée des voies sous la surveillance du personnel**

Lorsque la réglementation nationale autorise la traversée des voies sous la surveillance du personnel, des règles d'exploitation doivent être mises en œuvre afin que le personnel présent aux points de traversée des voies apporte une assistance appropriée aux PMR, notamment en leur indiquant quand la traversée peut être effectuée en toute sécurité.

#### **4.1.5 Règles de maintenance**

Compte tenu des exigences essentielles décrites au chapitre 3, les règles de maintenance propres au sous-système Infrastructure conformément au domaine d'application technique défini au paragraphe 1.1, concernées par la présente STI sont les suivantes:

Le gestionnaire de l'infrastructure ou le gestionnaire des gares doivent avoir des procédures prévoyant la fourniture de moyens d'assistance de substitution aux PMR au cours de l'entretien, du remplacement ou de la réparation d'installations destinées à l'usage des PMR.

#### **4.1.6 Qualifications professionnelles**

Les qualifications professionnelles du personnel requis pour l'exploitation du sous-système Infrastructure conformément au domaine d'application technique défini au paragraphe 1.1 et conformément au paragraphe 4.1.4 énumérant la liste des règles d'exploitation, concernées par la présente STI, sont les suivantes:

La formation professionnelle du personnel qui remplit les missions d'accompagnement de train, de service et d'assistance aux voyageurs en gare et de vente de titres de transport traite les questions de sensibilité au handicap et d'égalité, y compris les besoins propres à chaque catégorie de PMR.

La formation professionnelle des techniciens et cadres responsables de la maintenance et de l'exploitation de l'Infrastructure traite les questions de sensibilité au handicap et d'égalité, y compris les besoins propres à chaque catégorie de PMR.

#### **4.1.7 Conditions de sécurité-santé**

Ni le domaine de la présente STI, ni sa mise en œuvre n'imposent d'exigences spécifiques relatives aux conditions de santé et de sécurité du personnel requis pour l'exploitation du sous-système Infrastructure.

#### **4.1.8 Registre des infrastructures**

Les exigences relatives au registre des infrastructures au regard de la présente STI sont les suivantes:

- le domaine d'application géographique tel que défini au paragraphe 1.2;
- à l'intérieur du domaine d'application géographique défini, les gares soumises à l'application de la présente STI sont indiquées;

- pour chaque gare répertoriée, les quais qui entrent dans le domaine d'application de la présente STI sont indiqués.

Pour chaque gare répertoriée, y compris tous les quais qui entrent dans le champ d'application de la présente STI, les caractéristiques suivantes doivent être indiquées et décrites au regard des paragraphes correspondants de la STI:

- Places de stationnement conformément au paragraphe 4.1.2.2;
- Cheminement(s) libre(s) d'obstacles conformément au paragraphe 4.1.2.3;
- Bandes de guidage podotactiles éventuelles, conformément au paragraphe 4.1.2.3.2;
- Toilettes, y compris celles accessibles aux utilisateurs de fauteuils roulants, conformément au paragraphe 4.1.2.7;
- Billetterie, bureaux d'information et points d'assistance à la clientèle conformément au paragraphe 4.1.2.9;
- Systèmes d'information visuelle conformément au paragraphe 4.1.2.11;
- Rampes, escaliers mécaniques, ascenseurs ou trottoirs roulants installés conformément au paragraphe 4.1.2.17;
- Hauteur de quai, lacune et longueur de chaque quai conformément aux paragraphes 4.1.2.18 et 4.1.2.19;
- Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement éventuels, et leur description, conformément au paragraphe 4.1.2.21;
- Traversées à niveau, lorsqu'elles sont utilisables par les PMR conformément au paragraphe 4.1.2.22.

Lorsque la réglementation nationale a été appliquée pour assurer la conformité avec la présente STI, les règles et paragraphes pertinents doivent être indiqués en regard du poste correspondant dans le registre.

## **4.2 Sous-système Matériel roulant**

### **4.2.1 Introduction**

Le système ferroviaire transeuropéen conventionnel, auquel s'applique la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE, et dont le sous-système fait partie, est un système intégré dont la cohérence doit être vérifiée. Ce contrôle de cohérence doit notamment porter sur les spécifications du sous-système, ses interfaces avec le système dans lequel il est intégré ainsi que les règles d'exploitation et de maintenance.

Les spécifications techniques et fonctionnelles du sous-système et de ses interfaces, décrites au paragraphe 4.2.2, n'imposent pas l'utilisation de technologies ou solutions techniques spécifiques, excepté lorsque celle-ci est strictement nécessaire pour l'interopérabilité du réseau ferroviaire transeuropéen conventionnel. Cependant, des solutions innovantes pour

l'interopérabilité peuvent exiger de nouvelles spécifications et/ou de nouvelles méthodes d'évaluation. Afin de permettre des innovations technologiques, ces spécifications et méthodes d'évaluation doivent être développées selon la procédure décrite aux paragraphes 6.1.4 et 6.2.4.

Compte tenu de toutes les exigences essentielles applicables, le sous-système Matériel roulant est caractérisé par les éléments suivants:

## **4.2.2 Spécifications fonctionnelles et techniques**

### **4.2.2.1 Généralités**

Au vu des exigences essentielles du chapitre 3, les spécifications fonctionnelles et techniques du sous-système Matériel roulant liées à l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite sont réparties comme suit:

- Sièges
- Places pour fauteuils roulants
- Portes
- Éclairage
- Toilettes
- Couloirs
- Information de la clientèle
- Différences de niveau
- Mains courantes
- Places couchées accessibles en fauteuil roulant
- Emmarchement pour l'accès au véhicule et la sortie de celui-ci

Un paragraphe «Généralités», pour chacun de ces paramètres fondamentaux, introduit les paragraphes suivants.

Les paragraphes suivants détaillent les conditions à remplir afin de satisfaire les exigences présentées dans le paragraphe «Généralités».

### **4.2.2.2 Sièges**

#### **4.2.2.2.1 Généralités**

Des poignées ou mains courantes verticales, ou d'autres éléments de stabilité individuelle lors des déplacements dans le couloir, doivent être montés au dos de chaque siège côté couloir,

sauf sur un siège adossé à un autre siège tourné dans la direction opposée qui est équipé d'une poignée ou est adjacent à une cloison.

Les poignées ou autres éléments de stabilité individuelle doivent être placés à une hauteur comprise entre 800 mm et 1 200 mm au-dessus du sol, ne font pas saillie dans le couloir et contrastent avec le siège.

Dans les véhicules où les sièges fixes ont une disposition longitudinale, des mains courantes sont installées pour assurer la stabilité individuelle. Ces mains courantes doivent être distantes l'une de l'autre de 2000 mm au maximum, être placées à une hauteur comprise entre 800 mm et 1 200 mm au-dessus du sol, et doivent contraster avec l'intérieur du véhicule.

Les poignées ou autres éléments de stabilité individuelle doivent être dépourvus d'arêtes vives.

#### **4.2.2.2 Sièges prioritaires**

##### **4.2.2.2.1 Généralités**

Au moins 10 pour cent des sièges par rame-bloc ou par voiture, et par classe, doivent être désignés comme sièges prioritaires destinés aux PMR.

Les sièges prioritaires et les voitures où ils se trouvent doivent être identifiés par des inscriptions conformes à l'annexe N, paragraphes N.3 et N.8, qui précisent que les autres voyageurs sont tenus de céder ces sièges aux personnes ayant le droit d'en bénéficier.

Les sièges prioritaires doivent être situés dans la voiture voyageurs, à proximité immédiate des portes extérieures.

Si les sièges sont pourvus d'accoudoirs, les accoudoirs des sièges prioritaires doivent être amovibles, sauf ceux placés le long de la carrosserie du véhicule. L'accoudoir amovible doit pouvoir être mis dans une position parallèle au dossier du siège, pour permettre un accès sans entrave au siège ou à tout siège prioritaire adjacent.

Les sièges prioritaires ne sont pas du type strapontin.

Chaque siège prioritaire et l'espace disponible pour son usager doivent être conformes aux schémas des figures 1 à 4.

La largeur d'assise utile minimale du siège prioritaire est de 450 mm (voir figure 1).



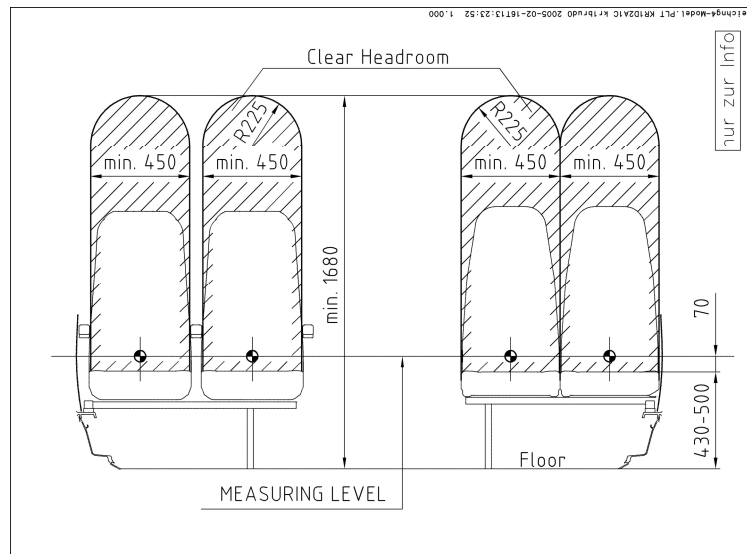


FIGURE 1

Clear headroom = Hauteur libre au-dessus des sièges

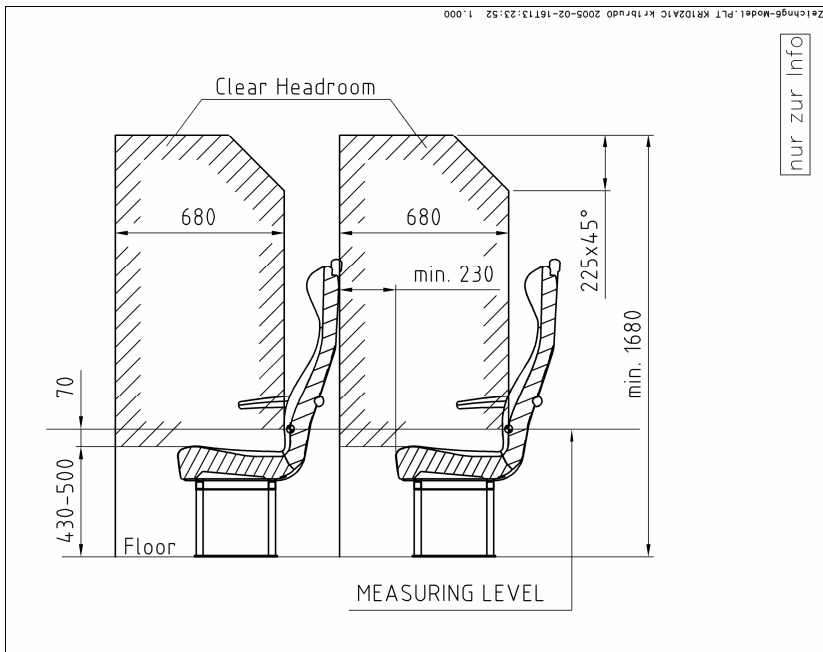
Measuring level = Niveau de mesure

Nur zur info = Uniquement pour info

Floor = Plancher

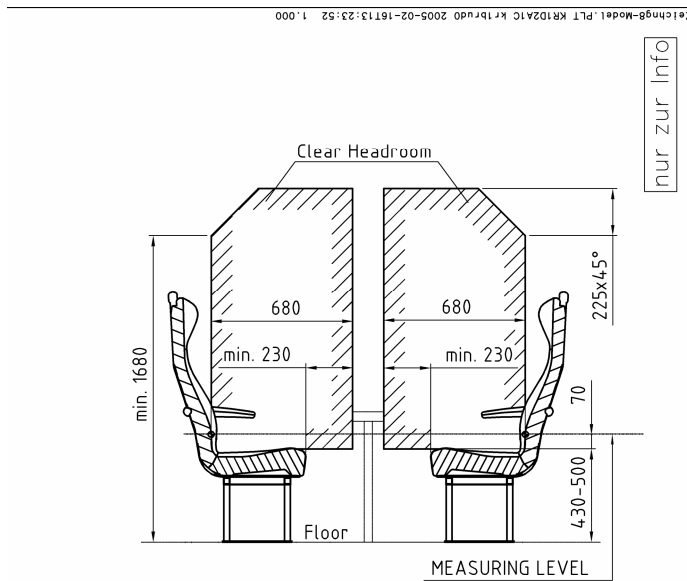
Le haut de l'assise de chaque siège prioritaire, mesurée au bord avant du siège, doit se trouver entre 430 et 500 mm au-dessus du niveau du sol. La hauteur libre au-dessus de chaque siège est d'au moins 1 680 mm depuis le niveau du sol (voir figure 2), sauf dans les trains à double étage où des compartiments à bagages sont installés au-dessus des sièges. Dans ce cas, une hauteur libre de 1 520 mm est admise pour les sièges prioritaires surmontés de compartiments à bagage, à condition que la hauteur libre de 1 680 soit respectée pour au moins 50 % des sièges prioritaires.

Remarque: Dans les figures 2 à 4, les vues en coupe correspondent à l'axe central du siège.



**FIGURE 2**

Clear headroom = Hauteur libre au-dessus des sièges  
 Measuring level = Niveau de mesure  
 Nur zur info = Uniquement pour info  
 Floor = Plancher



**FIGURE 3**

Clear headroom = Hauteur libre au-dessus des sièges  
 Measuring level = Niveau de mesure  
 Nur zur info = Uniquement pour info  
 Floor = Plancher

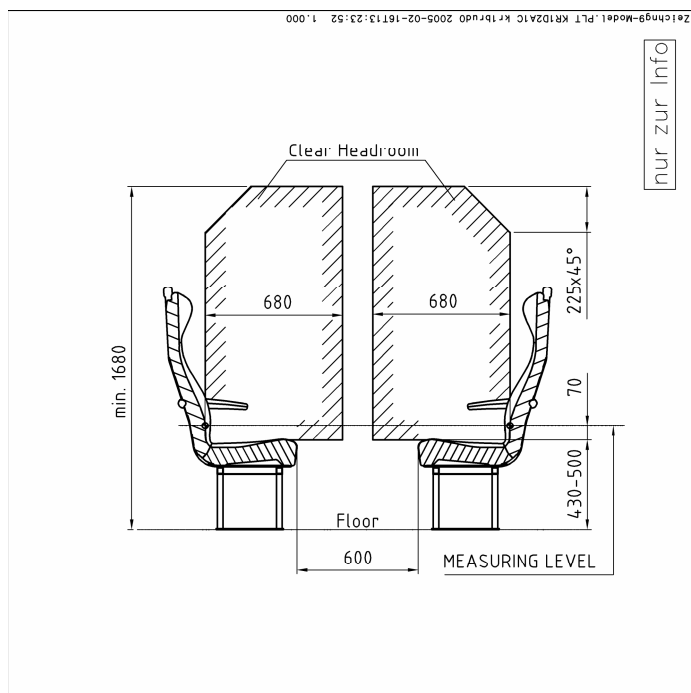


FIGURE 4

Clear headroom = Hauteur libre au-dessus des sièges  
 Measuring level = Niveau de mesure  
 Nur zur info = Uniquement pour info  
 Floor = Plancher

Dans le cas de sièges inclinables, les dimensions sont à mesurer lorsque les sièges sont totalement redressés.

#### 4.2.2.2.2 *Sièges à orientation unique*

Lorsque les sièges prioritaires ont tous la même orientation, l'espace libre devant chaque siège doit être conforme à la figure 2.

Comme indiqué dans les figures 1 à 4, la distance minimale entre l'avant du dossier et le plan vertical passant par la partie la plus à l'arrière du siège précédent est de 680 mm; il est à noter que l'espacement entre sièges se mesure au centre du siège, 70 mm au-dessus du point où l'assise et le dossier se rencontrent. Un espace libre minimal de 230 mm doit exister entre le bord avant de l'assise du siège et le plan vertical passant par la partie la plus à l'arrière du siège précédent.

#### 4.2.2.2.3 *Sièges face à face*

Lorsque des sièges prioritaires sont disposés face à face, la distance minimale entre les bords avant de l'assise des sièges est de 600 mm (voir figure 4).

Lorsqu'une table est placée entre des sièges prioritaires disposés face à face, la distance horizontale minimale entre le bord avant de l'assise et le bord le plus proche de la table est de 230 mm (voir la figure 3).

### 4.2.2.3 Places pour fauteuils roulants

En fonction de la longueur du train, sans tenir compte de la locomotive ou de la motrice d'extrémité, un train doit comporter au minimum le nombre de places pour fauteuils roulants indiqué dans le tableau suivant:

Longueur du train	Nombre de places pour fauteuils roulants par train
Moins de 205 mètres	2 places pour fauteuils roulants
De 205 à 300 mètres	3 places pour fauteuils roulants
Plus de 300 mètres	4 places pour fauteuils roulants

Afin d'assurer la stabilité, ces places peuvent être conçues de manière à orienter les fauteuils roulants dans le sens de la marche ou dans le sens opposé.

La place pour fauteuil roulant, destinée à un seul utilisateur de fauteuil roulant, doit pouvoir accueillir un fauteuil roulant présentant les caractéristiques suivantes:

Un dispositif d'aide à l'embarquement et au débarquement installé en gare doit permettre la prise en charge d'un fauteuil roulant dont les caractéristiques sont détaillées à l'annexe M:

La place désignée ne doit présenter aucun obstacle entre le sol et le plafond de la voiture autre qu'un porte-bagages en hauteur, une main courante horizontale fixée à la paroi ou au plafond de la voiture ou une table conforme aux exigences du paragraphe 4.2.2.10.

La distance minimale, sur le plan longitudinal, entre la place pour fauteuil roulant et une surface 2 devant cette place doit être conforme à la figure 5. La surface 1 peut être un strapontin ou un siège pliable relevé, ou une cloison.

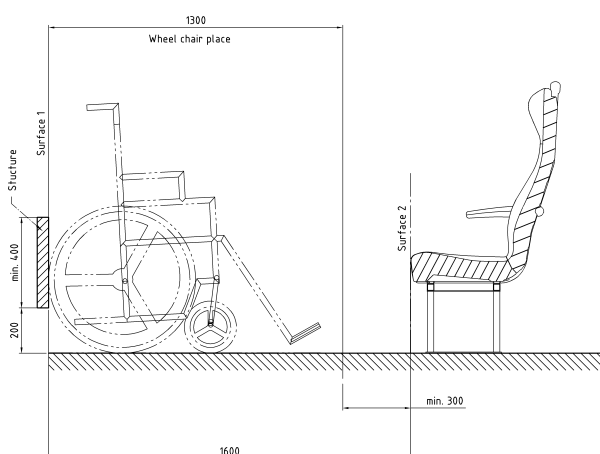


FIGURE 5

Wheelchair space = Espace pour fauteuil roulant  
Structure = Cloison ou siège relevé  
Surface 1 = Surface 1  
Surface 2 = Surface 2

Si la surface 2 est le bord avant de l'assise d'un siège voyageur dans une disposition en vis-à-vis, et si ce siège peut être occupé par un voyageur, la distance minimale ne doit pas être inférieure à 300 mm.

Si la surface 2 est le dos d'un siège voyageur dans une disposition de sièges à orientation unique, ou bien une cloison ou un strapontin ou siège pliable relevé devant la place pour fauteuil roulant, la distance minimale ne doit pas être inférieure à 200 mm.

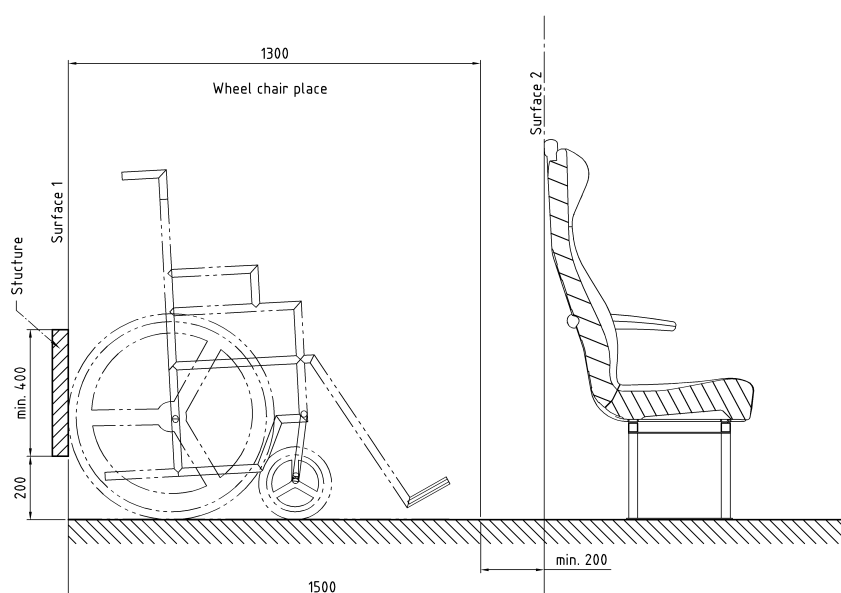


FIGURE 6

Wheelchair space = Espace pour fauteuil roulant  
Structure = Structure  
Surface 1 = Surface 1  
Surface 2 = Surface 2

Des strapontins ou sièges pliables peuvent être installés dans le périmètre de la place pour fauteuil roulant mais, lorsqu'ils sont en position relevée, ils ne doivent pas empiéter sur les dimensions prescrites pour la place pour fauteuil roulant.

Une structure (ou autre installation appropriée), d'une largeur de 700 mm (illustrée à la figure 6) doit être montée à une extrémité de la place pour fauteuil roulant. Sa hauteur doit empêcher un fauteuil roulant dont le dos est placé contre cette structure ou installation de basculer vers l'arrière.

Au moins un siège pour accompagnateur doit être disponible à côté ou en face d'une place pour fauteuil roulant. Ce siège offre le même niveau de confort que les autres sièges et peut aussi être placé de l'autre côté du couloir.

Les places pour fauteuil roulant sont munies d'un dispositif d'alerte qui, en cas de danger, permet à l'utilisateur de fauteuil roulant d'informer une personne susceptible d'intervenir de manière appropriée. Ce dispositif doit être placé à portée d'une personne assise sur un fauteuil roulant de référence.

Lorsque le dispositif d'alerte a été actionné, un signal visuel et sonore indique que le système d'alarme fonctionne.

Le dispositif d'alerte ne doit pas être placé dans un recoin étroit ou être protégé d'une quelconque manière qui empêche de l'actionner immédiatement avec la paume de la main.

Le dispositif d'alerte doit être placé de manière à être aisément accessible à l'utilisateur du fauteuil roulant, et non dans les limites extrêmes d'accessibilité.

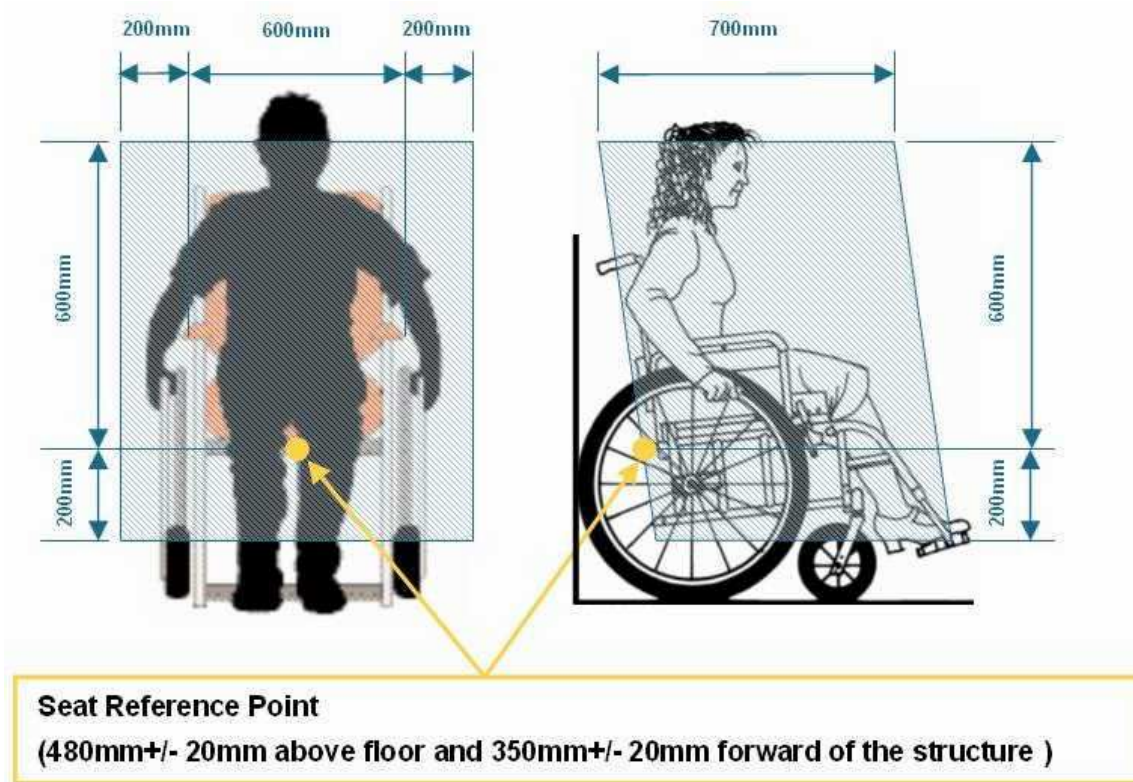


FIGURE 7

Seat Reference Point = Point de référence du siège  
(480 mm +/- 20 mm au-dessus du sol et 350 mm +/- 20 mm en avant de la structure)

Un panneau conforme à celui de l'annexe N, paragraphes N.3 et N.4 doit être placé à proximité immédiate, ou dans le périmètre de la place pour fauteuil roulant, afin d'identifier cet espace comme tel.

#### **4.2.2.4 Portes**

##### **4.2.2.4.1 Généralités**

Pour verrouiller ou déverrouiller une porte manuelle destinée au public, le dispositif de commande doit pouvoir être actionné en exerçant, avec la paume de la main, une force ne dépassant pas 20 Newtons.

Les dispositifs de commande de porte, qu'il s'agisse de poignées manuelles ou de boutons poussoirs, doivent contraster avec le fond sur lequel ils sont montés.

Si des boutons poussoirs ou d'autres dispositifs de commande à distance sont prévus pour actionner les portes, leur utilisation ne doit pas nécessiter une force supérieure à 15 Newtons.

Si des boutons poussoirs d'ouverture et de fermeture sont placés l'un au-dessus de l'autre, le bouton du dessus doit toujours être la commande d'ouverture.

##### **4.2.2.4.2 Portes extérieures**

###### **4.2.2.4.2.1 Exigences du sous-système**

Les portes extérieures des voitures de voyageurs, automatiques et semi-automatiques, intègrent des dispositifs de détection de présence lors de la fermeture: la présence d'une personne entraîne l'arrêt automatique de la fermeture de la porte, qui reste libre pendant un laps de temps limité.

Toutes les portes extérieures empruntées par les voyageurs ont une largeur libre utile minimale de 800 mm en position d'ouverture.

Les portes extérieures doivent être peintes ou marquées du côté extérieur de manière à contraster avec le reste de la carrosserie.

Les portes extérieures désignées comme étant accessibles en fauteuil roulant doivent être les plus proches des places pour fauteuils roulants.

Toute porte d'accès en fauteuil roulant doit être clairement identifiée à l'aide du panneau prévu à l'annexe N, paragraphes N.3 et N.4.

À l'intérieur de la voiture, la position des portes extérieures doit être clairement marquée au moyen d'un contraste au niveau du revêtement de sol contigu aux portes, par rapport au revêtement du sol dans le reste de la voiture.

Lorsque l'ouverture d'une porte est commandée, un signal clairement audible à l'intérieur et à l'extérieur du train est émis. Ce signal d'avertissement a une durée minimale de cinq secondes; il peut s'arrêter après trois secondes si la porte a été ouverte entretemps. Cette exigence ne s'applique pas aux signaux d'avertissement sonore extérieurs sur les trains à grande vitesse des catégories 1 et 2.

Lorsqu'une porte est ouverte automatiquement ou à distance par le conducteur ou un autre membre du personnel de bord, le signal d'avertissement se fait entendre pendant au moins 3 secondes à partir du moment où la porte commence à s'ouvrir.

Lorsqu'une porte est sur le point d'être fermée automatiquement ou à distance, un avertissement sonore est émis à l'intérieur et à l'extérieur du train. Ce signal d'avertissement se fait entendre pendant au moins 2 secondes avant que la porte ne commence à se fermer, et sa tonalité doit être différente de celui qui accompagne l'ouverture des portes. L'avertissement sonore se poursuit pendant toute la durée de fermeture de la porte.

La source sonore des avertissements d'ouverture et de fermeture de porte doit être située dans la zone proche du dispositif de commande ou, en l'absence d'un tel dispositif, à proximité de la porte.

### **Avertissements sonores des portes de voitures «voyageurs» – Actionnement de l'ouverture de la porte**

- Caractéristique
  - combinaison de 2 tons émis soit en continu, soit par pulsations lentes (jusqu'à 2 pulsations par seconde)
- Fréquences
  - 3 000 Hz  $\pm$  500 Hz
  - et
  - 1 750 Hz  $\pm$  500 Hz
- Niveau de pression sonore
  - 70 dB  $L_{Aeq,T} \pm 2$  mesurés au point central de la plateforme, à une hauteur de 1,5 m au-dessus du niveau du sol. (T = durée totale de l'émission sonore)

### **Avertissements sonores des portes de voitures «voyageurs» – Avertissement de fermeture de porte**

- Caractéristique
  - Tonalité unique à pulsations rapides (6-10 pulsations par seconde)
- Fréquences
  - 1 900 Hz  $\pm$  500 Hz
- Niveau de pression sonore
  - 70 dB  $L_{Aeq,T} \pm 2$  mesurés à l'extérieur de la voiture, à 1,5 m de distance de la ligne médiane de la porte extérieure, à 1,5 m au-dessus du niveau du quai. Mesure à l'intérieur: comme pour l'avertissement d'ouverture de porte. (T = durée totale de l'émission sonore)

Les portes sont soit actionnées par le personnel de bord, soit de type semi-automatique (bouton-poussoir actionné par les voyageurs).



La commande de porte doit être placée à côté de l'ouvrant ou sur celui-ci.

Le centre des dispositifs de commande des portes extérieures actionnables depuis le quai doit être placé à une hauteur comprise entre 800 mm et 1 200 mm de haut par rapport au niveau du quai, sur tous les quais où le train s'arrête. Le centre des dispositifs de commande des portes extérieures installés dans le train doit être placé à une hauteur comprise entre 800 mm et 1 200 mm de haut par rapport au niveau du plancher de la voiture.

#### **4.2.2.4.2.2 Exigences du constituant d'interopérabilité**

S'il existe des boutons poussoirs pour actionner les portes, une indication visuelle sur ou autour de chacun de ces boutons doit montrer quand ils ont été actionnés; leur utilisation ne doit pas nécessiter une force supérieure à 15 Newtons. Si la fermeture des portes est commandée à distance par le personnel de bord, l'indication visuelle ne doit pas s'interrompre moins de 2 secondes avant le début de la fermeture des portes.

Ces boutons poussoirs doivent être identifiables au toucher (par exemple au moyen d'un marquage tactile) et leur fonction doit être indiquée.

#### **4.2.2.4.3 Portes intérieures**

##### **4.2.2.4.3.1 Exigences du sous-système**

Les portes intérieures automatiques et semi-automatiques doivent être équipées de dispositifs pour éviter que des voyageurs soient coincés lors de leur fonctionnement.

Si des portes intérieures sont installées, elles doivent être conformes aux exigences du présent paragraphe.

Les ouvertures de porte accessibles aux utilisateurs de fauteuils roulants doivent avoir une largeur libre utile d'au moins 800 mm.

Pour verrouiller ou déverrouiller une porte manuelle destinée au public, le dispositif de commande doit pouvoir être actionné en exerçant, avec la paume de la main, une force ne dépassant pas 20 Newtons.

La force requise pour ouvrir ou fermer une porte manuelle ne doit pas dépasser 60 Newtons.

Le centre des dispositifs de commande des portes intérieures doit être placé à une hauteur comprise entre 800 mm et 1 200 mm de haut par rapport au niveau du plancher de la voiture.

Les portes automatiques de communication inter-voitures et consécutives doivent soit fonctionner de manière synchronisée par paire, soit fonctionner de manière à ce que la seconde porte s'ouvre automatiquement en détectant l'approche d'une personne.

Si la surface d'une porte est constituée à plus de 75 % d'un matériau transparent, elle doit être marquée à l'aide d'au moins deux bandes à forte visibilité, composées de signes, logos, emblèmes ou motifs décoratifs. Celles-ci doivent être placées à une hauteur comprise entre 1 500 mm et 2 000 mm pour la bande supérieure, et entre 850 mm et 1 000 mm pour la bande

inférieure, et doivent contraster avec le fond sur toute la largeur de la porte. Leur hauteur minimale est de 100 mm.

#### **4.2.2.4.3.2 Exigences du constituant d'interopérabilité**

S'il existe des boutons poussoirs pour actionner les portes, l'illumination de ces boutons (ou de leur pourtour) doit montrer quand ils ont été actionnés; leur utilisation ne doit pas nécessiter une force supérieure à 15 Newtons.

Le centre du bouton de commande doit être placé à une hauteur comprise entre 800 mm et 1 200 mm au-dessus du sol.

Ces commandes doivent être identifiables au toucher (par exemple au moyen d'un marquage tactile) et leur fonction doit être indiquée.

#### **4.2.2.5 Éclairage**

Les marches d'accès au véhicule doivent être illuminées, sur 80 % de leur largeur, par une lampe placée à l'intérieur de celles-ci ou à proximité immédiate, avec une puissance minimale de 75 Lux.

#### **4.2.2.6 Toilettes**

##### **4.2.2.6.1 Généralités**

Lorsqu'un train est équipé de toilettes, l'accès à des toilettes accessibles à tous doit être assuré depuis les places pour fauteuils roulants; cet accès doit être conforme aux exigences relatives aux toilettes standard aussi bien qu'aux toilettes accessibles à tous.

##### **4.2.2.6.2 Toilettes standard (exigences du constituant d'interopérabilité)**

Les toilettes standard ne sont pas conçues pour être accessibles à un utilisateur de fauteuil roulant.

La largeur utile minimale de la porte est de 500 mm.

Le centre de toute poignée de porte, verrou ou dispositif de commande de porte à l'extérieur ou à l'intérieur du cabinet de toilettes doit être placé à une hauteur comprise entre 800 mm et 1 200 mm au-dessus du sol.

Une indication visuelle et tactile (ou sonore) est donnée pour signaler qu'une porte a été verrouillée.

Tout dispositif de commande de porte, et les autres équipements à l'intérieur d'un cabinet de toilettes (excepté une table à langer) doivent pouvoir être actionnés en exerçant une force ne dépassant pas 20 Newtons.

Tout dispositif de commande, y compris le système de chasse d'eau, doit avoir une couleur et/ou un ton contrastant avec la surface environnante, et doit être identifiable au toucher.

Des informations claires et précises doivent être données concernant l'utilisation de tout dispositif de commande, à l'aide de pictogrammes et sous forme tactile.

Une main courante fixe verticale et/ou horizontale doit être installée à côté de la cuvette des toilettes et du lavabo.

Les mains courantes sont de section arrondie, présentent un diamètre extérieur de 30 mm à 40 mm et sont placées à une distance libre d'au moins 45 mm par rapport à toute surface adjacente. Si une main courante est courbée, le rayon de la courbe jusqu'à la face interne de la main courante doit être d'au moins 50 mm.

Le siège de toilettes et son couvercle, ainsi que les mains courantes, doivent avoir une couleur et/ou un ton contrastant avec le fond.

#### **4.2.2.6.3 Toilettes accessibles à tous**

Des toilettes accessibles à tous sont conçues pour être utilisées par tous les voyageurs, y compris toutes les catégories de PMR.

##### **4.2.2.6.3.1 Exigences du constituant d'interopérabilité (toilettes accessibles à tous)**

La largeur utile minimale de la porte d'accès aux toilettes est de 800 mm.

L'extérieur de la porte comporte le panneau prévu à l'annexe N, paragraphes N.3 et N.4.

Le centre de toute poignée de porte, verrou ou dispositif de commande de porte à l'extérieur ou à l'intérieur du cabinet de toilettes doit être placé à une hauteur comprise entre 800 mm et 1 200 mm au-dessus du sol.

Une indication visuelle et tactile (ou sonore) est donnée pour signaler qu'une porte a été verrouillée.

Tout dispositif de commande de porte, et les autres équipements à l'intérieur d'un cabinet de toilettes (excepté une table à langer) doivent pouvoir être actionnés en exerçant une force ne dépassant pas 20 Newtons.

L'espace à l'intérieur du cabinet de toilettes doit être suffisant pour permettre de manœuvrer un fauteuil roulant dont les caractéristiques sont définies à l'annexe M pour le placer dans une position contiguë au siège de toilettes (voir figure 8a).

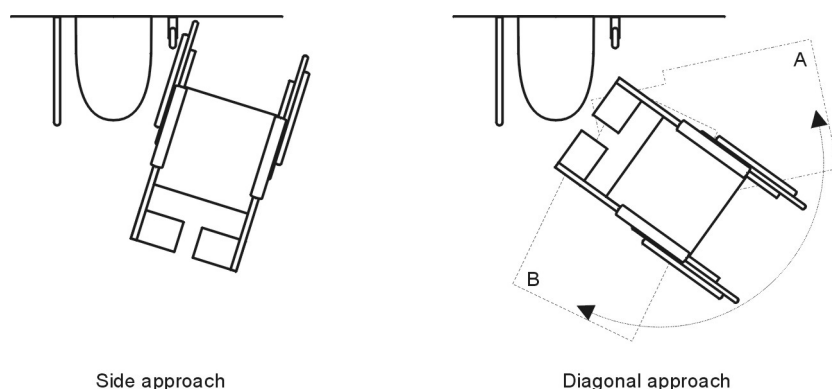


FIGURE 8a

Side approach = Approche latérale  
Diagonal approach = Approche en diagonale

En face de la cuvette du WC, il doit y avoir un espace dégagé d'une longueur minimale de 700 mm, comme illustré à la figure 8b.

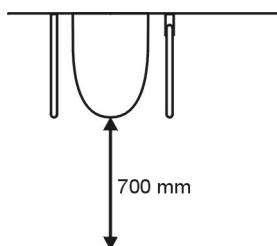


FIGURE 8b

Une main courante horizontale respectant les dimensions indiquées dans le paragraphe ci-dessus doit être installée de part et d'autre de la cuvette du WC. La main courante montée du côté accessible en fauteuil roulant doit pouvoir pivoter de manière à permettre un transfert sans entrave de l'utilisateur du fauteuil roulant vers et depuis le siège de toilettes (voir les figures 9 et 10).

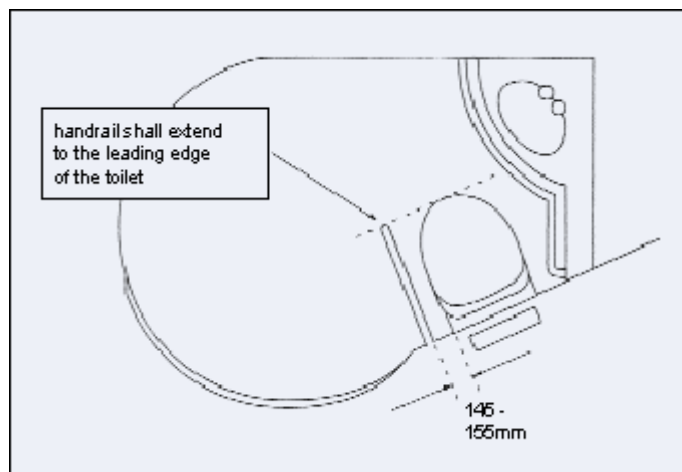


FIGURE 9

Handrail shall extend to the leading edge of the toilet = La main courante doit s'étendre jusqu'au bord avant de la cuvette.

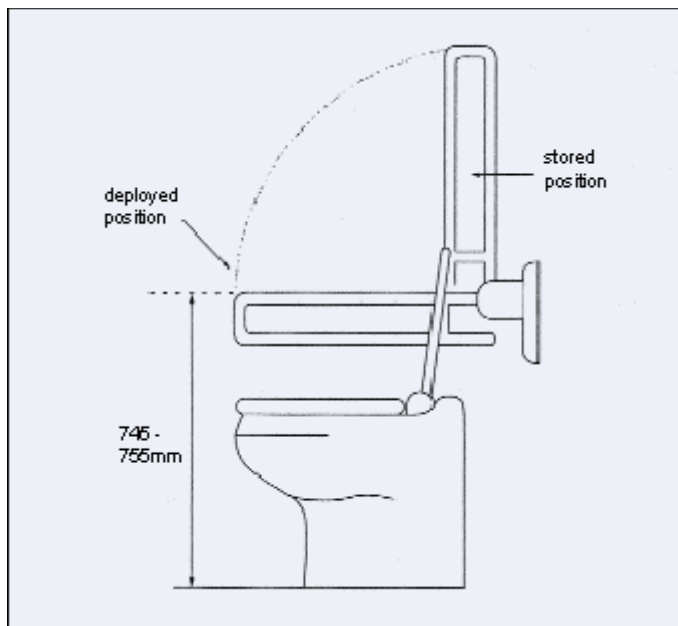


FIGURE 10

Deployed position = Position déployée

Stored position = Position de rangement

La surface du siège de toilettes, en position abaissée, doit être à une hauteur comprise entre 450 mm et 500 mm au-dessus du sol.

Tous les équipements (lavabo, distributeur de savon, miroir, distributeur d'eau et sèche-mains) doivent être aisément accessibles à une personne en fauteuil roulant.

Le cabinet de toilettes est muni d'au moins deux dispositifs d'alerte qui, en cas de danger, permettent à une PMR d'informer une personne susceptible d'intervenir de manière appropriée. L'un d'eux est placé à une hauteur maximale de 450 mm, mesurée entre le niveau du sol et le haut de la commande. L'autre doit être placé à une hauteur comprise entre 800 mm et 1 200 mm, mesurée entre le niveau du sol et le haut de la commande.

Le dispositif d'alerte inférieur doit être placé de manière à ce qu'une personne étendue sur le sol puisse atteindre la commande. Ces deux dispositifs doivent être placés sur des surfaces verticales différentes du cabinet de toilettes, afin de pouvoir être atteints dans une série de positions.

La commande du dispositif d'alerte doit se distinguer de toute autre commande se trouvant dans les toilettes, et être colorée différemment.

Un panneau conforme aux dispositions de l'annexe N, paragraphes N.3 et N.7 doit être placé à proximité immédiate de chaque dispositif d'alerte. Ce panneau, qui doit contraster avec le fond, doit décrire la fonction du dispositif et son mode d'emploi, en donnant des informations visuelles et tactiles claires.

Un signal visuel et sonore placé dans les toilettes indique que le dispositif d'alerte a été actionné.

#### 4.2.2.6.3.2 Exigences du constituant d'interopérabilité (table à langer)

En l'absence d'espace «change bébé» séparé, une table à langer doit être intégrée dans les toilettes accessibles à tous. En position d'utilisation, la table à langer doit être placée à une

hauteur comprise entre 800 mm et 1 000 mm au-dessus du sol. Elle doit avoir au minimum 500 mm de large et 700 mm de long.

Elle doit être conçue de manière à empêcher une glissade accidentelle du bébé, être dépourvue d'arêtes vives et pouvoir supporter un poids minimal de 80 kg.

Si la table à langer est d'un type amovible et est placée dans la zone des toilettes accessibles aux PMR, il doit être possible de la mettre en position de rangement en exerçant une force ne dépassant pas 25 Newtons.

#### **4.2.2.7 Couloirs**

Depuis l'entrée de la voiture, la largeur minimale du couloir sur toute la longueur de la voiture est de 450 mm depuis le niveau du sol jusqu'à une hauteur de 1 000 mm et de 550 mm depuis une hauteur de 1 000 mm jusqu'à une hauteur de 1 950 mm.

La largeur minimale du couloir d'intercirculation entre les voitures d'une rame, mesurée lorsque le train se trouve sur une voie en palier et en alignement, est de 550 mm.

Les couloirs d'accès aux places pour fauteuils roulants, aux zones et portes accessibles en fauteuil roulant doivent avoir une largeur minimale de 800 mm en tout point jusqu'à une hauteur minimale de 1 450 mm. Les couloirs doivent être agencés de manière à permettre le déplacement sans entrave d'un fauteuil roulant de référence décrit à l'annexe M.

Un espace de virage d'un diamètre minimal de 1 500 mm doit être prévu à proximité de la place pour fauteuil roulant, afin de permettre à l'utilisateur d'un fauteuil roulant de référence de tourner le fauteuil. La place pour fauteuil roulant peut être incluse dans le périmètre de l'espace de virage.

#### **4.2.2.8 Information de la clientèle**

##### **4.2.2.8.1 Généralités**

Toutes les informations doivent avoir un caractère cohérent et être conformes à la réglementation européenne ou nationale.

Toutes les informations doivent être cohérentes avec le système général d'orientation et d'information, notamment en ce qui concerne les couleurs et les contrastes dans les trains, sur les quais et au niveau des entrées.

L'information visuelle doit être lisible dans toutes les conditions d'éclairage pendant l'horaire d'exploitation du véhicule ou de la gare.

L'information visuelle doit contraster avec le fond sur lequel elle apparaît.

Les jambages descendants des caractères latins doivent être clairement reconnaissables et avoir un rapport de taille minimal de 20 % par rapport à la hauteur des lettres capitales.

Il n'est pas fait usage de jambages ascendants ou descendants comprimés.

Il doit être possible de donner des informations (sonores et visuelles) dans plusieurs langues. (Le choix et le nombre de langues sont la responsabilité de l'entreprise ferroviaire, qui tient compte de la clientèle qui fréquente un service ferroviaire donné.)

Les informations suivantes sont à fournir:

- Informations de sécurité et consignes de sécurité conformes à la réglementation européenne ou nationale
- Consignes de sécurité sous forme sonore en cas d'urgence
- Signaux d'avertissement, d'interdiction et d'obligation conformes à la réglementation européenne ou nationale.
- Informations relatives au trajet du train
- Informations concernant l'emplacement des services disponibles à bord

#### **4.2.2.8.2 Information (signalétique, pictogrammes, boucles inductives et dispositifs d'appel d'urgence)**

##### **4.2.2.8.2.1 Exigences du sous-système**

Tous les signaux relatifs à la sécurité, d'avertissement, d'obligation et d'interdiction doivent inclure des pictogrammes et être conçus selon la norme ISO 3864-1.

Il ne doit pas y avoir plus de cinq pictogrammes accompagnés de flèches directionnelles, indiquant chacun une direction spécifique, placés les uns à côté des autres en un même endroit.

Une signalétique tactile est à installer:

- dans les toilettes: informations sur le fonctionnement et pour permettre de passer un appel d'urgence le cas échéant;
- dans les trains: pour les boutons d'ouverture/fermeture des portes et le dispositif d'appel d'urgence.

La publicité ne doit pas être combinée avec les systèmes d'orientation et d'information.

Les symboles graphiques et pictogrammes suivants, propres aux PMR, doivent être mis en place:

- symbole du fauteuil roulant conformément à l'annexe N, paragraphes N.3 et N.4;
- informations directionnelles concernant les installations accessibles en fauteuil roulant;
- indication de l'emplacement des portes accessibles en fauteuil roulant à l'extérieur du train;
- indication des places pour fauteuils roulants à l'intérieur du train;

- indication des toilettes accessibles à tous.

Les symboles peuvent être combinés avec d'autres symboles (par exemple: ascenseur, toilettes, etc.).

#### **4.2.2.8.2.2 Exigences du constituant d'interopérabilité**

Si des boucles inductives sont installées, elles doivent être indiquées par un panneau conforme à l'annexe N, paragraphes N.2 et N.5.

S'il existe une consigne pour les bagages lourds et encombrants, cette installation doit être indiquée par un symbole graphique.

S'il existe un système d'appel pour demande d'assistance ou d'information, celui-ci doit être signalé par un panneau conforme à l'annexe N, paragraphes N.3 et N.6

et doit comporter:

- une indication visuelle et sonore que le dispositif a bien été actionné,
- un mode d'emploi complémentaire si nécessaire.

S'il existe un dispositif d'appel d'urgence, celui-ci doit être conforme à l'annexe N, paragraphes N.3 et N.7 et doit comporter:

- des symboles visuels et tactiles,
- une indication visuelle et sonore que le dispositif a bien été actionné,
- un mode d'emploi complémentaire si nécessaire.

Dans les toilettes accessibles à tous et les toilettes accessibles en fauteuil roulant, où des mains courantes pivotantes sont installées, doit être placé un symbole graphique montrant la main courante en position levée et abaissée.

#### **4.2.2.8.3 Information (description de cheminement et réservation de siège)**

La destination finale ou l'itinéraire sont affichés à l'extérieur du train, du côté du quai proche d'au moins une des portes d'accès voyageurs d'une voiture sur deux au minimum.

Lorsque le système d'information prévoit un affichage dynamique sur les quais de la gare, à une distance maximale de 50 mètres, et que des informations sur la destination ou l'itinéraire figurent également à l'avant du train, il n'est pas obligatoire de faire figurer ces informations sur les côtés de chaque voiture.

La destination finale ou l'itinéraire du train sont affichés à l'intérieur de chaque voiture.

L'arrêt suivant du train est affiché de manière à pouvoir être lu depuis au minimum 51 % des sièges voyageurs dans chaque voiture. Cette information est affichée au moins deux minutes avant l'arrivée à la gare concernée. Si le trajet jusqu'à la gare suivante doit durer moins de deux minutes, le nom de la gare suivante doit être affiché immédiatement après le départ de la gare précédente.



L'affichage de la destination et du prochain arrêt d'une manière visible depuis au moins 51 % des sièges voyageurs n'est pas obligatoire si le train est partiellement ou totalement divisé en compartiments de 8 sièges au maximum, desservis par un couloir. Toutefois, l'affichage doit être visible par une personne debout dans le couloir à l'extérieur d'un compartiment, et par un voyageur occupant une place pour fauteuil roulant.

Des détails concernant l'itinéraire ou le réseau dans lequel le train est exploité doivent être disponibles (l'entreprise ferroviaire décide de la manière dont ces informations sont fournies).

Les informations relatives à l'arrêt suivant peuvent être affichées sur le même écran que celui où figure la destination finale. Toutefois, la destination finale est à nouveau affichée dès l'arrêt du train.

Le système doit permettre de passer des annonces dans plusieurs langues. (Le choix et le nombre de langues sont la responsabilité de l'entreprise ferroviaire, qui tient compte de la clientèle qui fréquente un service ferroviaire donné.)

Si le système est automatisé, il doit être possible de supprimer ou de corriger des informations fausses ou trompeuses.

Si la voiture comporte des sièges réservés, le numéro ou la lettre attribué(e) à la voiture (et utilisé(e) dans le système de réservation) est affiché(e) sur ou à côté de chaque porte, en caractères d'au moins 70 mm de haut.

Si les sièges sont identifiés par des numéros ou des lettres, ceux-ci sont affichés sur ou à côté de chaque siège en caractères d'au moins 12 mm de haut. Ces numéros et lettres doivent contraster avec le fond sur lequel ils apparaissent.

Le train est équipé d'un système de sonorisation utilisé pour les annonces courantes ou les messages d'urgence par le conducteur ou un autre membre du personnel de bord ayant une responsabilité spécifique à l'égard des voyageurs.

Le système peut fonctionner selon un mode manuel, automatisé ou préprogrammé. Si le système est automatisé, il doit être possible de supprimer ou de corriger des informations fausses ou trompeuses.

Le système est utilisé pour annoncer la destination et l'arrêt suivant du train, ou au départ de chaque arrêt.

Le système est utilisé pour annoncer l'arrêt suivant du train au moins deux minutes avant l'arrivée du train à cette gare. Si le trajet jusqu'à la gare suivante doit durer moins de deux minutes, la gare suivante doit être annoncée immédiatement après le départ de la gare précédente.

L'information sonore doit avoir un niveau minimal d'indice RASTI de 0,5 conformément à la norme IEC 60268-16 partie 16, en tout lieu. Cette exigence doit être remplie pour chaque emplacement de siège et chaque place pour fauteuil roulant.

Le système doit permettre de passer des annonces dans plusieurs langues. (Le choix et le nombre de langues sont la responsabilité de l'entreprise ferroviaire, qui tient compte de la clientèle qui fréquente un service ferroviaire donné.)

Si le système est automatisé, il doit être possible de supprimer ou de corriger des informations fausses ou trompeuses.

#### **4.2.2.8.4 Information (exigences du constituant d'interopérabilité)**

Chaque nom de gare (qui peut être abrégé) ou mot d'un message doit être affiché pendant au moins 2 secondes. Dans le cas d'un affichage déroulant (horizontal ou vertical), chaque mot entier doit être affiché pendant au moins 2 secondes, et la vitesse de défilement horizontal ne doit pas dépasser 6 caractères par seconde. Toutes les informations écrites sont présentées dans une police de caractères sans empattement, en casse mixte (c.-à-d. pas en lettres capitales uniquement).

Les lettres capitales et les chiffres utilisés sur les afficheurs extérieurs frontaux doivent avoir une hauteur minimale de 70 mm; sur les afficheurs placés sur le côté et à l'intérieur du train, la hauteur minimale de ces caractères est de 35 mm.

À l'intérieur du train, la taille de police utilisée ne doit pas être inférieure à 35 mm si la distance de lecture dépasse 5 000 mm.

Des caractères de 35 mm sont considérés comme étant lisibles jusqu'à une distance maximale de 10 000 mm.

#### **4.2.2.9 Différences de niveau**

Les marches intérieures (autres que les marches d'accès extérieur) ont une hauteur maximale de 200 mm et une profondeur minimale de 280 mm, mesurée au niveau de l'axe central de l'escalier. La première et la dernière marche doivent être signalées au moyen d'une bande contrastante d'une profondeur de 45 mm à 50 mm, s'étendant sur toute la largeur des marches aussi bien sur l'avant que sur le haut du nez de marche. Dans les rames à deux niveaux, cette valeur peut être réduite à 270 mm pour les escaliers d'accès au niveau supérieur.

Il ne doit pas y avoir de marches entre la plateforme d'une porte extérieure accessible en fauteuil roulant, les places pour fauteuils roulants, un compartiment de places couchées accessible à tous et les toilettes accessibles à tous, excepté une bande de seuil dont la hauteur ne dépasse pas 15 mm.

La pente maximale des rampes à l'intérieur d'un train ne doit pas dépasser les valeurs suivantes:

<b><u>Longueur de la rampe</u></b>	<b><u>Gradient maximal (en degrés)</u></b>	<b><u>Gradient maximal (en %)</u></b>
> 1000 mm	4,47	8
600 mm à 1000 mm	8,5	15
Moins de 600 mm	10,2	18

Remarque: Ces gradients sont mesurés lorsque le véhicule est à l'arrêt sur une voie en palier et en alignement.

#### **4.2.2.10 Mains courantes**

Toutes les mains courantes montées dans une voiture sont de section arrondie, présentent un diamètre extérieur de 30 mm à 40 mm et sont placées à une distance libre d'au moins 45 mm par rapport à toute surface adjacente. Si une main courante est courbée, le rayon de la courbe jusqu'à la face interne de la main courante doit être d'au moins 50 mm.

Toutes les mains courantes doivent contraster avec leur environnement.

Les portes d'accès au train présentant plus de deux marches doivent être munies de mains courantes des deux côtés de la porte, fixées à l'intérieur de la voiture le plus près possible de la paroi extérieure de celle-ci. Elles atteignent une hauteur comprise entre 800 mm et 900 mm au-dessus de la première marche utilisable lors de l'embarquement dans le train, en fonction des hauteurs de quai pour lesquelles le matériel roulant est conçu, et doivent être parallèles à une ligne joignant les nez de marche.

Une main courante verticale est également prévue pour faciliter la montée et la descente du train. Les portes d'accès au train présentant au maximum deux marches doivent être munies de mains courantes verticales des deux côtés de la porte, fixées à l'intérieur de la voiture le plus près possible de la paroi extérieure de celle-ci. Elles s'étendent de 700 mm à 1 200 mm au-dessus du seuil de la première marche.

Lorsque la passerelle d'intercirculation entre voitures, susceptible d'être empruntée par les voyageurs, a une largeur inférieure à 1 000 mm et une longueur supérieure à 2 000 mm, des mains courantes ou des poignées doivent être installées dans cette passerelle ou à côté de celle-ci. Si la passerelle d'intercirculation a une largeur supérieure ou égale à 1 000 mm, des mains courantes ou des poignées doivent être installées dans la passerelle proprement dite.

#### **4.2.2.11 Places couchées accessibles en fauteuil roulant**

Lorsqu'un train de voyageurs offre des places couchées, une voiture doit contenir au moins un compartiment de place couchée accessible en fauteuil roulant, pouvant recevoir un fauteuil roulant dont les spécifications sont décrites à l'annexe M.

Si plusieurs voitures d'un train de voyageurs contiennent des places couchées, il faut au moins deux compartiments de places couchées accessibles en fauteuil roulant.

Si une voiture contient des places couchées accessibles en fauteuil roulant, un panneau conforme à l'annexe N, paragraphes N.3 et N.4 est placé à l'extérieur de la porte de la voiture en question.

Le compartiment de place couchée est muni d'au moins deux dispositifs d'alerte qui, en cas de danger, permettent à une PMR d'informer une personne susceptible d'intervenir de manière appropriée. L'un d'eux est placé à une hauteur maximale de 450 mm, mesurée entre le niveau du sol et le haut de la commande. L'autre doit être placé à une hauteur comprise entre 600 mm et 800 mm, mesurée entre le niveau du sol et le haut de la commande.

Le dispositif d'alerte inférieur doit être placé de manière à ce qu'une personne étendue sur le sol puisse atteindre la commande aisément. Ces deux dispositifs doivent être placés sur des surfaces verticales différentes du compartiment de place couchée. Les dispositifs d'alerte doivent se distinguer de toute autre commande se trouvant dans le compartiment de place couchée, et être colorés différemment des autres commandes.

Un signe conforme aux dispositions de l'annexe N, paragraphes N.3 et N.7 doit être placé à proximité immédiate de chaque dispositif d'alerte. Ce signe, qui doit contraster avec le fond, doit décrire la fonction du dispositif et son mode d'emploi, en donnant des informations visuelles et tactiles claires.

Un signal visuel et sonore placé dans le compartiment de place couchée indique que le dispositif d'alerte d'alarme a été actionné.

#### **4.2.2.12 Emmarchement pour l'accès au véhicule et la sortie de celui-ci**

##### **4.2.2.12.1. Exigences générales**

Le point situé au centre du nez de la marche<sup>2</sup> de chaque porte d'accès, des deux côtés d'une voiture placée sur les rails et en condition d'exploitation normale, équipée de nouvelles roues mais sans voyageurs à bord, doit être situé à l'intérieur de la surface désignée comme «emplacement de la marche» dans la figure 11 ci-dessous, en respectant les exigences expliquées ci-dessous.

Les marches d'accès à la voiture doivent être conçues pour satisfaire aux exigences suivantes, en fonction du type de quai où sont prévus les arrêts du matériel roulant en exploitation normale. L'extrémité du sol du quai, au niveau de la porte d'accès, est considérée comme une marche.

Les marches doivent être telles que le gabarit de construction maximal de la voiture soit conforme aux exigences de l'annexe C de la STI «Wagons pour le fret».

##### **Exigence a) applicable à tout le matériel roulant dont les arrêts en exploitation normale se font à des quais d'une hauteur inférieure à 550 mm:**

La marche inférieure (premier niveau) se trouve à la limite inférieure du gabarit de construction de la voiture d'après les exigences de l'annexe C de la STI «Wagons pour le fret» valables pour cette voiture.

Sur le plan horizontal, la marche inférieure (premier niveau) se trouve à la limite extérieure du gabarit de construction de la voiture d'après les exigences de l'annexe C de la STI «Wagons pour le fret» valables pour cette voiture.

##### **Exigence b) applicable à tout le matériel roulant dont les arrêts en exploitation normale se font à des quais d'une hauteur de 550 mm:**

---

<sup>2</sup> Les règles normales en matière de gabarit s'appliquent aussi au marchepied. Cela exclut par conséquent certaines zones d'une voiture comme emplacement d'une porte.

Une marche doit être conforme aux exigences de la figure 11 et aux valeurs suivantes lorsque la voiture est arrêtée en position nominale:

	• <sub>h</sub> mm	• <sub>v+</sub> mm	• <sub>v-</sub> mm
sur une voie en palier et en alignement	<b>200</b>	<b>230</b>	<b>160</b>
sur une voie dont le rayon de courbure est de 300 m	<b>290</b>	<b>230</b>	<b>160</b>

**Exigence c) applicable à tout le matériel roulant dont les arrêts en exploitation normale se font à des quais d'une hauteur de 760 mm:**

Une marche doit être conforme aux exigences de la figure 11 et aux valeurs suivantes lorsque la voiture est arrêtée en position nominale:

	• <sub>h</sub> mm	• <sub>v+</sub> mm	• <sub>v-</sub> mm
sur une voie en palier et en alignement	<b>200</b>	<b>230</b>	<b>160</b>
sur une voie dont le rayon de courbure est de 300 m	<b>290</b>	<b>230</b>	<b>160</b>

**Exigence d) applicable à tout le matériel roulant dont les arrêts en exploitation normale se font aussi bien à des quais d'une hauteur de 760 mm qu'à des quais de 550 mm ou moins, et qui comporte deux marches d'accès ou plus:**

Outre les exigences précitées, une marche doit être conforme aux exigences de la figure 11 et aux valeurs suivantes lorsque la voiture est à l'arrêt en position nominale, sur la base d'une hauteur de quai nominale de 760 mm:

	• <sub>h</sub> mm	• <sub>v+</sub> mm	• <sub>v-</sub> mm
sur une voie en palier et en alignement	<b>380</b>	<b>230</b>	<b>160</b>
sur une voie dont le rayon de courbure est de 300 m	<b>470</b>	<b>230</b>	<b>160</b>

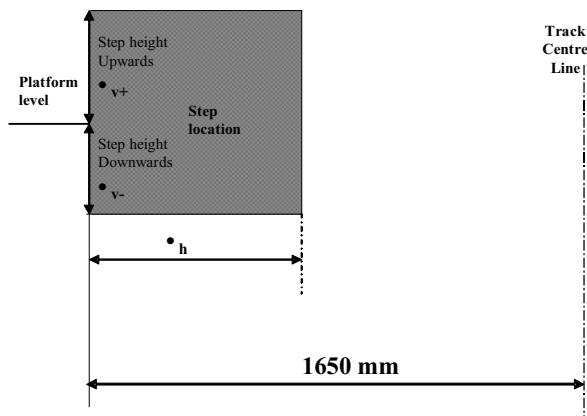


FIGURE 11

Platform level = Niveau du quai  
 Step height upwards = Hauteur de la marche vers le haut  
 Step height downwards = Hauteur de la marche vers le bas  
 Track centre line = Axe de la voie  
 Step location = Emplacement de la marche

#### 4.2.2.12.2 Marchepieds d'accès et de sortie

Toutes les marches d'accès et de sortie doivent être antidérapantes et elles doivent avoir une largeur libre effective équivalente à la largeur de la porte.

Les marches intérieures d'accès extérieur ont une hauteur maximale de 200 mm et une profondeur minimale de 240 mm mesurée entre les bords verticaux de la marche. Toutes les marches doivent être de hauteur égale. La première et la dernière marche doivent être signalées au moyen d'une bande contrastante d'une profondeur de 45 mm à 50 mm, s'étendant sur toute la largeur des marches aussi bien sur l'avant que sur le haut du nez de marche.

La hauteur de chaque marche peut être portée à un maximum de 230 mm s'il est démontré que cette mesure permet de réduire d'une unité le nombre de marches nécessaires. (Par exemple, s'il faut franchir une distance verticale de 460 mm, il peut être démontré que l'utilisation de marches de 230 mm de haut permet de réduire le nombre de marches nécessaires de 3 à 2.)

Les marches d'accès extérieur, fixes ou amovibles, ont une hauteur maximale de 230 mm entre elles, et une profondeur minimale de 150 mm. Si un marchepied est installé et constitue une prolongation du seuil d'une porte à l'extérieur de la voiture, et qu'il n'y a pas de différence de niveau entre ce marchepied et le plancher de la voiture, il n'est pas considéré comme une marche aux fins de la présente spécification. Une baisse de niveau minime, pouvant atteindre 60 mm au maximum, entre la surface du plancher de la plateforme et la surface du quai, destinée au guidage et au logement de la porte en position fermée, est également admissible et n'est pas considérée comme une marche.

L'accès à la plateforme de la voiture doit se faire avec au maximum 4 marches, dont l'une peut être extérieure.

#### 4.2.2.12.3 Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement

#### 4.2.2.12.3.1 Généralités

Les dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement doivent être conformes aux exigences découlant du tableau suivant:

Utilisation du dispositif d'aide à l'embarquement et au débarquement	Non accessible aux utilisateurs de fauteuils roulants	Accessible aussi bien aux utilisateurs de fauteuils roulants qu'aux autres voyageurs	Accessible uniquement aux utilisateurs de fauteuils roulants
Catégorie de dispositif d'aide à l'embarquement et au débarquement*	Marchepied escamotable Autres dispositifs	Rampe Palette comble-lacune Autres dispositifs	Élévateur Autres dispositifs
Exigences générales selon	catégorie A	catégorie A catégorie B	catégorie B

#### 4.2.2.12.3.2 Disponibilité de dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement pour les utilisateurs de fauteuils roulants

Lorsqu'une porte de train compatible avec le passage d'un fauteuil roulant est destinée à être ouverte, en exploitation normale, sur le quai d'une gare comportant des cheminements libres d'obstacles conformément au paragraphe 4.1.2.3.1, un dispositif d'aide à l'embarquement et au débarquement doit être prévu pour permettre l'embarquement ou le débarquement d'un voyageur en fauteuil roulant via cette porte, sauf s'il est démontré que le vide entre le seuil de cette porte et le bord du quai ne dépasse pas 75 mm horizontalement et 50 mm verticalement.

La position du bord des quais avec lesquels les dispositifs embarqués d'aide à l'embarquement et au débarquement sont compatibles, conformément au paragraphe précédent, est déclarée dans les caractéristiques du matériel roulant.

Si la distance entre les gares où s'arrête un matériel roulant sur une ligne donnée n'est pas supérieure à 30 km, et que les quais de ces gares sont équipés de dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement d'utilisateurs de fauteuils roulants, il n'est pas obligatoire que le matériel roulant soit équipé de dispositifs embarqués à cet effet.

Le gestionnaire de l'infrastructure responsable (ou le(s) gestionnaire(s) des gares, s'ils sont les entités responsables) et l'entreprise ferroviaire s'accordent sur la gestion des dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement conformément au règlement (CE) n° xx/xxxx du Parlement européen et du Conseil sur les droits et obligations des voyageurs ferroviaires internationaux<sup>3</sup> afin de déterminer quelle entité est responsable de la fourniture des aides à l'embarquement et au débarquement nécessaires. Le gestionnaire de l'infrastructure (ou le(s)

---

<sup>3</sup> Références de publication au JO.

gestionnaire(s) des gares) et l'entreprise ferroviaire font en sorte que la répartition des responsabilités sur laquelle ils s'accordent constitue la solution globale la plus viable.

Un tel accord définit:

- les quais de gare où un dispositif d'aide à l'embarquement doit être fourni par le gestionnaire de l'infrastructure ou le gestionnaire de la gare, et le matériel roulant pour lequel ce dispositif sera utilisé,
- les quais de gare où un dispositif d'aide à l'embarquement doit être fourni par l'entreprise ferroviaire, et le matériel roulant pour lequel ce dispositif sera utilisé,
- le matériel roulant où un dispositif d'aide à l'embarquement doit être fourni par l'entreprise ferroviaire, et les quais de gare pour lequel ce dispositif sera utilisé,
- les règles spécifiques d'arrêt des trains afin de respecter le paragraphe 4.1.2.19 (zone de mise en œuvre des dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement pour utilisateurs de fauteuils roulants).

Dans son système de gestion de la sécurité, l'entreprise ferroviaire indique quelles sont ses obligations en vertu de ces accords, et la manière dont elle entend s'y conformer.

Dans son système de gestion de la sécurité, le gestionnaire de l'infrastructure indique quelles sont ses obligations en vertu de ces accords, et la manière dont il entend s'y conformer.

Dans les alinéas précédents, le gestionnaire de gare qui exploite les quais est considéré comme gestionnaire de l'infrastructure au sens de la directive 91/440/CEE, article 3: définition de l'infrastructure, et du règlement (CEE) n° 2598/70.

#### **4.2.2.12.3.3 Exigences générales – catégorie A**

##### **Exigences du constituant d'interopérabilité**

Le dispositif doit pouvoir supporter une charge verticale concentrée vers le bas de 2 kN, appliquée sur une surface de 100 mm \* 200 mm, en n'importe quel point de la surface exposée de la marche, sans subir de déformation permanente.

Le dispositif doit pouvoir supporter, sur sa surface exposée, une charge verticale vers le bas répartie de 4 kN par mètre de longueur de marche, sans subir de déformation permanente significative.

Un mécanisme adéquat est installé afin d'assurer la stabilité du dispositif en position déployée et rétractée.

La surface du dispositif est antidérapante et présente une largeur libre effective équivalente à la largeur de la porte.



Le dispositif est équipé d'un mécanisme destiné à arrêter le déplacement du marchepied si le bord avant de celui-ci entre en contact avec un objet quelconque ou une personne.

La force maximale exercée par le dispositif doit être conforme aux règles suivantes:

La force maximale exercée par le dispositif pendant le mouvement d'ouverture ne dépasse pas la force maximale de 300 N lorsqu'il heurte un obstacle.

Lorsque les voyageurs sont censés se tenir debout sur un dispositif à déplacement vertical à l'intérieur d'une voiture, la marche ne doit pas fonctionner avec une force verticale de plus de 150 N appliquée sur une surface de 80 mm de diamètre en tout point de la surface de la marche.

Le dispositif intègre une méthode de déploiement et de rangement d'urgence, si son alimentation électrique est interrompue.

#### **4.2.2.12.3.4 Exigences générales – catégorie B**

##### **Exigences du constituant d'interopérabilité**

Un dispositif d'aide à l'embarquement et au débarquement installé en gare doit permettre la prise en charge d'un fauteuil roulant dont les caractéristiques sont détaillées à l'annexe M:

La surface du dispositif est antidérapante et présente une largeur libre effective d'au moins 760 mm, excepté s'il s'agit d'un élévateur, pour lequel une largeur libre de 720 mm est admise. Si le dispositif a une largeur de moins de 900 mm, il doit avoir des bords relevés des deux côtés afin d'empêcher les roues de glisser hors du plateau.

le dispositif doit supporter un poids d'au moins 300 kg placé au centre de la rampe et réparti sur une surface de 660 mm sur 660 mm.

#### **4.2.2.12.3.5 Exigences spécifiques applicables aux marchepieds escamotables**

Un marchepied escamotable est un dispositif intégré dans la voiture, totalement automatisé et actionné en conjonction avec les séquences d'ouverture/fermeture de portes.

Les marchepieds escamotables sont autorisés, à condition qu'ils soient conformes aux exigences liées au gabarit de construction choisi pour le matériel roulant d'après les exigences de l'annexe C de la STI «Wagons pour le fret».

Si le marchepied escamotable se déploie au-delà des limites admises par les règles du gabarit, le train doit être immobilisé pendant le déploiement du marchepied.

Le déploiement du marchepied escamotable doit être achevé avant que l'ouverture de la porte ne permette le passage des voyageurs; à l'inverse, le retrait du marchepied ne peut commencer que lorsque l'ouverture de la porte ne permet plus le passage de PMR.

#### **4.2.2.12.3.6 Exigences spécifiques applicables aux rampes mobiles**

##### **Exigences du constituant d'interopérabilité**

Lorsque le dispositif est actionné manuellement par le personnel, il doit être conçu dans une optique de sécurité et sa mise en œuvre doit nécessiter un effort minimal.

S'il s'agit d'un dispositif à manœuvre motorisée, il doit comporter un mode d'exploitation manuelle en cas de défaillance du moteur. Ce mode d'exploitation doit être exempt de danger tant pour l'occupant que pour l'opérateur.

Une rampe d'accès entreposée soit sur le quai de la gare, soit à bord du train, est mise en place manuellement par le personnel ou bien déployée d'une manière semi-automatique par un moyen mécanique commandé par un membre du personnel ou le voyageur.

La surface d'une rampe doit être antidérapante et avoir une largeur dégagée effective d'au moins 760 mm.

La rampe doit avoir des bords relevés des deux côtés afin d'empêcher les roues de glisser hors de la rampe.

Les rebords aux deux extrémités de la rampe doivent être en biseau et d'une hauteur maximale de 20 mm. Ils doivent être munis de bandes d'éveil de vigilance de couleur contrastante.

Une rampe doit être sécurisée afin de ne pas subir de déplacement pendant l'embarquement ou le débarquement de voyageurs.

Un compartiment sécurisé doit être prévu pour que les rampes, y compris les rampes mobiles, une fois rangées, ne gênent pas le passage de voyageurs en fauteuil roulant ou utilisant une aide à la mobilité, et ne constituent pas un danger pour les voyageurs en cas d'arrêt brutal.

La pente maximale d'une rampe est de 10,2 degrés (18 %). Si la pente atteint cette valeur maximale, une assistance aux voyageurs peut s'avérer nécessaire.

#### **Exigences du sous-système**

Un compartiment sécurisé doit être prévu pour que les rampes, y compris les rampes mobiles, une fois rangées, ne gênent pas le passage de voyageurs en fauteuil roulant ou utilisant une aide à la mobilité, et ne constituent pas un danger pour les voyageurs en cas d'arrêt brutal.

#### **4.2.2.12.3.7 Exigences spécifiques applicables aux rampes semi-automatiques**

##### **Exigences du constituant d'interopérabilité**

Une rampe semi-automatique doit être équipée d'un mécanisme destiné à arrêter son mouvement si le bord avant de la rampe entre en contact avec un objet quelconque ou une personne.

La pente maximale d'une rampe est de 10,2 degrés (18 %). Si la pente atteint cette valeur maximale, une assistance aux voyageurs peut s'avérer nécessaire.

##### **Exigences du sous-système**

Une commande doit empêcher le déplacement du véhicule tant que la rampe semi-automatique n'est pas rangée.

#### **4.2.2.12.3.8 Exigences spécifiques applicables aux palettes comble-lacune**

##### **Exigences du constituant d'interopérabilité**

Une palette comble-lacune est un dispositif intégré dans la voiture, totalement automatisé et actionné en conjonction avec les séquences d'ouverture/fermeture de portes. Elle reste en position horizontale sans appui sur le quai de la gare.

#### **4.2.2.12.3.9 Exigences spécifiques applicables aux élévateurs embarqués**

##### **Exigences du constituant d'interopérabilité**

Un élévateur embarqué est un dispositif intégré dans la porte d'une voiture, qui est déployé par le personnel de bord. Le système permet de pallier la différence de hauteur maximale entre le plancher de la voiture et la surface du quai où il est utilisé.

Si un élévateur embarqué est utilisé, il doit être conforme aux exigences suivantes:

Chaque commande pour déployer l'élévateur, l'abaisser au niveau du sol, l'élever et le replier doit nécessiter une pression manuelle continue de la part de l'opérateur et ne doit pas permettre une manœuvre inappropriée lorsque la plateforme de l'élévateur est occupée.

En cas de défaillance du moteur, une méthode d'urgence doit permettre de déployer l'élévateur, de l'abaisser au niveau du sol avec un occupant, et d'élever et de ranger l'élévateur à vide.

Aucune partie de la plateforme de l'élévateur ne doit se déplacer à une vitesse supérieure à 150 mm/seconde au cours de la montée ou de la descente d'un occupant, et à 300 mm/seconde au cours des phases de déploiement ou de rangement (sauf si l'élévateur est déployé ou rangé manuellement). L'accélération horizontale et verticale maximale de la plateforme de l'élévateur lorsqu'elle est occupée est de 0,3 g.

La plateforme de l'élévateur doit être équipée de barrières afin d'empêcher les roues d'un fauteuil roulant de rouler hors de la plateforme au cours de sa manœuvre.

Une barrière mobile ou un élément de conception intrinsèque de l'élévateur doit empêcher un fauteuil roulant de rouler du côté le plus proche du véhicule jusqu'à ce que l'élévateur soit en position levée.

Chaque côté de la plateforme de l'élévateur qui s'étend au-delà du véhicule en position levée doit être muni d'une barrière d'au moins 25 mm de haut. Ces barrières ne doivent pas entraver la manœuvre d'un fauteuil roulant vers ou depuis le couloir.

La barrière du côté du chargement (barrière extérieure), qui joue le rôle de rampe de chargement lorsque l'élévateur est au niveau du sol, doit être suffisante, lorsqu'elle est levée ou fermée, pour empêcher un fauteuil roulant électrique de la défoncer ou de passer par-dessus; sinon, un système de sécurité supplémentaire doit être mis en place.

L'élévateur doit permettre la prise en charge d'un fauteuil roulant tourné aussi bien vers l'avant que vers l'arrière.

Un système de rangement sécurisé doit être prévu pour que l'élévateur, une fois rangé, ne gêne pas le passage de voyageurs en fauteuil roulant ou utilisant une aide à la mobilité, et ne constitue pas un danger pour les voyageurs.

Lorsque l'élévateur est en position de rangement, la largeur utile minimale de la porte est de 800 mm.

### **Exigences du sous-système**

La conception de l'élévateur doit faire en sorte que le véhicule ne puisse être déplacé lorsque l'élévateur n'est pas en position de rangement.

#### **4.2.3 Spécifications fonctionnelles et techniques des interfaces**

Étant donné que les STI rail conventionnel n'existent pas actuellement pour le Matériel roulant voyageurs et pour l'Infrastructure, ce point reste ouvert.

Il n'y a pas d'interface avec le sous-système Contrôle-commande et signalisation.

Les interfaces avec le sous-système Exploitation sont décrites au paragraphe 4.1.4 «Règles d'exploitation».

#### **4.2.4 Règles d'exploitation**

Les règles d'exploitation suivantes ne font pas partie de l'évaluation du Matériel roulant.

La présente STI ne prescrit pas de règles d'exploitation pour l'évacuation en cas de danger, mais uniquement les exigences techniques pertinentes. Les exigences techniques relatives au Matériel roulant ont pour but de faciliter l'évacuation de tous, y compris les PMR.

Compte tenu des exigences essentielles décrites au chapitre 3, les règles d'exploitation propres au sous-système Matériel roulant conformément au domaine d'application technique défini au paragraphe 1.1, concernées par la présente STI, sont les suivantes:

- **Généralités**

L'entreprise ferroviaire a une politique écrite garantissant que toutes les catégories de PMR puissent accéder au Matériel roulant voyageurs pendant les heures d'exploitation, conformément aux exigences techniques de la présente STI. Cette politique doit en outre être compatible avec celle du gestionnaire de l'infrastructure ou du gestionnaire des gares (voir le paragraphe 4.2.4) en tant que de besoin. La politique est mise en œuvre par l'information du personnel, des procédures et une formation appropriées. La politique relative au Matériel roulant comprend les règles d'exploitation concernant les situations suivantes, sans que cette liste soit exhaustive:

- **Accès et réservation de sièges prioritaires**

Les sièges classés comme «prioritaires» peuvent avoir l'un des deux statuts suivants: (i) non réservé et (ii) réservé (voir le paragraphe 4.2.2.2.1). Dans le cas (i), les règles d'exploitation s'adressent aux autres voyageurs (par une signalétique appropriée) en leur demandant de

donner la priorité aux PMR de toutes les catégories ayant le droit d'utiliser ces sièges, et de leur céder ces sièges s'ils les occupent. Dans le cas (ii), des règles d'exploitation sont mises en œuvre par l'entreprise ferroviaire pour garantir que le système de réservation soit équitable à l'égard des PMR. Ces règles garantissent que les sièges prioritaires, dans un premier temps, sont disponibles à la réservation uniquement par des PMR, jusqu'à une date limite avant le départ. Ces règles prévoient aussi la possibilité, pour une PMR accompagnée d'un chien d'assistance, de réserver deux places – une pour elle et une pour le chien. Après cette date, les sièges prioritaires sont mis à la disposition de tous les voyageurs, PMR comprises.

- **Transport de chiens d'assistance**

Des règles d'exploitation sont adoptées pour que les PMR accompagnées d'un chien d'assistance n'aient pas de supplément à payer.

- **Accès et réservation de places pour fauteuils roulants**

Les règles précitées concernant l'accès et la réservation des sièges prioritaires s'appliquent aussi aux places pour fauteuils roulants (voir le paragraphe 4.2.2.3), pour lesquelles les utilisateurs de fauteuils roulants constituent cependant la seule catégorie de PMR ayant la priorité. Les règles d'exploitation prévoient en outre la présence d'un siège (i) non réservé ou (ii) réservé, placé à côté ou en face de la place pour fauteuil roulant, destiné à un accompagnateur (valide). La présence de sièges abaissables permet de convertir les places pour fauteuils roulants en places assises universelles.

- **Accès et réservation de compartiments de places couchées accessibles à tous**

Les règles précitées concernant la réservation des sièges prioritaires s'appliquent aussi aux compartiments de places couchées accessibles à tous (voir le paragraphe 4.2.2.3). Toutefois, des règles d'exploitation empêchent l'occupation sans réservation des compartiments de places couchées accessibles à tous (autrement dit, une réservation est toujours indispensable).

- **Dispositif d'alerte équipant les places pour fauteuils roulants (système d'alerte pour utilisateurs de fauteuils roulants)**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre afin d'assurer une réponse et une réaction appropriée de la part du personnel de bord en cas d'activation du dispositif d'alerte équipant les places pour fauteuils roulants (voir le paragraphe 4.2.2.3).

- **Actionnement des portes extérieures par le personnel de bord**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre concernant la procédure d'actionnement des portes extérieures par le personnel de bord afin d'assurer la sécurité de tous les voyageurs, y compris les PMR (voir le paragraphe 4.2.2.4.1).

- **Personnel de bord – Dispositif d'alerte équipant les toilettes accessibles à tous**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre afin d'assurer une réponse et une réaction appropriée de la part du personnel de bord en cas d'activation du dispositif d'alerte équipant les toilettes accessibles à tous par un voyageur, notamment une PMR (voir le paragraphe 4.2.2.6.3).

- **Consignes de sécurité sous forme sonore en cas d'urgence**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre concernant la transmission de consignes de sécurité aux voyageurs sous forme sonore en cas d'urgence (voir le paragraphe 4.2.2.8.1). Ces règles comprennent la nature des consignes et leur mode de transmission.

- **Information visuelle – Contrôle de la publicité**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre afin d'éviter tout risque de distraction des voyageurs par la publicité lorsqu'ils consultent l'information visuelle (voir le paragraphe 4.2.2.8.2). Ces règles portent sur le positionnement, les dimensions et l'éclairage relatifs de la publicité.

- **Systèmes d'information automatiques – Correction manuelle d'informations fausses ou trompeuses**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre pour assurer la validation d'informations automatiques et permettre leur correction par le personnel de bord lorsqu'elles sont erronées (voir le paragraphe 4.2.2.8).

- **Règles relatives à l'annonce de la destination finale et de l'arrêt suivant**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre afin d'assurer que l'arrêt suivant est annoncé au plus tard 2 minutes avant l'arrivée à cet arrêt (voir le paragraphe 4.2.2.8).

- **Langue à utiliser pour les annonces à bord des trains**

Les annonces à bord peuvent être enregistrées ou faites en direct. Dans les deux cas, des règles d'exploitation sont mises en œuvre pour justifier l'emploi des langues utilisées en tenant dûment compte du profil de nationalité de la clientèle habituelle, en ce qui concerne les langues parlées (voir le paragraphe 4.2.2.8).

- **Système d'alerte dans les compartiments de places couchées**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre afin d'assurer une réponse et une réaction appropriée de la part du personnel de bord en cas d'activation du dispositif d'alerte équipant les compartiments de places couchées par un voyageur, notamment une PMR (voir le paragraphe 4.2.2.11).

- **Règles relatives à la composition des trains visant à permettre l'utilisation des dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement de fauteuils roulants en fonction de la disposition des quais.**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre pour tenir compte des variations dans la composition des trains, afin que les zones d'exploitation sûres pour les dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement puissent être déterminées par rapport au point d'arrêt des trains.

- **Sécurité des dispositifs manuels et motorisés d'aide à l'embarquement et au débarquement de fauteuils roulants**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre en ce qui concerne l'exploitation des dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement par le personnel de bord et le personnel de la gare. S'il s'agit de dispositifs manuels, des procédures font en sorte que leur mise en œuvre ne nécessite qu'un effort physique minimal de la part du personnel. S'il s'agit de dispositifs

motorisés, leur mise en œuvre sûre en cas d'interruption de l'alimentation en énergie est assurée par une procédure d'urgence. Une règle d'exploitation est mise en œuvre concernant l'utilisation, par le personnel de bord ou le personnel de la gare, de la barrière de sécurité amovible équipant les élévateurs pour fauteuils roulants.

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre pour assurer que le personnel de bord et le personnel de la gare soient en mesure de faire fonctionner en toute sécurité les rampes d'embarquement, en ce qui concerne les manœuvres de déploiement, sécurisation, élévation, abaissement et rangement.

- **Assistance aux utilisateurs de fauteuils roulants**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre pour assurer que le personnel est conscient que les utilisateurs de fauteuils roulants peuvent avoir besoin d'une assistance pour embarquer et débarquer du train, et qu'il fournisse cette assistance si nécessaire.

Les PMR peuvent être tenues de réserver cette assistance à l'avance pour s'assurer de la disponibilité de personnel formé.

- **Quai – zone d'exploitation de dispositif d'aide à l'embarquement et au débarquement de fauteuils roulants**

L'entreprise ferroviaire et le gestionnaire de l'infrastructure ou le gestionnaire des gares définissent ensemble la zone du quai où le dispositif est susceptible d'être utilisé et démontrent sa validité. Cette zone doit être compatible avec les quais existants où le train est susceptible de s'arrêter.

Il se peut par conséquent que, dans certains cas, le point d'arrêt du train doive être adapté pour être conforme à cette exigence.

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre pour tenir compte des variations dans la composition des trains (voir le paragraphe 4.1.2.19) afin que le point d'arrêt des trains puisse être fixé par rapport aux zones d'exploitation des dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement.

- **Méthode d'urgence pour déployer les marchepieds escamotables**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre pour assurer le rangement ou le déploiement d'urgence de la palette comble-lacune en cas de panne d'alimentation en énergie.

- **Transport de voitures d'enfants**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre pour le transport de voitures d'enfants.

- **Transport de bagages**

Des règles d'exploitation sont mises en œuvre pour le transport de bagages.

- **Combinaisons de matériel roulant conforme à la STI PRM et de matériel roulant non conforme**

Lors de la formation d'un train en combinant du matériel roulant conforme à la STI et du matériel roulant non conforme à celle-ci, des procédures d'exploitation sont mises en œuvre pour assurer que le train comprenne au moins deux places pour fauteuils roulants

conformes à la STI PRM. En outre, si le train est équipé de toilettes, l'utilisateur de fauteuil roulant doit avoir accès à des toilettes accessibles à tous.

Dans le cas de telles combinaisons de matériel roulant, des procédures assurent la disponibilité d'informations visuelles et sonores concernant l'itinéraire dans toutes les voitures.

Il est admis que les systèmes d'information dynamique et les dispositifs d'alerte installés aux places pour fauteuils roulants et dans les toilettes accessibles à tous ne soient pas totalement fonctionnels dans le cas d'un train ainsi constitué.

- **Formation d'un train constitué de voitures conformes à la STI PRM**

Lorsque des voitures qui ont été évaluées individuellement conformément au paragraphe 6.2.7 sont assemblées pour former un train, des procédures d'exploitation assurent que le train entier soit conforme à tous les paragraphes applicables du paragraphe 4.2 de la présente STI.

#### **4.2.5 Règles de maintenance**

Compte tenu des exigences essentielles décrites au chapitre 3, les règles de maintenance propres au sous-système Matériel roulant conformément au domaine d'application technique défini au paragraphe 1.1, concernées par la présente STI, sont les suivantes:

En cas de défectuosité d'un élément qui a été intégré au profit des PMR (y compris les panneaux tactiles), l'entreprise ferroviaire a des procédures pour assurer la réparation ou le remplacement de l'élément défectueux dans les 6 jours ouvrables qui suivent le signalement de la défectuosité.

#### **4.2.6 Qualifications professionnelles**

Les qualifications professionnelles du personnel requis pour l'exploitation et la maintenance du sous-système Matériel roulant conformément au domaine d'application technique défini au paragraphe 1.1 et conformément au paragraphe 4.2.4 énumérant la liste des règles d'exploitation, concernées par la présente STI, sont les suivantes:

La formation professionnelle du personnel qui remplit les missions d'accompagnement de train, de service et d'assistance aux voyageurs en gare et de vente de titres de transport traite les questions de sensibilité au handicap et d'égalité, y compris les besoins propres à chaque catégorie de PMR.

La formation professionnelle des techniciens et cadres responsables de la maintenance et de l'exploitation des trains traite les questions de sensibilité au handicap et d'égalité, y compris les besoins propres à chaque catégorie de PMR.



#### **4.2.7 Conditions d'hygiène et de sécurité**

Ni le domaine de la présente STI, ni sa mise en œuvre n'imposent d'exigences spécifiques relatives aux conditions d'hygiène et de sécurité du personnel requis pour l'exploitation du sous-système Matériel roulant.

#### **4.2.8 Registre du matériel roulant**

Les exigences relatives au registre du Matériel roulant au regard de la présente STI sont les suivantes:

Le registre du matériel roulant inclut les informations générales suivantes à propos de chaque type de matériel roulant:

- une description générale du type de matériel roulant (y compris la vitesse d'exploitation maximale et le nombre de sièges fixes);
- l'entreprise ferroviaire qui exploite le matériel roulant, et le propriétaire de celui-ci s'il diffère;
- l'État membre qui approuve le matériel roulant aux fins de la présente STI;
- le numéro de classe et les numéros de véhicule individuel du matériel roulant;
- le constructeur du matériel roulant;
- la date d'entrée en service voyageurs du matériel roulant;
- les itinéraires sur lesquels l'exploitation du matériel roulant est autorisée;
- la date de déclaration de conformité du matériel roulant aux exigences de la présente STI;
- la dénomination de l'organisme notifié qui certifie cette conformité;
- la ou les configurations du matériel roulant lorsqu'il est exploité en conformité avec la présente STI.

En outre, pour chaque élément de matériel roulant, les caractéristiques suivantes doivent être indiquées et décrites au regard des paragraphes correspondants de la STI:

- le nombre de sièges prioritaires conformément au paragraphe 4.2.2.2;
- le nombre de places pour fauteuils roulants conformément au paragraphe 4.2.2.3;
- le nombre de toilettes conformément au paragraphe 4.2.2.6;
- le cas échéant, le nombre de places couchées accessibles en fauteuil roulant conformément au paragraphe 4.2.2.11;
- la hauteur du plancher du véhicule et la position de toutes les marches d'accès et de sortie conformément aux paragraphes 4.2.2.12.1, 4.2.2.12.2 et 4.2.2.12.3;

- la hauteur des quais (y compris tout cas spécifique éventuel) avec lesquels le matériel roulant est conçu pour être compatible conformément au paragraphe 4.2.2.12.1;
- la description des éventuels dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement intégrés conformément au paragraphe 4.2.2.12.4;
- la description de tout dispositif mobile d'aide à l'embarquement et au débarquement qui est automatiquement transporté à bord du matériel roulant conformément au paragraphe 4.2.2.12.4.

Lorsque la réglementation nationale a été appliquée pour assurer la conformité avec la présente STI, les règles et paragraphes pertinents doivent être indiqués en regard du poste correspondant dans le registre.

Si l'État membre d'enregistrement change, le contenu du registre du matériel roulant pour le matériel roulant concerné par la présente STI doit passer de l'État d'enregistrement précédent au nouvel État d'enregistrement.

Les données contenues dans le registre du matériel roulant sont exigées par:

- l'État membre pour confirmer que le matériel roulant satisfait aux exigences de la présente STI;
- le gestionnaire de l'infrastructure pour confirmer que le matériel roulant est compatible avec l'infrastructure sur laquelle il devrait être exploité;
- l'entreprise ferroviaire pour confirmer que le matériel roulant est adapté aux exigences qui lui sont applicables.

### **4.3 Définition des termes utilisés dans la présente STI**

#### **Actionné avec la paume de la main**

On considère qu'un dispositif peut être actionné avec la paume de la main lorsqu'il peut être commandé à l'aide de la paume ou de toute partie de la main sans que les doigts doivent être desserrés. Cela est justifié par le fait que les voyageurs souffrant de pathologies qui affectent leurs articulations, telles que l'arthrite, peuvent ne pas être à même d'exercer une force avec le bout d'un seul doigt (et risquent d'éprouver de l'inconfort ou de la douleur s'ils le font). Une grande partie de ces personnes ne peuvent desserrer les doigts pour y parvenir.

#### **Contraste**

Pour assurer un contraste suffisant entre les couleurs à appliquer sur deux surfaces contiguës, le contraste entre les couleurs est déterminé par la luminance, par la teinte et par la valeur chromatique de chaque couleur.

Aux fins de la présente STI, le «contraste» est apprécié en utilisant comme paramètre la valeur de luminance, mais il peut être renforcé par une variation de la teinte et de la saturation (chroma).

Le «contraste de luminance» est le contraste entre deux surfaces calculé selon la formule suivante:

$$K = \frac{(L_0 - L_h)}{L_0 + L_h}$$

K = contraste

L<sub>0</sub> = luminance de l'objet.

L<sub>h</sub> = luminance du fond ou de la surface contiguë.

Lorsqu'un contraste est spécifié dans la présente STI, la valeur minimale de K est de 0,3.

L (luminance) est le rapport de l'intensité lumineuse d'une source lumineuse dans une direction donnée par unité de surface apparente de cette source dans cette même direction.

La combinaison des couleurs rouge et verte n'est pas admise pour assurer un contraste.

La mesure de la luminance est effectuée conformément à des normes européennes ou nationales.

Le niveau de contraste de teintes est déterminé par la proximité des deux couleurs dans le spectre chromatique: les couleurs proches l'une de l'autre dans le spectre contrastent moins bien que celles qui sont plus éloignées.

La valeur «chroma», dans toute définition de couleur, correspond à son intensité et à son niveau de saturation. Plus une couleur est fortement saturée, plus grande est son intensité.

### **Première marche**

Le terme «première marche» désigne la première marche d'une voiture qu'un voyageur utilise pour embarquer dans un train ou en débarquer. Il s'agit normalement de la marche la plus proche du bord du quai. Il peut s'agir d'une marche fixe ou d'un marche-pied escamotable.

### **Antidérapant**

Une surface est qualifiée d'«antidérapante» si elle est suffisamment rugueuse ou spécialement conçue pour que la friction entre cette surface et les chaussures d'une personne ou les points de contact d'une aide à mobilité soit maintenue à un niveau acceptable aussi bien lorsque le sol est sec que lorsqu'il est humide.

Il faut remarquer qu'il n'existe pas de système unique ou universellement accepté pour déterminer le coefficient de friction lorsqu'il s'agit de définir le caractère antidérapant des revêtements de sol.

En ce qui concerne le matériel roulant, il suffit par conséquent de démontrer que le coefficient de friction statique entre une surface désignée comme «antidérapante» et une chaussure à semelle de caoutchouc, mesurée en utilisant une méthode d'essais reconnue à l'échelon national ou international, atteint une valeur minimale de 0,35 même lorsque la surface est mouillée à l'eau propre. Le type de caoutchouc utilisé lors des essais est déclaré dans les

résultats de ceux-ci et est représentatif des types de matériaux utilisés dans la fabrication des chaussures vendues pour un usage quotidien dans les États membres de l'Union européenne.

En ce qui concerne l'infrastructure, la réglementation nationale relative aux surfaces désignées équivalentes dans les bâtiments est applicable.

### **«Panneaux tactiles» et «commandes tactiles»**

Les panneaux et commandes tactiles incluent des pictogrammes en relief, des caractères en relief ou des inscriptions en Braille. En ce qui concerne les pictogrammes et caractères tactiles, leur relief minimal est de 0,5 mm par rapport à la surface; ils ne doivent pas être gravés et doivent présenter des arêtes vives (c.-à-d. non arrondies).

L'espacement des caractères ou pictogrammes doit permettre de sentir avec les doigts, en un seul passage, les deux côtés de la lettre, du chiffre ou du symbole en relief.

La hauteur minimale des caractères ou des chiffres est de 15 mm.

Le Braille standard national est utilisé pour tous les caractères Braille. Le point Braille est en forme de dôme. Le Braille de niveau I est utilisé pour les mots uniques et une aide à la localisation est intégrée.

### **Gestionnaire des gares**

Le gestionnaire des gares est l'entité responsable de leur gestion quotidienne. Ce rôle peut être assumé par l'entreprise ferroviaire, le gestionnaire de l'infrastructure ou un tiers.

### **Informations de sécurité**

Des informations de sécurité sont données aux voyageurs afin qu'ils sachent d'avance comment se comporter en cas d'urgence.

### **Consignes de sécurité**

Les consignes de sécurité sont les instructions données aux voyageurs lorsqu'une situation d'urgence survient, afin qu'ils comprennent le comportement à adopter.

### **Couloir**

Il s'agit de l'espace exempt d'obstacle permettant les déplacements à l'intérieur d'un véhicule vers les zones désignées au chapitre 4.

### **Passerelle d'intercirculation**

La passerelle d'intercirculation permet aux voyageurs de passer d'une voiture d'un train à la suivante.

## **5. CONSTITUANTS D'INTEROPÉRABILITÉ**

### **5.1 Définition**

Selon l'article 2, point d), de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE, les constituants d'interopérabilité sont «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 conventionnel. La notion de “constituant” recouvre des objets matériels mais aussi immatériels comme les logiciels».

### **5.2 Solutions innovantes**

Comme indiqué au chapitre 4 de la présente STI, les solutions innovantes peuvent demander des nouvelles spécifications et/ou de nouvelles méthodes d'évaluation. Ces spécifications doivent être développées selon la procédure décrite au paragraphe 6.1.3.

### **5.3 Liste des constituants**

Les constituants d'interopérabilité sont couverts par les dispositions pertinentes de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE et sont indiqués ci-dessous.

#### **5.3.1 Infrastructure**

Les nouveaux éléments suivants sont considérés comme des constituants d'interopérabilité pour l'infrastructure:

Équipement d'information visuelle des voyageurs

Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement

Boutons poussoirs

Espace change bébé

Signalétique tactile

Distributeurs automatiques de billets

#### **5.3.2 Matériel roulant**

Les nouveaux éléments suivants sont considérés comme des constituants d'interopérabilité pour le matériel roulant:

Toilettes standard et toilettes accessibles à tous

Équipement d'information (sonore et visuelle) des voyageurs

Dispositifs d'alerte pour voyageurs

Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement

Boutons poussoirs

Espace change bébé

Signalétique visuelle et tactile

## **5.4 Performances et spécifications des constituants**

### **5.4.1 Infrastructure**

Les caractéristiques à respecter figurent dans les paragraphes correspondants du paragraphe 4.1 indiqués ci-dessous.

Équipement d'information visuelle des voyageurs (4.1.2.11.2 et annexe N)

Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement (4.1.2.21.2)

Boutons poussoirs à marquage tactile (4.1.2.4)

Espace change bébé (4.1.2.7.2)

Signalétique tactile (4.1.2.11)

Distributeurs automatiques de billets (4.1.2.9.2)

### **5.4.2 Matériel roulant**

Les caractéristiques à respecter figurent dans les paragraphes correspondants du paragraphe 4.2 indiqués ci-dessous.

Toilettes (4.2.2.6)

Équipement d'information visuelle des voyageurs (4.2.2.8.3 et annexe N)

Dispositifs d'alerte pour voyageurs

Les dispositifs d'alerte doivent pouvoir être actionnés avec la paume de la main en exerçant une force ne dépassant pas 30 N.

Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement (4.2.2.12.3)

Boutons poussoirs:

Les boutons poussoirs doivent pouvoir être actionnés en exerçant une force ne dépassant pas 15 Newtons

Espace change bébé (4.2.2.6.3.2)

Signalétique visuelle et tactile (4.2.2.8.1, 4.2.2.8.2 et annexe N)

## **6. ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ ET/OU DE L'APTITUDE À L'EMPLOI**

### **6.1. Constituants d'interopérabilité**

#### **6.1.1 Évaluation de la conformité (généralités)**

Le fabricant d'un constituant d'interopérabilité ou son mandataire établi dans la Communauté rédige une déclaration «CE» de conformité ou une déclaration «CE» d'aptitude à l'emploi conformément à l'article 13, paragraphe 1, et à l'annexe IV, chapitre 3, de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE, avant de mettre le constituant d'interopérabilité sur le marché.

L'évaluation de conformité d'un constituant d'interopérabilité est effectuée conformément aux modules suivants (les modules sont décrits à l'annexe F de la présente STI):

#### **Modules pour l'évaluation de conformité des constituants d'interopérabilité:**

Module A: Contrôle interne de la production pour les phases de conception, de développement et de production

Module A1: Contrôle interne de la conception avec vérification sur produits pour les phases de conception, de développement et de production

Module B: Examen de type pour les phases de conception et de développement

Module C: Conformité au type pour la phase de production

Module D: Système de management de la qualité de production pour la phase de production

Module F: Vérification sur produits pour la phase de production

Module H1: Système de management complet de la qualité pour les phases de conception, de développement et de production

Module H2: Système de management complet de la qualité avec contrôle de la conception pour les phases de conception, de développement et de production

Module V: Validation de type par expérimentation en service (aptitude à l'emploi)

Si la participation d'un organisme notifié est requise pour un module donné,

- la procédure d'approbation et le contenu de l'évaluation sont définis entre le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté et un organisme notifié, conformément aux exigences définies dans la présente STI;
- pour chaque constituant d'interopérabilité, l'organisme notifié à choisir par le fabricant aura été autorisé:

à évaluer les constituants d'interopérabilité du sous-système Matériel roulant et/ou ceux du sous-système Infrastructure.



## 6.1.2 Procédure d'évaluation de la conformité (modules)

L'évaluation de conformité couvre les phases et les caractéristiques selon les indications données par les croix figurant au tableau D1 de l'annexe D de la présente STI. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté choisissent un des modules ou une combinaison de modules figurant dans le tableau 16 ci-dessous en fonction du constituant à évaluer.

Tableau 16: Procédures d'évaluation

Paragraphe	Constituants à évaluer	Module A	Module A1*	Module B+C	Module B+D	Module B+F	Module H1*	Module H2
4.1.2.11.2 et 4.1.2.12.2	Équipement d'information visuelle des voyageurs		X	X	X		X	X
4.1.2.21.2	Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement		X		X	X	X	X
4.1.2.4	Boutons poussoirs à marquage tactile	X		X			X	
4.1.2.7.2	Espace change bébé	X		X			X	
4.1.2.11	Signalétique tactile	X		X			X	
4.1.2.9.2	Distributeurs automatiques de billets	X		X			X	
4.2.2.6	Toilettes		X	X	X		X	X
4.2.2.8	Équipement d'information visuelle des voyageurs		X	X	X		X	X
4.2.2.3, 4.2.2.6 et 4.2.2.11	Dispositifs d'alerte pour voyageurs	X		X			X	
4.2.2.12.3	Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement		X		X	X	X	X
4.2.2.4	Boutons poussoirs	X		X			X	
4.2.2.6.3.2	Espace change bébé	X		X			X	
4.2.2.8.1, 4.2.2.8.2 et Annexe N	Signalétique visuelle et tactile	X		X			X	

\* L'utilisation des modules A1 et H1 est autorisée pour les solutions existantes uniquement dans les conditions définies au paragraphe 6.1.3.

## 6.1.3 Solutions innovantes

Si une solution innovante est proposée pour un constituant d'interopérabilité, conformément au paragraphe 5.2, le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté dresse la liste des

divergences par rapport au paragraphe correspondant de la STI et la soumet à l'Agence ferroviaire européenne. Celle-ci finalise les spécifications fonctionnelles et d'interface appropriées des constituants et développe les méthodes d'évaluation.

Les spécifications fonctionnelles et d'interface applicables et les méthodes d'évaluation élaborées selon cette procédure sont intégrées dans la STI dans le cadre du processus de révision.

Consécutivement à l'entrée en vigueur d'une décision de la Commission adoptée conformément à l'article 21, paragraphe 2, de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE, la solution innovante peut être utilisée préalablement à son intégration dans la STI.

#### **6.1.4 Évaluation de l'aptitude à l'emploi**

Une évaluation de l'aptitude à l'emploi recourant à la validation de type par expérimentation en service (module V) selon les indications de l'annexe F de la présente STI, est requise pour les constituants d'interopérabilité suivants:

Néant

### **6.2 Sous-systèmes**

#### **6.2.1 Évaluation de la conformité (généralités)**

Conformément à l'annexe VI de la directive 96/48/CE, l'entité adjudicatrice ou son mandataire établi dans la Communauté (demandeur) introduit une demande d'évaluation de la conformité du sous-système Matériel roulant ou Infrastructure auprès d'un organisme notifié de son choix.

L'introduction d'une demande d'évaluation de la conformité de matériel roulant par le fabricant reste un point ouvert (voir DV11 question 3).

Cet organisme doit avoir été notifié pour évaluer le sous-système Matériel roulant ou le sous-système Infrastructure.

La déclaration «CE» de vérification conformément à l'article 18, paragraphe 1, et à l'annexe VI de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE est rédigée par le demandeur.

Cette déclaration est nécessaire pour obtenir l'autorisation de mise en service du sous-système.

L'évaluation de conformité d'un sous-système est effectuée conformément à l'un des modules suivants ou à une combinaison de certains de ces modules selon le paragraphe 6.2.2 et l'annexe E de la présente STI (les modules sont décrits à l'annexe F de la présente STI):

#### **Modules pour la vérification «CE» de sous-systèmes**

Module SB: Examen de type pour les phases de conception et de développement

Module SD: Système de management de la qualité des produits pour la phase de production

Module SF: Vérification sur produits pour la phase de production

Module SG: Vérification à l'unité

Module SH2: Système de management complet de la qualité avec contrôle de la conception pour les phases de conception, de développement et de production

La procédure d'approbation et le contenu de l'évaluation sont définis entre le demandeur et un organisme notifié, conformément aux exigences définies dans la présente STI et en respectant les règles énoncées au chapitre 7 de la présente STI.

### 6.2.2 Procédure d'évaluation de la conformité (modules)

Le demandeur choisit un des modules ou une combinaison de modules figurant dans le tableau 17.

Tableau 17: Procédures d'évaluation

Sous-système à évaluer	Module SB+SD	Module SB+SF	Module SG	Module SH2
Sous-système Matériel roulant	X	X		X
Sous-système Infrastructure	X		X	X

Les caractéristiques du sous-système à évaluer au cours des phases correspondantes sont indiquées à l'annexe E de la présente STI, au tableau E.1 pour le sous-système Infrastructure et au tableau E.2 pour le sous-système Matériel roulant. Le demandeur confirme que chaque sous-système produit est conforme au type.

Les caractéristiques des constituants d'interopérabilité qui sont indiquées à l'annexe D, tableau D1, figurent aussi à l'annexe E, tableaux E.1 ou E.2. L'évaluation de ces caractéristiques est couverte par la présence de la déclaration «CE» de conformité du constituant d'interopérabilité.

L'évaluation du sous-système Maintenance est décrite au paragraphe 6.2.5.

### 6.2.3 Solutions innovantes

Si un sous-système inclut une solution innovante telle que définie au paragraphe 4.1.1 ou 4.2.1, le fabricant ou l'entité adjudicatrice dresse la liste des divergences par rapport au paragraphe correspondant de la STI et la soumet à l'Agence ferroviaire européenne. Celle-ci finalise les spécifications fonctionnelles et d'interface appropriées de cette solution et développe les méthodes d'évaluation.

Les spécifications fonctionnelles et d'interface applicables et les méthodes d'évaluation sont intégrées dans la STI dans le cadre du processus de révision.

Consécutivement à l'entrée en vigueur d'une décision de la Commission adoptée conformément à l'article 21, paragraphe 2, de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE, la solution innovante peut être utilisée préalablement à son intégration dans la STI.

## **6.2.4 Évaluation de la maintenance**

Conformément à l'article 18, paragraphe 3 de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE, l'organisme notifié constitue le dossier technique, qui inclut le dossier de maintenance. Cela implique notamment que l'organisme notifié vérifie:

- l'existence du dossier de maintenance,
- en ce qui concerne le matériel roulant, l'existence dans le dossier de maintenance des éléments détaillés dans le paragraphe 4.2.10.2 de la STI Matériel roulant (grande vitesse),

mais il n'a pas à vérifier la validité du contenu du dossier de maintenance.

L'évaluation de la conformité de la maintenance est la responsabilité de chaque État membre concerné.

Le paragraphe F.4 de l'annexe F (qui reste un point ouvert) décrit la procédure par laquelle chaque État membre vérifie que les dispositions de maintenance répondent aux obligations de la présente STI et assure le respect des paramètres fondamentaux et des exigences essentielles pendant la durée de vie du domaine.

## **6.2.5 Évaluation des règles d'exploitation**

Le paragraphe 6.2.1 de la STI Exploitation pour le rail conventionnel indique qu'actuellement, aucun des éléments contenus dans la STI OPE pour le rail conventionnel ne doit faire l'objet d'une évaluation séparée par un organisme notifié.

L'organisme notifié ne contrôle aucune règle d'exploitation aux fins de la STI PRM, même si elles figurent dans le paragraphe 4.1.4 ou 4.2.4.

## **6.2.6 Évaluation de voitures individuelles**

Lorsque le matériel roulant est fourni sous forme de voitures individuelles et non de rames indéformables, ces voitures sont évaluées sur la base des paragraphes pertinents de la présente STI, en acceptant le fait que certaines de ces voitures ne soient pas équipées de places pour fauteuils roulants, d'installations accessibles en fauteuil roulant ou de toilettes accessibles à tous.

Il doit cependant être démontré que, lorsque les voitures sont assemblées pour former un train complet avec d'autres voitures compatibles, tous les paragraphes de la STI PRM peuvent être respectés.

## **6.3 Constituants d'interopérabilité n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration «CE»**

### **6.3.1 Généralités**

Pendant une période limitée, dénommée «période transitoire», les constituants d'interopérabilité n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration «CE» de conformité ou d'aptitude à l'emploi peuvent, à titre exceptionnel, être intégrés dans des sous-systèmes à condition que les dispositions du présent paragraphe soient respectées.

### **6.3.2 La période transitoire**

La période transitoire est de six ans, à compter de l'entrée en vigueur de la présente STI.

Après la période transitoire, et sauf exceptions autorisées en vertu du paragraphe 6.3.3.3 ci-dessous, les constituants d'interopérabilité doivent être couverts par la déclaration «CE» de conformité et/ou d'aptitude à l'emploi requise avant d'être intégrés dans le sous-système.

### **6.3.3 Certification des sous-systèmes comportant des constituants d'interopérabilité non certifiés au cours de la période transitoire**

#### **6.3.3.1 Conditions**

Au cours de la période transitoire, un organisme notifié est autorisé à délivrer une attestation de conformité pour un sous-système même si certains des constituants d'interopérabilité intégrés dans ce sous-système ne sont pas couverts par les déclarations «CE» de conformité et/ou d'aptitude à l'emploi, à condition que les trois critères suivants soient remplis:

- la conformité du sous-système aux exigences définies au chapitre 4 de la présente STI a été contrôlée par l'organisme notifié;
- après avoir effectué des vérifications complémentaires, l'organisme notifié confirme que la conformité et/ou l'aptitude à l'emploi des constituants d'interopérabilité satisfont aux exigences du chapitre 5;
- les constituants d'interopérabilité qui ne sont pas couverts par la déclaration «CE» de conformité et/ou d'aptitude à l'emploi correspondante doivent avoir été utilisés dans un sous-système déjà mis en service dans au moins un État membre avant l'entrée en vigueur de la présente STI.

Il n'est pas rédigé de déclarations «CE» de conformité et/ou d'aptitude à l'emploi pour les constituants d'interopérabilité évalués de cette manière.

#### **6.3.3.2 Notification**

- l'attestation de conformité du sous-système indique clairement quels constituants d'interopérabilité ont été évalués par l'organisme notifié dans le cadre de la vérification du sous-système.
- La déclaration «CE» de vérification du sous-système indique clairement:
  - les constituants d'interopérabilité qui ont été évalués en tant qu'éléments du sous-système;
  - la confirmation que le sous-système contient des constituants d'interopérabilité identiques à ceux qui ont été vérifiés en tant qu'éléments du sous-système;
  - pour ces constituants d'interopérabilité, la ou les raisons pour lesquelles le fabricant n'a pas fourni de déclaration «CE» de conformité et/ou d'aptitude à l'emploi avant de les intégrer au sous-système.

### 6.3.3.3 Cycle de vie

La production ou le réaménagement/renouvellement du sous-système concerné doit être achevé(e) dans les six années de la période transitoire. En ce qui concerne le cycle de vie du sous-système:

- pendant la période transitoire et
- sous la responsabilité de l'organisme qui a délivré la déclaration «CE» de vérification du sous-système,

il est autorisé d'employer les constituants d'interopérabilité qui n'ont pas fait l'objet d'une déclaration «CE» de conformité et/ou d'aptitude à l'emploi, et sont du même type produit par le même fabricant, aux fins d'une substitution dans le cadre d'une maintenance, et comme pièces de rechange pour le sous-système.

Après la période transitoire et

- jusqu'à ce que le sous-système soit réaménagé, renouvelé ou remplacé et
- sous la responsabilité de l'organisme qui a délivré la déclaration «CE» de vérification du sous-système,

il est autorisé de continuer à employer les constituants d'interopérabilité qui n'ont pas fait l'objet d'une déclaration «CE» de conformité et/ou d'aptitude à l'emploi, et sont du même type produit par le même fabricant, aux fins d'une substitution dans le cadre d'une maintenance.

### 6.3.4 Dispositions en matière de surveillance

Pendant la période transitoire, les États membres:

- surveillent le nombre et le type de constituants d'interopérabilité mis sur le marché sur leur territoire;
- veillent à ce que, lorsqu'un sous-système est soumis à une demande d'autorisation, les raisons d'une non-certification du constituant d'interopérabilité par le fabricant soient déterminées;
- communiquent à la Commission et aux autres États membres des informations détaillées sur les constituants d'interopérabilité non certifiés et les motifs de non-certification.

## **7. MISE EN ŒUVRE DE LA STI PRM**

Ce chapitre traite de la stratégie de mise en œuvre de la STI. Il faut notamment préciser les étapes à franchir pour migrer progressivement de la situation existante à la situation finale où le respect de la STI est généralisé. Ce chapitre se base sur la nécessité de coordonner la mise en œuvre de la STI pour des raisons principalement techniques et opérationnelles, mais il tient dûment compte de l'analyse coûts-avantages conformément aux dispositions pertinentes de la directive. De plus, il faut tenir compte de ce que la mise en œuvre d'une STI doit parfois être coordonnée avec celle d'autres STI.

La mise en œuvre des STI doit tenir compte de la migration générale du réseau ferroviaire conventionnel et du réseau ferroviaire à grande vitesse vers une interopérabilité totale.

Afin de soutenir cette migration, les STI prévoient une application par étapes et graduelle ainsi qu'une mise en œuvre coordonnée avec d'autres STI.

### **7.1 Application de la présente STI à une nouvelle infrastructure / à un nouveau matériel roulant**

#### **7.1.1 Infrastructure**

Les aspects des chapitres 2 à 6 de la présente STI concernant l'infrastructure, ainsi que toutes les dispositions spécifiques ci-dessous, s'appliquent intégralement à toute nouvelle infrastructure mise en service.

Le présent paragraphe ne s'applique pas aux nouvelles infrastructures faisant l'objet d'un contrat signé ou d'une procédure d'appel d'offres en phase finale à la date d'entrée en vigueur de la présente STI.

Le gestionnaire de l'infrastructure ou l'entreprise ferroviaire ou le gestionnaire des gares, qui a la responsabilité d'une gare ferroviaire, organise une consultation avec les entités responsables de la gestion des alentours, dans tous les cas de nouvelle construction dans le périmètre de la gare ou aux alentours, afin que les exigences d'accessibilité soient satisfaites non seulement dans la gare elle-même, mais aussi pour l'accès à celle-ci.

#### **7.1.2 Matériel roulant**

##### **7.1.2.1 Généralités**

Les aspects des chapitres 2 à 6 de la présente STI concernant le matériel roulant, ainsi que toutes les dispositions spécifiques ci-dessous, s'appliquent intégralement à tout nouveau matériel roulant mis en service.

Cette STI ne s'applique pas au matériel roulant faisant l'objet d'un contrat signé ou d'une procédure d'appel d'offres en phase finale à la date d'entrée en vigueur de cette STI.

## **7.1.2.2 Matériel roulant de conception nouvelle et de fabrication récente**

### **7.1.2.2.1 Définitions**

Aux fins du paragraphe 7.1.1 et du paragraphe 7.1.2.1:

- la phase A est la période qui débute lorsqu'un organisme notifié est désigné et reçoit une description du matériel roulant dont le développement et la construction ou l'acquisition sont envisagés;
- la phase B est la période qui débute lorsqu'une attestation de vérification «CE» est délivrée par un organisme notifié sur la base d'un examen de type ou d'un examen de la conception, et se termine lorsque cette attestation cesse d'être valable.

### **7.1.2.2.2 Généralités**

- L'attestation de vérification «CE» sur la base d'un examen de type ou d'un examen de la conception, pour un sous-système, et/ou
- l'attestation de conformité et/ou d'aptitude à l'emploi sur la base d'un examen de type ou d'un examen de la conception, pour des constituants d'interopérabilité

peuvent être sollicitées par tout demandeur défini respectivement dans les paragraphes 6.2.1 et 6.1.1.

Le demandeur annonce son intention de développer un nouveau matériel roulant et/ou un constituant d'interopérabilité à l'organisme notifié choisi conformément au chapitre 6 de la présente STI. À cette annonce, le demandeur joint une description du matériel roulant ou du constituant d'interopérabilité qu'il a l'intention de développer et construire ou d'acquérir.

### **7.1.2.2.3 Phase A**

Une fois l'organisme notifié désigné, la base de certification par rapport à la STI en vigueur à la date de la désignation pour le matériel roulant spécifié est fixée pour une période de sept ans (phase A), sauf en cas d'application de l'article 19 de la directive 96/48/CE modifiée par la directive 2004/50/CE.

Lorsqu'une version révisée de la STI, y compris la présente version, entre en vigueur au cours de la phase A, il est admissible d'utiliser la version révisée, soit intégralement soit pour des points spécifiques, si le demandeur et l'organisme notifié en sont convenus. Ces dispositions doivent être dûment documentées.

À l'issue d'une évaluation positive, l'organisme notifié délivre, dans le cas d'un sous-système, l'attestation «CE» de vérification sur la base d'un examen de type ou d'un examen de la conception ou, dans le cas d'un constituant d'interopérabilité, l'attestation de conformité et/ou d'aptitude à l'emploi sur la base d'un examen de type ou d'un examen de la conception.



#### **7.1.2.2.4 Phase B**

##### **a) Exigences du sous-système**

Cette attestation délivrée pour le sous-système sur la base d'un examen de type ou d'un examen de la conception est valable pour une période de sept ans (phase B) même si une nouvelle STI entre en vigueur, sauf en cas d'application de l'article 19 de la directive 96/48/CE modifiée par la directive 2004/50/CE. Au cours de cette période, la mise en service de matériel roulant du même type est autorisée sans qu'il soit procédé à une nouvelle évaluation de type.

Avant la fin des sept années de la phase B, le matériel roulant est évalué par rapport à la STI en vigueur à cette date, pour les exigences qui ont évolué ou qui sont nouvelles par rapport à la base de certification.

- Si une dérogation est demandée et acceptée, l'attestation de vérification «CE» existante sur la base d'un examen de type ou d'un examen de la conception reste valable pour une phase B de trois années supplémentaires. Avant la fin de ces trois années, la même procédure d'évaluation et de demande de dérogation peut se dérouler à nouveau.
- Si la conception du sous-système est conforme, l'attestation de vérification «CE» sur la base d'un examen de type ou d'un examen de la conception reste valable pour une phase B de sept années supplémentaires.

Dans l'hypothèse où aucune nouvelle STI n'entre en vigueur avant la fin de la phase B, une évaluation du matériel roulant n'est pas requise et la certification correspondante reste valable pour une phase B de sept années supplémentaires.

##### **b) Exigence du constituant d'interopérabilité**

L'attestation d'aptitude à l'emploi délivrée sur la base d'un examen de type ou d'un examen de la conception est valable pour une période de cinq ans (phase B) même si une nouvelle STI entre en vigueur, sauf en cas d'application de l'article 19 de la directive 96/48/CE modifiée par la directive 2004/50/CE. Au cours de cette période, la mise en service de nouveaux constituants du même type est autorisée sans qu'il soit procédé à une évaluation.

Avant la fin des cinq années de la phase B, le constituant est évalué par rapport à la STI en vigueur à cette date, pour les exigences qui ont évolué ou qui sont nouvelles par rapport à la base de certification.

#### **7.1.2.3 Matériel roulant de conception existante**

Le matériel roulant dont la conception n'est pas certifiée conformément à la STI est soumis aux conditions décrites au paragraphe 7.5.2.

#### **7.1.2.4 Période de transition**

Les États membres peuvent ne pas appliquer la STI pendant une période de transition qui prend fin le 1<sup>er</sup> janvier 2010. Cette faculté est limitée aux cas suivants:

- contrats déjà signés ou au dernier stade de la procédure d'appel d'offres à la date d'entrée en vigueur de la présente STI et options de ces contrats pour la fourniture d'autres véhicules, ou

- contrats de fourniture de matériels roulants neufs d'une conception existante, signés pendant cette période de transition.

## 7.2 Révision des STI

Conformément à l'article 6, paragraphe 2 de la directive 2001/16/CE modifiée par la directive 2004/50/CE, l'Agence ferroviaire européenne est chargée de préparer la révision et la mise à jour des STI et de faire toute recommandation utile au comité visé à l'article 21 de ladite directive afin de tenir compte de l'évolution des techniques ou des exigences sociales. En outre, l'adoption graduelle et la révision d'autres STI pourront également avoir une influence sur la présente STI. Les modifications proposées à la présente STI seront soumises à une révision minutieuse et les STI mises à jour seront publiées environ tous les 3 ans.

L'Agence se verra notifier toute solution innovante à l'étude afin de déterminer son inclusion future dans le cadre de la STI.

## 7.3 Application de la présente STI à l'infrastructure / au matériel roulant existants

En ce qui concerne l'infrastructure et le matériel roulant déjà en exploitation, la présente STI est appliquée aux composants affectés par un renouvellement ou un réaménagement dans les conditions spécifiées à l'article 14, paragraphe 3 de la directive.

### 7.3.1 Infrastructure

Une infrastructure est considérée comme existante si elle est en service à la date d'entrée en vigueur de la présente STI.

La STI ne s'applique pas à une infrastructure existante tant qu'elle n'est pas renouvelée ou réaménagée.

La présente STI ne s'applique pas à une infrastructure qui est renouvelée ou réaménagée selon les conditions d'un contrat déjà signé ou d'une procédure d'appel d'offres en phase finale à la date d'entrée en vigueur de la présente STI.

Le gestionnaire de l'infrastructure ou l'entreprise ferroviaire ou le gestionnaire des gares, qui a la responsabilité d'une gare ferroviaire, organise une consultation avec les entités responsables de la gestion des alentours dans tous les cas de réaménagement ou de renouvellement de la gare ou des alentours, afin que les exigences d'accessibilité soient satisfaites non seulement dans la gare elle-même, mais aussi pour l'accès à celle-ci.

En cas de renouvellement ou de réaménagement d'une gare existante **dont le trafic voyageurs quotidien (total de voyageurs qui embarquent et débarquent) est au maximum de 1000 voyageurs en moyenne annuelle**, l'installation d'ascenseurs ou de rampes, qui serait normalement nécessaire pour assurer une conformité totale avec le présent paragraphe, n'est pas obligatoire si une autre gare située à une distance maximale de 50 km sur la même ligne possède un cheminement sans obstacle totalement conforme. Dans ces circonstances, la conception des gares doit permettre l'installation future d'un ascenseur et/ou de rampes afin de rendre la gare accessible à toutes les catégories de PMR.

### **7.3.1.1 Généralités**

Lorsqu'un élément est renouvelé ou réaménagé, sa conformité avec les exigences de la présente STI doit être assurée, avec les exceptions suivantes:

Lorsque les travaux de réaménagement ou de renouvellement de l'infrastructure ont une incidence sur des aspects de l'infrastructure régis par un paragraphe quelconque de la STI PRM, l'infrastructure doit être réévaluée par rapport à l'exigence applicable de la présente STI, sous réserve des conditions suivantes:

La conformité au contenu de la présente STI n'est pas obligatoire si les travaux qui seraient nécessaires pour assurer la conformité nécessitent d'apporter des modifications structurelles à un élément porteur.

Les systèmes et composants qui ne sont pas inclus dans le champ d'application d'un programme de réaménagement ou de renouvellement donné ne doivent pas être mis en conformité lors de la réalisation d'un tel programme.

Si une infrastructure est réévaluée par rapport à toute autre STI consécutivement à des travaux de renouvellement ou de réaménagement, elle ne doit faire l'objet d'une réévaluation par rapport à la présente STI qu'en ce qui concerne les systèmes et composants directement touchés par les travaux.

On distingue deux types de blocs d'infrastructure:

- les bâtiments de gare (y compris les aires de stationnement, les toilettes, les bureaux de vente, etc.);
- les quais.

Lors du réaménagement ou du renouvellement d'un bloc complet, il doit intégrer (le cas échéant) un cheminement sans obstacles pouvant être relié aux autres blocs à mesure que ceux-ci seront réaménagés ou renouvelés.

La maintenance normale des éléments d'infrastructure n'implique pas une réévaluation dans les limites de la présente STI.

### **7.3.1.2 Cheminements libres d'obstacles – Généralités (4.1.2.4.1)**

La conformité avec les exigences relatives aux dimensions des passerelles pour piétons et passages souterrains, en termes de largeur et/ou de hauteur libre, n'est pas obligatoire pour les passerelles pour piétons et les passages souterrains existants.

### **7.3.1.3 Géométrie des passerelles pour piétons, escaliers et passages souterrains (4.1.2.14 et 4.1.2.15)**

La conformité avec les exigences relatives aux dimensions des passerelles pour piétons, escaliers et passages souterrains, en termes de largeur et/ou de hauteur libre, n'est pas obligatoire pour les passerelles pour piétons, les escaliers et les passages souterrains existants.

#### **7.3.1.4 Rampes, escaliers mécaniques, ascenseurs et trottoirs roulants (4.1.2.17)**

La conformité avec les exigences liées aux rampes, aux escaliers mécaniques, aux ascenseurs et aux trottoirs roulants n'est pas obligatoire pour les rampes, escaliers mécaniques, ascenseurs et trottoirs roulants existants.

#### **7.3.1.5 Largeur et bordure des quais (4.1.2.19)**

La conformité avec les exigences liés à la largeur minimale du quai n'est pas obligatoire pour les gares existantes si la non-conformité est due à la présence de certains obstacles sur le quai (par ex. colonnes porteuses, cages d'escaliers, ascenseurs, etc.) qui sont peu susceptibles de pouvoir être déplacés.

#### **7.3.1.6 Hauteur des quais et lacune (4.1.2.18)**

La conformité avec les exigences liées à la hauteur du quai et à la lacune n'est pas obligatoire dans le cas d'un renouvellement du quai, mais reste obligatoire pour les quais réaménagés.

#### **7.3.1.7 Bâtiments à caractère historique**

Lorsqu'une gare existante ou une partie de celle-ci est un bâtiment historique reconnu et protégé par la législation nationale, le gestionnaire de l'infrastructure s'efforce de mettre en œuvre le contenu de la présente STI. Toutefois, la mise en œuvre d'exigences de la présente STI n'est pas obligatoire lorsqu'il peut être démontré qu'elle entraînerait une infraction à la législation nationale relative à la protection dont jouit le bâtiment.

### **7.3.2 Matériel roulant**

Un matériel roulant est considéré comme existant s'il est en service ou fait l'objet d'un contrat signé ou d'une procédure d'appel d'offres en phase finale à la date d'entrée en vigueur de la présente STI.

La présente STI ne s'applique pas au matériel roulant existant aussi longtemps qu'il n'est pas renouvelé ou réaménagé.

Ce paragraphe de la STI ne s'applique pas à un matériel roulant qui est renouvelé ou réaménagé selon les conditions d'un contrat déjà signé ou d'une procédure d'appel d'offres en phase finale à la date d'entrée en vigueur de la présente STI.

#### **7.3.2.1 Généralités**

Lorsque les travaux de réaménagement ou de renouvellement d'un matériel roulant ont une incidence sur des aspects du matériel roulant régis par un paragraphe quelconque de la STI PRM, ce matériel roulant doit être réévalué par rapport à l'exigence applicable de la présente STI, sous réserve des conditions suivantes:

Les systèmes et composants qui ne sont pas inclus dans le champ d'application d'un programme de réaménagement ou de renouvellement donné ne doivent pas être mis en conformité lors de la réalisation d'un tel programme.

Si un véhicule est réévalué par rapport à toute autre STI consécutivement à des travaux de renouvellement ou de réaménagement, il ne doit faire l'objet d'une réévaluation par rapport à la présente STI qu'en ce qui concerne les systèmes et composants directement touchés par les travaux.

La conformité au contenu de la présente STI n'est pas obligatoire si les travaux qui seraient nécessaires pour assurer cette conformité nécessitent d'apporter des modifications structurelles aux portes (intérieures ou extérieures), au châssis, aux montants de renfort, à la carrosserie des véhicules, aux dispositifs anti-chevauchement, ou d'entreprendre des travaux qui nécessiteraient une revalidation de l'intégrité structurelle du véhicule conformément à la norme EN 12663 de juillet 2001 et/ou à d'autres STI.

#### **7.3.2.2 Sièges**

La conformité avec le paragraphe 4.2.2.1 en ce qui concerne les poignées de maintien montées au dos des sièges n'est obligatoire que si les structures des sièges sont renouvelées ou réaménagées dans une voiture entière.

La conformité avec le paragraphe 4.2.2.2 en ce qui concerne l'installation de sièges prioritaires n'est obligatoire que si la disposition des sièges est modifiée dans un train entier et que cela peut être fait sans réduire la capacité du train. Dans cette dernière circonstance, le nombre maximal de sièges prioritaires compatible avec le maintien de la capacité existante est installé.

La conformité avec les exigences relatives à la hauteur libre au-dessus des sièges prioritaires n'est pas obligatoire si le facteur limitant est la présence d'un porte-bagages qui n'est pas modifié structurellement au cours des travaux de renouvellement ou de réaménagement.

#### **7.3.2.3 Places pour fauteuils roulants**

La conformité avec les exigences relatives aux places pour fauteuils roulants n'est exigée que lorsque la disposition des sièges est modifiée dans une rame de train complète. Toutefois, si la porte d'entrée ou les couloirs ne peuvent être modifiés pour permettre l'accès de fauteuils roulants, il n'est pas nécessaire de prévoir de places pour fauteuils roulants même si la disposition des sièges est modifiée.

L'installation de dispositifs d'appel d'urgence à proximité des places pour fauteuils roulants n'est pas obligatoire si la voiture ne comporte pas de système de communication électrique susceptible d'être adapté pour intégrer un tel dispositif.

#### **7.3.2.4 Portes extérieures**

La conformité avec les exigences concernant le marquage des portes extérieures par une signalétique et un contraste n'est obligatoire que lorsque le véhicule est repeint (ou redécoré d'une autre façon).

La conformité avec les exigences concernant le marquage intérieur de la position des portes extérieures au niveau du sol n'est obligatoire que lorsque le revêtement de sol est renouvelé ou réaménagé.

La conformité avec les exigences relatives aux signaux d'ouverture et de fermeture des portes n'est obligatoire que lorsque le système de commande des portes est renouvelé ou réaménagé.

La conformité totale aux exigences relatives à la position et à l'illumination des commandes de porte n'est obligatoire que lorsque le système de commande des portes est renouvelé ou réaménagé et que les commandes peuvent être déplacées le cas échéant sans modifier la structure ou les portes de la voiture. Toutefois, dans ce cas, les commandes renouvelées ou réaménagées sont installées aussi près que possible de l'emplacement conforme.

#### **7.3.2.5 Portes intérieures**

La conformité avec les exigences relatives à la force nécessaire pour actionner les commandes de porte et au positionnement de ces commandes n'est obligatoire que si la porte et le mécanisme et/ou les dispositifs de commande de porte sont réaménagés ou renouvelés.

La conformité avec l'exigence relative au fonctionnement synchronisé des portes automatiques de communication inter-voitures et consécutives n'est obligatoire que si les portes sont déjà automatisées, que le système de commande des portes est renouvelé ou réaménagé, et qu'il existe un système de commande de l'intercirculation approprié.

#### **7.3.2.6 Éclairage**

La conformité avec l'exigence d'installer un éclairage des marches aux portes extérieures conformément au paragraphe 4.2.2.5 n'est pas exigée s'il peut être prouvé que la capacité du système électrique est insuffisante pour supporter une charge supplémentaire, ou qu'un tel éclairage ne peut être installé utilement sans apporter de modifications structurelles aux portes.

#### **7.3.2.7 Toilettes**

L'installation de toilettes accessibles à tous totalement conformes à la STI n'est obligatoire que si les toilettes existantes sont complètement renouvelées ou réaménagées, qu'une place pour fauteuil roulant est prévue et qu'il est possible d'installer des toilettes accessibles à tous conformes à la STI sans apporter de modifications structurelles à la caisse du véhicule.

L'installation de dispositifs d'appel d'urgence dans les toilettes accessibles à tous n'est pas obligatoire si la voiture ne comporte pas de système de communication électrique susceptible d'être adapté pour intégrer un tel dispositif.

### **7.3.2.8 Couloirs**

La conformité avec les exigences de le paragraphe 4.2.2.7 n'est obligatoire que si la disposition des sièges est modifiée dans une voiture entière et qu'une place pour fauteuil roulant est aménagée.

La conformité avec les exigences relatives aux passerelles d'intercirculation n'est obligatoire que si la passerelle est renouvelée ou réaménagée.

### **7.3.2.9 Information**

La conformité avec les exigences du paragraphe 4.2.2.8.2.2 relative à l'information des voyageurs concernant le cheminement n'est pas obligatoire en cas de renouvellement ou de réaménagement. Toutefois, lorsqu'un système automatisé d'information sur le cheminement est installé dans le cadre d'un programme de renouvellement ou de réaménagement, il doit être conforme aux exigences dudit paragraphe.

La conformité avec les autres parties du paragraphe 4.2.2.8 est obligatoire en cas de renouvellement ou de réaménagement de la signalétique ou de la décoration intérieures.

### **7.3.2.10 Différences de niveau**

La conformité avec les exigences du paragraphe 4.2.2.9 n'est pas obligatoire en cas de renouvellement ou de réaménagement, à l'exception du placement de bandes d'éveil de vigilance contrastantes sur le nez des marches, qui doit avoir lieu lorsque le revêtement des marches est renouvelé ou réaménagé.

### **7.3.2.11 Mains courantes**

La conformité avec les exigences du paragraphe 4.2.2.10 n'est obligatoire que lorsque les mains courantes existantes sont renouvelées ou réaménagées.

### **7.3.2.12 Places couchées accessibles en fauteuil roulant**

La conformité avec l'exigence relative à la disponibilité de places couchées accessibles en fauteuil roulant n'est obligatoire qu'en cas de renouvellement ou de réaménagement des places couchées existantes.

L'installation de dispositifs d'appel d'urgence dans les compartiments de places couchées accessibles en fauteuil roulant n'est pas obligatoire si la voiture ne comporte pas de système de communication électrique susceptible d'être adapté pour intégrer un tel dispositif.

### **7.3.2.13 Emmarchement, marchepieds et dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement**

La conformité avec les exigences du paragraphe 4.2.2.12 n'est pas obligatoire en cas de renouvellement ou de réaménagement, à l'exception du fait que, si des marchepieds escamotables ou d'autres dispositifs intégrés d'aide à l'embarquement et au débarquement

sont installés, ils doivent être conformes aux sous-paragraphes correspondantes de ce paragraphe de la STI.

Toutefois, si une place pour fauteuil roulant conforme au paragraphe 4.2.2.3 est créée lors d'un renouvellement ou d'un réaménagement, il est alors obligatoire de prévoir une forme de dispositif d'aide à l'embarquement et au débarquement conformément au paragraphe 4.2.2.12.4.

Le gestionnaire de l'infrastructure responsable (ou le(s) gestionnaire(s) des gares, s'ils sont les entités responsables) et l'entreprise ferroviaire concluent des accords conformément à l'article 10, paragraphe 5, de la directive 91/440/CEE modifiée en dernier lieu par la directive 2004/51/CE, avant la mise en service du matériel roulant renouvelé ou réaménagé, afin de déterminer quelle partie a la responsabilité de fournir, en tant que de besoin, les dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement (paragraphe 4.2.2.12.4). Le gestionnaire de l'infrastructure (ou le(s) gestionnaire(s) des gares) et l'entreprise ferroviaire font en sorte que la répartition des responsabilités sur laquelle ils s'accordent constituent la solution globale la plus viable.

## **7.4 Cas spécifiques**

### **7.4.1 Généralités**

Les dispositions spéciales ci-après sont acceptées pour les cas spécifiques mentionnés ci-dessous.

Ces cas spécifiques appartiennent à deux catégories: les dispositions s'appliquent soit à titre permanent (cas «P»), soit à titre temporaire (cas «T»); pour les cas temporaires, il est recommandé que les États membres concernés puissent se mettre en conformité avec le sous-système correspondant, soit d'ici à 2010 (cas «T1»), objectif fixé par la décision n° 1692/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 1996 concernant les recommandations communautaires pour le développement d'un réseau de transport transeuropéen, soit d'ici à 2020 (cas «T2»).

#### **7.4.1.1 Hauteur des quais**

##### **Danemark «P»**

Pour les services de type RER, la hauteur des quais peut être de 920 mm au-dessus du plan de roulement.

##### **France «P»**

Pour le réseau Île-de-France, la hauteur des quais peut être de 920 mm au-dessus du plan de roulement.

##### **Allemagne «P»**

Pour les services S-Bahn, la hauteur des quais peut être de 960 mm au-dessus du plan de roulement.



### **Grande-Bretagne, Irlande du Nord et Irlande «P»**

La hauteur des quais peut être de 915 mm au-dessus du plan de roulement.

### **Lituanie, Lettonie et Estonie «P»**

Pour l'infrastructure du système ferroviaire conventionnel uniquement, la hauteur des quais peut être de 200 mm ou de 1 100 mm (+20 mm, - 50 mm) au-dessus du plan de roulement.

### **Pologne «P»**

Pour les services de type RER, la hauteur des quais peut être de 960 mm au-dessus du plan de roulement.

### **Portugal «P»**

Pour l'ensemble de l'infrastructure existante du système ferroviaire conventionnel, la hauteur des quais peut être de 900 mm au-dessus du plan de roulement.

Dans les gares et les arrêts sans services de trains de navetteurs, la hauteur des quais peut être de 685 mm au-dessus du plan de roulement.

Remarque: La conception du seuil des portes d'accès du nouveau matériel roulant (pour les lignes suburbaines et les lignes principales) doit être optimisée en vue d'un accès à partir de quais d'une hauteur de 900 mm.

### **Espagne «P»**

En ce qui concerne les quais réservés aux trains de navetteurs ou au trafic régional, la hauteur des quais peut être de 680 mm au-dessus du plan de roulement.

### **Suède «P»**

La hauteur des quais peut être de 580 mm ou de 730 mm au-dessus du plan de roulement.

### **Pays-Bas «P»**

La hauteur des quais peut être de 840 mm au-dessus du plan de roulement.

#### **7.4.1.2 Lacune**

### **Irlande «P»**

Sur une voie en palier et en alignement,  $b_{q0} = 1\ 561$  mm.

### **Grande-Bretagne «P»**

Lacune:

Sur une voie en palier et en alignement:

$\infty \geq R \geq 360$	$360 \geq R \geq 160$
$b_{q0} = 1\,447,5$	$b_{q0} = 1\,375,5 + \frac{26\,000}{R}$

Pour les lignes sur lesquelles sont exploités les services Eurostar (British Rail Class 373) et des trains transportant des conteneurs de 2,6 m:

$\infty \geq R \geq 360$	$360 \geq R \geq 160$
$b_{q0} = 1\,477,5$	$b_{q0} = 1\,405,5 + \frac{26\,000}{R}$

Pour les lignes où sont exploités des trains transportant des conteneurs de 2,6 m:

	$\infty \geq R \geq 500$	$500 \geq R \geq 160$
Intérieur de la courbe	$b_{q0} = 1\,447,5$	$b_{q0} = 1\,381,5 + \frac{33\,000}{R}$

	$\infty \geq R \geq 360$	$360 \geq R \geq 160$
Extérieur de la courbe	$b_{q0} = 1\,447,5$	$b_{q0} = 1\,375,5 + \frac{26\,000}{R}$

**Pour des hauteurs de quai de 550 mm et de 760 mm, la lacune est la suivante:**

**Belgique «P»**

$$b_{q0} = 1\,650 + \frac{5\,000}{R} \text{ dans les courbes de rayon } R \text{ tel que } 1000 \leq R < \infty \quad (\text{m})$$

$$b_{q0} = 1\,650 + \frac{26\,470}{R} - 21,5 \text{ dans les courbes de rayon } R \text{ tel que } R < 1000 \text{ (m)}$$

**Italie «P»**

Pour une hauteur de quai de 550 mm

$$b_{q0} = 1\,650 + \frac{3\,750}{R} + 11,5$$

### **Finlande «P»**

$$b_{q0} = 1\,800 + \frac{36\,000}{R}$$

### **Lituanie, Lettonie et Estonie «P»**

Pour l'infrastructure du système ferroviaire conventionnel uniquement:

Pour une hauteur de quai de 200 mm,  $b_{q0} = 1\,745$  mm (+30 mm, - 25 mm).

Pour une hauteur de quai de 1 100 mm,  $b_{q0} = 1\,920$  mm (+30 mm, - 25 mm).

### **Irlande du Nord «P»**

Sur une voie en palier et en alignement,  $b_{q0} = 1\,560$  mm.

### **Pologne «P»**

$$b_{q0} = 1\,725 + \frac{36\,000}{R}$$

### **Portugal «P»**

Pour l'ensemble de l'infrastructure existante du système ferroviaire conventionnel uniquement.

Écartement de voie (*nominal*): 1 668 mm

Pour une hauteur de quai ( $h$ ) de 900 mm ( $700\text{ mm} < h \leq 1\,170\text{ mm}$ )

$$b_{q0} = 1\,770 + \frac{31\,750}{R}$$

Pour une hauteur de quai ( $h$ ) de 685 mm ( $400\text{ mm} \leq h \leq 700\text{ mm}$ )

$$b_{q0} = 1\,800 + \frac{23\,250}{R}$$

### **Espagne «P»**

Uniquement pour les sections du réseau à écartement de voie de 1668 mm

$$b_{q^0} = 1\,720 + \frac{3\,750}{R}$$

**Suède «P»**

$$b_{q^0(\text{intérieur})} = 1\,670 + \frac{41\,000}{R}$$

$$b_{q^0(\text{extérieur})} = 1\,670 + \frac{31\,000}{R}$$

### 7.4.1.3 Marchepieds d'accès et de sortie

#### 7.4.1.3.1 Généralités

Lorsqu'un matériel roulant interopérable dessert des quais d'une hauteur de 550 mm ou de 760 mm décrits dans les cas spécifiques détaillés au paragraphe 7.4.1.2, la valeur supplémentaire  $\delta_g$  peut être ajoutée à la valeur conventionnelle de  $\delta_h$ .

La valeur correspondante  $b_{q0}$  est également indiquée dans les tableaux ci-dessous.

Valeur supplémentaire  $\delta_g$  pour une voie en palier et en alignement.

	Belgique «P»	Finlande «P»	Italie «P»	Pologne «P»	Portugal «P» pour une hauteur de quai de 900 mm	Portugal «P» pour une hauteur de quai de 685 mm	Suède «P»	Espagne «P»	GB «P»
$\delta_g$	0	150	11,5	75	+ 120 mm	+ 150 mm	20	70	-202,5
$b_{q0}$	1650	1800	1661,5	1725	1770 mm	1800 mm	1670	1720	1447,5
Pour d'autres dimensions, voir:		7.4.1.3.3			7.4.1.3.4	7.4.1.3.4			7.4.1.3.2

Valeur supplémentaire  $\delta_g$  pour R = 300 m

	<b>Belgique «P»</b>	<b>Finlande «P»</b>	<b>Italie «P»</b>	<b>Pologne «P»</b>	<b>Portugal «P» pour une hauteur de quai de 900 mm</b>	<b>Portugal «P» pour une hauteur de quai de 685 mm</b>	<b>Suède «P»</b>	<b>Espagne «P»</b>	<b>GB «P»</b>
<b><math>\delta_g</math></b>	<b>54,5</b>	<b>257,5</b>	<b>11,5</b>	<b>195</b>	+ 213 mm	+ 215 mm	<b>Intérieur 144 Extérieur 123,5</b>	<b>70</b>	<b>Standard –200 Eurostar -170</b>
<b><math>b_{q0}</math></b>	<b>1716,5</b>	<b>1920</b>	<b>1674</b>	<b>1845</b>	1876 mm	1878 mm	<b>Intérieur 1806,5 Extérieur 1773,5</b>	<b>1732,5</b>	<b>Standard 1462,5 Eurostar 1492,5</b>
<b>Pour d'autres dimensions, voir:</b>		<b>7.4.1.3.3</b>			<b>7.4.1.3.4</b>	<b>7.4.1.3.4</b>			<b>7.4.1.3.2</b>

### 7.4.1.3.2 Cas spécifique concernant le matériel roulant exploité en Grande-Bretagne «P»

Étant donné que  $\delta_g$  est une valeur négative, la première marche telle que définie au paragraphe 4.2.2.12.1 doit être supprimée pour une exploitation du matériel roulant sur les lignes de Grande-Bretagne. Dans ces circonstances, la première marche utilisable sur les lignes de Grande-Bretagne doit être conforme au tableau suivant:

	• $h$ mm	• $v_+$ mm	• $v_-$ mm
sur une voie en palier et en alignement	200	230	160
sur une voie dont le rayon de courbure est de 300 m, cas de matériel roulant «standard»	200	230	160
sur une voie dont le rayon de courbure est de 300 m, cas de matériel roulant «Eurostar»	255	230	160

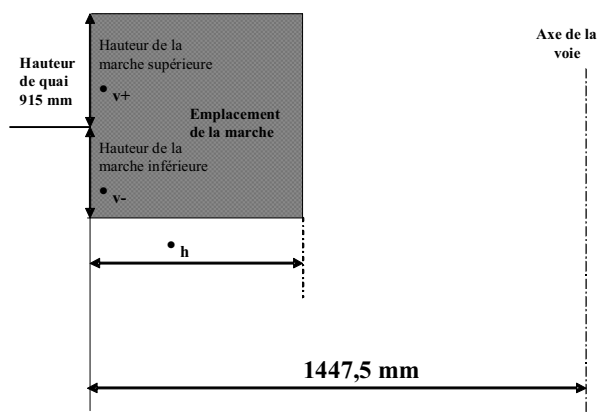
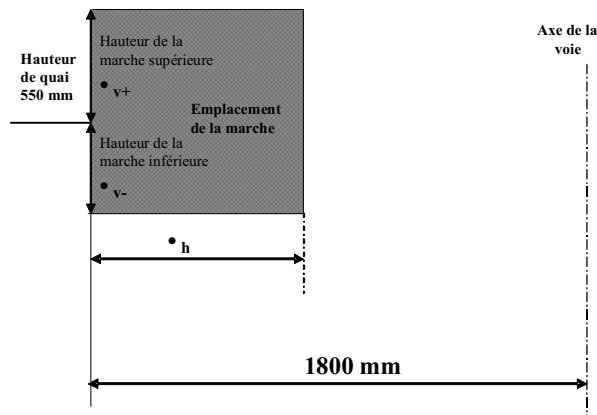


FIGURE 12

### 7.4.1.3.3 Cas spécifique concernant le matériel roulant exploité en Finlande «P»

Étant donné l'augmentation de la valeur de  $\delta_g$ , une marche supplémentaire est nécessaire pour pouvoir exploiter le matériel roulant sur les lignes de Finlande. Dans ces circonstances, cette première marche utile doit être conforme au tableau suivant et être telle que le gabarit de construction maximal de la voiture soit conforme aux exigences de l'annexe W de la STI «Wagons pour le fret».

	• $h$ mm	• $v+$ mm	• $v-$ mm
sur une voie en palier et en alignement	<b>200</b>	<b>230</b>	<b>160</b>
sur une voie dont le rayon de courbure est de 300 m	<b>410</b>	<b>230</b>	<b>160</b>



**FIGURE 13**

#### 7.4.1.3.4 Cas spécifique du matériel roulant destiné à être exploité sur le réseau ferroviaire conventionnel existant au Portugal «P»

Étant donné l'augmentation de la valeur de  $\delta g$  et le fait que la hauteur des quais diffère (900 mm et 685 mm) des hauteurs de quai standard (760 mm et 550 mm), une marche supplémentaire est nécessaire pour le matériel roulant destiné à être utilisé sur les lignes du Portugal; dans ces circonstances, la première marche utile doit être conforme au tableau suivant et doit être telle que le gabarit de construction maximal de la voiture soit conforme aux exigences de prEN 15273-2:2005 - Applications ferroviaires. – Gabarit – Partie 2: généralités. – Gabarit du matériel roulant – annexe relative aux gabarits cinématiques portugais (CP).

La conception du seuil des portes d'accès du nouveau matériel roulant (pour les lignes suburbaines et les lignes principales) doit être optimisée en vue d'un accès à partir de quais d'une hauteur de 900 mm.

	• $h$ mm	• $v+$ mm	• $v-$ mm
sur une voie en palier et en alignement	<b>200</b>	<b>230</b>	<b>160</b>
sur une voie dont le rayon de courbure est de 300 m	<b>370</b>	<b>230</b>	<b>160</b>



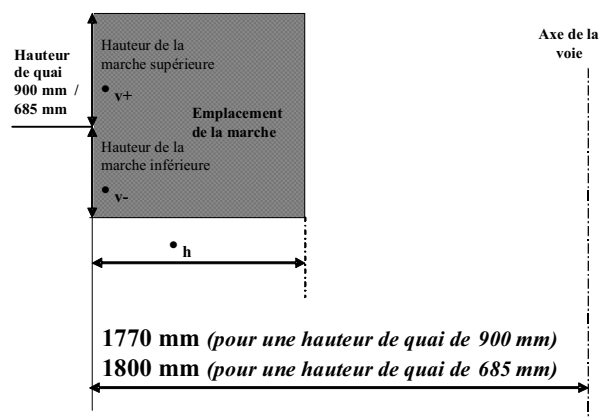


FIGURE 14

#### 7.4.1.4 Couloirs

##### Cas spécifiques de la Grande-Bretagne, de l'Irlande du Nord et de l'Irlande «P»

En raison du gabarit des obstacles, de la courbure des voies et donc de la largeur limitée des voitures, les dispositions suivantes sont applicables:

En ce qui concerne l'accès aux voitures, la largeur de couloir minimale pour accéder aux sièges prioritaires doit être conforme au cas général.

Il n'y a pas d'exigences spécifiques concernant une largeur de couloir minimale permettant aux PMR d'accéder à d'autres sièges.

##### 7.4.1.5 Signaux sonores d'avertissement d'ouverture et de fermeture des portes, conformément au paragraphe 4.2.2.4.1 «P»

##### Cas spécifique de l'Allemagne

En raison des niveaux de bruit inférieurs qui caractérisent les trains modernes en Allemagne, le niveau minimal des signaux sonores est de 60 dB LAeg,T +/- 2. Une autre possibilité est l'émission de signaux sonores supérieurs de 5 dB au bruit environnant.

#### 7.4.1.6 Sièges prioritaires «P»

##### Cas spécifiques de l'Allemagne et du Danemark

10 % de tous les sièges sont des sièges prioritaires. Dans les trains à réservation volontaire et obligatoire, au moins 20 % de ces sièges prioritaires comportent un pictogramme; les 80 % restants peuvent être réservés à l'avance.

Dans les trains sans possibilité de réservation, tous les sièges prioritaires sont identifiés par un pictogramme PMR conformément au paragraphe 4.2.2.2.1.1.

#### **7.4.1.7 Cheminements libres d'obstacles «P» (paragraphe 4.1.2.3.1)**

##### **Cas spécifique de la France (réseau Île-de-France uniquement)**

Les gares nouvelles, renouvelées ou réaménagées où le nombre total de voyageurs à l'arrivée et au départ est inférieur à 5 000 voyageurs par jour ne doivent pas respecter les exigences relatives à l'existence d'ascenseurs et/ou de rampes sur le cheminement libre d'obstacles s'il existe une autre gare ou arrêt situé(e) à une distance maximale de 25 km qui offre un cheminement libre d'obstacles conforme. Dans ces circonstances, la conception des nouvelles gares doit permettre l'installation future d'un ascenseur et/ou de rampes afin de rendre la gare accessible à toutes les catégories de PMR.

#### **7.4.1.8 Nombre de voyageurs**

##### **Cas spécifique de l'Autriche «T1»**

En raison du plan de mise en œuvre rapide adopté par les autorités autrichiennes, pendant la période couverte par ce cas spécifique temporaire, les exigences relatives au nombre de voyageurs détaillées dans les paragraphes 7.1.1 et 7.3.1 (Infrastructures) et 4.1.4 (règles d'exploitation relatives aux cheminements sans obstacles) s'appliquent uniquement aux infrastructures nouvelles, réaménagées ou renouvelées dans les gares où le nombre total de voyageurs à l'arrivée et au départ est au moins de 2 000 voyageurs par jour.

### **7.5 Matériel roulant exploité dans le cadre d'accords nationaux, bilatéraux, multilatéraux ou internationaux**

#### **7.5.1 Accords existants**

Les États membres notifient à la Commission, dans les 6 mois qui suivent l'entrée en vigueur de la présente STI, les accords suivants en vertu desquels est exploité le matériel roulant lié au domaine d'application de la présente STI (construction, renouvellement, réaménagement, mise en service, exploitation et gestion du matériel roulant tel que défini au chapitre 2 de la présente STI):

- les accords nationaux, bilatéraux ou multilatéraux entre des États membres et des entreprises ferroviaires ou des gestionnaires d'infrastructure, convenus de manière permanente ou temporaire et requis en raison de la nature très spécifique ou locale du service de transports visé;
- les accords bilatéraux ou multilatéraux entre des entreprises ferroviaires, des gestionnaires d'infrastructure ou entre des autorités de sécurité, qui assurent des niveaux appréciables d'interopérabilité locale ou régionale;
- les accords internationaux entre un ou plusieurs États membres et au moins un pays tiers ou entre des entreprises ferroviaires ou gestionnaires d'infrastructures d'États

membres et au moins une entreprise ferroviaire ou un gestionnaire d'infrastructure d'un pays tiers, qui assurent des niveaux appréciables d'interopérabilité locale ou régionale.

La poursuite de l'exploitation/la maintenance du matériel roulant couvert par ces accords est autorisée dans la mesure où ils respectent la législation communautaire.

La compatibilité de ces accords avec la législation communautaire et notamment avec la présente STI, y compris leur caractère non discriminatoire, sera évaluée et la Commission prendra les mesures qui s'imposent telles que, par exemple, la révision de la présente STI pour inclure d'éventuels cas spécifiques ou des mesures de transition.

### **7.5.2 Accords futurs**

Tout accord futur ou modification d'accords existants, notamment ceux qui incluent l'acquisition de matériel roulant dont la conception n'est pas certifiée conformément à la présente STI, doit tenir compte de la législation de l'Union européenne et, en particulier, de la présente STI. Les États membres notifient ces accords/modifications à la Commission. La même procédure que celle décrite au paragraphe 7.5.1 s'applique alors.

### **7.6 Mise en service d'infrastructure et de matériel roulant**

Conformément à l'article 16, paragraphe 1 de la directive 2001/16/CE, lorsque la conformité avec la STI PRM a été vérifiée et qu'une déclaration «CE» de vérification est accordée au sein d'un État membre pour l'infrastructure et le matériel roulant, cette conformité est mutuellement reconnue par tous les États membres pour les aspects d'accessibilité aux PMR.

En sollicitant le certificat de sécurité prévu à l'article 10 de la directive 2004/49/CE (Partie B du certificat) ou une autorisation de mise en service en vertu de l'article 14, paragraphe 1 de la directive 2001/16/CE, les entreprises ferroviaires peuvent solliciter un certificat/une autorisation de mise en service pour des éléments d'infrastructure et du matériel roulant. Le matériel roulant peut être groupé en fonction de la série ou du type.

Il faut toutefois vérifier que l'infrastructure et le matériel roulant sont compatibles lorsqu'ils sont exploités conjointement. Ceci peut se faire en utilisant les registres des infrastructures et du matériel roulant.

**FR**

**Annexes de la STI**

**Domaine d'application: sous-systèmes complets**  
**Aspect: Accessibilité pour les personnes à mobilité réduite**

## ANNEXE: Spécification technique d'interopérabilité

### Accessibilité pour les personnes à mobilité réduite

#### Annexes

ANNEXE A	Réservé.....	4
ANNEXE B	Réservé.....	5
ANNEXE C	.....	6
	ÉVALUATION DES MESURES DE MAINTENANCE: PROCEDURE D'ÉVALUATION DE LA CONFORMITE (ANNEXE F4)	6
ANNEXE D	Évaluation des constituants d'interopérabilité.....	7
D.1	DOMAINE D'APPLICATION .....	7
D.2	CARACTERISTIQUES.....	7
ANNEXE E	Évaluation des sous-systèmes.....	9
E.1	DOMAINE D'APPLICATION .....	9
E.2	CARACTÉRISTIQUES ET MODULES .....	9
ANNEXE F	Procédures d'évaluation de la conformité et de l'aptitude à l'emploi .....	13
F.1	LISTE DES MODULES .....	13
F.2	MODULES POUR LES CONSTITUANTS D'INTEROPERABILITE .....	14
F.2.1	<i>Module A: Contrôle interne de la production .....</i>	<i>14</i>
F.2.2	<i>Module A1: Contrôle interne de la conception avec vérification sur produits.....</i>	<i>16</i>
F.2.3	<i>Module B: Examen de type .....</i>	<i>19</i>
F.2.4	<i>Module C: Conformité avec le type.....</i>	<i>22</i>
F.2.5	<i>Module D: Système de management de la qualité de la production.....</i>	<i>24</i>
F.2.6	<i>Module F: Vérification sur produits.....</i>	<i>28</i>
F.2.7	<i>Module H1: Système de gestion complet de la qualité.....</i>	<i>31</i>
F.2.8	<i>Module H2: Système de gestion complet de la qualité avec examen de la conception.....</i>	<i>35</i>
F.2.9	<i>Module V: Validation de type par expérimentation en service (aptitude à l'emploi) .....</i>	<i>41</i>
F.3	MODULES POUR LA VERIFICATION «CE» DE SOUS-SYSTEMES.....	46
F.3.1	<i>Module SB: Examen de type .....</i>	<i>46</i>
F.3.2	<i>Module SD: Système de management de la qualité de la production.....</i>	<i>50</i>
F.3.3	<i>Module SF: Vérification sur produits.....</i>	<i>58</i>
F.3.4	<i>Module SG: Vérification à l'unité .....</i>	<i>62</i>
F.3.5	<i>Module SH2: Système de gestion complet de la qualité avec examen de la conception.....</i>	<i>66</i>
F.4	ÉVALUATION DES MESURES DE MAINTENANCE: PROCEDURE D'ÉVALUATION DE LA CONFORMITE .....	74
ANNEXE G	Réservé.....	75
ANNEXE H	Réservé.....	76
ANNEXE I	Réservé.....	77
ANNEXE J	Réservé.....	78
ANNEXE K	Réservé.....	79
ANNEXE L	Aspects non spécifiés dans la STI PRM et pour lesquels des règles européennes s'appliquent ou pour lesquels la notification des règles nationales est nécessaire.....	80
ANNEXE M	Fauteuil roulant transportable.....	81
M.1	DOMAINE D'APPLICATION .....	81

M.2	CARACTERISTIQUES.....	81
ANNEXE N	Signalétique «personne à mobilité réduite».....	82
N.1	DOMAINE D'APPLICATION .....	82
N.2	PANNEAUX DESTINES A L'INFRASTRUCTURE .....	82
N.3	PANNEAUX DESTINES AU MATERIEL ROULANT .....	82
N.4	SYMBOLE INTERNATIONAL DU FAUTEUIL ROULANT .....	82
N.5	PICTOGRAMME «BOUCLE INDUCTIVE» .....	82
N.6	PICTOGRAMME «APPEL POUR DEMANDE D'ASSISTANCE OU D'INFORMATION» .....	83
N.7	PICTOGRAMME «APPEL D'URGENCE».....	84
N.8	PICTOGRAMMES «SIEGES PRIORITAIRES» .....	85

**ANNEXE A Réserve**

**ANNEXE B Réserve**



## **ANNEXE C**

### **Évaluation des mesures de maintenance: procédure d'évaluation de la conformité (annexe F4)**

## ANNEXE D Évaluation des constituants d'interopérabilité

### D.1 Domaine d'application

Cette annexe décrit l'évaluation de la conformité et de l'aptitude à l'emploi des constituants d'interopérabilité.

### D.2 Caractéristiques

Les caractéristiques des constituants d'interopérabilité à évaluer dans les différentes phases de conception, de développement et de production sont marquées d'une croix (X) au tableau 1.

**Tableau D.1 – Évaluation des constituants d'interopérabilité**

1	2	3	4	5
Constituants d'interopérabilité et caractéristiques à évaluer	Évaluation lors de la phase suivante			
	Phase de conception et de développement			Phase de production
	Revue de conception et/ou examen de la conception	Revue du procédé de fabrication	Essai de type	Vérification de la conformité avec le type
4.1.2.11.2 et 4.1.2.12.2 Équipement d'information visuelle des voyageurs	X		X	X
4.1.2.21.2 Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement	X		X	X
4.1.2.4 Boutons poussoirs à marquage tactile	X		X	X
4.1.2.7.2 Espace change bébé	X		X	X
4.1.2.11 Signalétique tactile	X		X	X
4.1.2.9.2 Distributeurs automatiques de billets	X		X	X
4.2.2.6 Toilettes	X		X	X
4.2.2.8.3 Équipement d'information visuelle des voyageurs	X		X	X
4.2.2.3, 4.2.2.6 et 4.2.2.11 Dispositifs d'alerte pour voyageurs	X		X	X
4.2.2.12.3 Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement	X		X	X
4.2.2.4 Boutons poussoirs	X		X	X

1	2	3	4	5
Constituants d'interopérabilité et caractéristiques à évaluer	Évaluation lors de la phase suivante			
	Phase de conception et de développement			Phase de production
	Revue de conception et/ou examen de la conception	Revue du procédé de fabrication	Essai de type	Vérification de la conformité avec le type
4.2.2.6.3.2 Espace change bébé	X		X	X
4.2.2.8.1, 4.2.2.8. et annexe N Information et signalétique visuelles	X		X	X

## ANNEXE E Évaluation des sous-systèmes

### E.1 DOMAINE D'APPLICATION

La présente annexe décrit l'évaluation de la conformité des sous-systèmes.

### E.2 CARACTÉRISTIQUES ET MODULES

Les caractéristiques des sous-systèmes à évaluer au cours des différentes phases de conception, de développement et de production sont marquées d'une croix (X) dans le tableau E.1 en ce qui concerne le sous-système Infrastructure et dans le tableau E.2 en ce qui concerne le sous-système Matériel roulant.

**Tableau E.1 – Évaluation du sous-système Infrastructure  
(construit et fourni comme entité unique)**

1	2	3	4	5
Caractéristiques à évaluer	Phase de conception et de développement	Phase de production		
	Revue de conception et/ou examen de la conception	Construction, assemblage, montage	Assemblage (avant mise en service)	Validation en vraie grandeur
4.1.2.2 Places de stationnement pour les PMR	X		X	
4.1.2.3 Cheminements libres d'obstacles				
4.1.2.3.1 Généralités	X		X	
4.1.2.3.2 Signalisation des cheminements	X		X	
4.1.2.4 Portes et entrées	X		X	
4.1.2.5 Revêtements de sol	X		X	
4.1.2.6 Obstacles transparents	X		X	
4.1.2.7 Toilettes	X		X	
4.1.2.8 Mobilier et structures amovibles	X		X	

1	2	3	4	5
Caractéristiques à évaluer	Phase de conception et de développement	Phase de production		
	Revue de conception et/ou examen de la conception	Construction, assemblage, montage	Assemblage (avant mise en service)	Validation en vraie grandeur
4.1.2.9 Billetterie / Comptoir ou distributeur automatique de billets / Comptoir d'information / Composteur de billets/ Tourniquets / Points d'assistance à la clientèle	X		X	
4.1.2.10 Éclairage	X		X	
4.1.2.11 Information visuelle: signalisation, pictogrammes et information dynamique	X		X	X
4.1.2.12 Information sonore	X		X	X
4.1.2.13 Sorties de secours, signaux d'alarme	X		X	X
4.1.2.14 Géométrie des passerelles et passages souterrains	X		X	
4.1.2.15 Escaliers	X		X	
4.1.2.16 Mains courantes	X		X	
4.1.2.17 Rampes, escaliers mécaniques, ascenseurs, trottoirs roulants	X		X	
4.1.2.18.1 Hauteur des quais	X		X	
4.1.2.18.2 Lacune	X			
4.1.2.18.3 Tracé des voies à quai	X			
4.1.2.19 Largeur et bordure des quais	X		X	
4.1.2.20 Extrémité de quai	X		X	
Dispositifs d'aide à l'embarquement et au débarquement pour les voyageurs en fauteuil roulant	X		X	
4.1.2.22 Traversées à niveau dans les gares	X		X	

**Tableau E.2 – Évaluation du sous-système Matériel roulant  
(construit et fourni en tant que produits de série)**

1	2	3	4
Caractéristiques à évaluer	Phase de conception et de développement		Phase de production
	Revue de conception et/ou examen de la conception	Essai de type	Essai de routine
4.2.2.2 Sièges			
4.2.2.2.1 Généralités	X	X	
4.2.2.2.1 Sièges prioritaires – généralités	X	X	
4.2.2.2.2.2 Sièges à orientation unique	X	X	
4.2.2.2.3.3 Sièges face à face	X	X	
4.2.2.3 Places pour fauteuils roulants	X	X	
4.2.2.4 Portes			
4.2.2.4.1 Généralités	X	X	
4.2.2.4.2 Portes extérieures	X	X	
4.2.2.4.3 Portes intérieures	X	X	
4.2.2.5 Éclairage		X	
4.2.2.6 Toilettes			
4.2.2.6.1 Généralités	X	X	
4.2.2.6.2 Toilettes standard	X	X	
4.2.2.6.3 Toilettes accessibles à tous	X	X	
4.2.2.7 Couloirs	X	X	
4.2.2.8 Information de la clientèle			

1	2	3	4
Caractéristiques à évaluer	Phase de conception et de développement		Phase de production
	Revue de conception et/ou examen de la conception	Essai de type	Essai de routine
4.2.2.8.1 Généralités	X	X	
4.2.2.8.2 Information (signalétique)	X	X	
4.2.2.8.2 Information (description d'itinéraire et réservation de siège)	X	X	
4.2.2.9 Différences de niveau	X	X	
4.2.2.10 Mains courantes	X	X	
4.2.2.11 Places couchées accessibles en fauteuil roulant	X	X	
4.2.2.12 Emmarchement pour l'accès au véhicule et la sortie de celui-ci			
4.2.2.12.1 Exigences générales	X		
4.2.2.12.2 Marchepieds d'accès et de sortie	X		
4.2.2.12.3.5 Marchepieds escamotables	X	X	X
4.2.2.12.3.6 Rampes mobiles	X	X	
4.2.2.12.3.7 Rampes semi-automatiques	X	X	X
4.2.2.12.3.8 Palettes comble-lacune	X	X	X
4.2.2.12.3.9 Élévateurs embarqués	X	X	X

## **ANNEXE F Procédures d'évaluation de la conformité et de l'aptitude à l'emploi**

### **F.1 Liste des modules**

#### **Modules pour les constituants d'interopérabilité**

- Module A: Contrôle interne de la production
- Module A1: Contrôle interne de la conception avec vérification sur produits
- Module B: Examen de type
- Module C: Conformité avec le type
- Module D: Système de management de la qualité de la production
- Module F: Vérification sur produits
- Module H1: Système de gestion complet de la qualité
- Module H2: Système de gestion complet de la qualité avec examen de la conception
- Module V: Validation de type par expérimentation en service (aptitude à l'emploi)

#### **Modules pour les sous-systèmes**

- Module SB: Examen de type
- Module SD: Système de management de la qualité des produits
- Module SF: Vérification sur produits
- Module SG: Vérification à l'unité
- Module SH2: Système de gestion complet de la qualité avec examen de la conception

#### **Module pour les mesures de maintenance**

- Module «Procédure d'évaluation de la conformité»



## **F.2 Modules pour les constituants d'interopérabilité**

### **F.2.1 Module A: Contrôle interne de la production**

1. Ce module décrit la procédure par laquelle le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté qui remplit les obligations prévues au point 2 assure et déclare que le constituant d'interopérabilité concerné satisfait aux exigences de la STI qui lui sont applicables.
2. Le fabricant établit la documentation technique décrite au point 3.
3. La documentation technique permet l'évaluation de la conformité du constituant d'interopérabilité avec les exigences de la STI à évaluer. Elle couvre, dans la mesure nécessaire à cette évaluation, la conception, la fabrication, la maintenance et le fonctionnement du constituant d'interopérabilité. Elle contient, dans la mesure nécessaire à l'évaluation:
  - une description générale du constituant d'interopérabilité,
  - les informations de conception et de fabrication, par exemple les plans et schémas des composants, sous-ensembles, circuits, etc.,
  - les descriptions et explications nécessaires à la compréhension des informations de conception et de fabrication, de maintenance et du fonctionnement du constituant d'interopérabilité,
  - les spécifications techniques, y compris les spécifications européennes<sup>1</sup> contenant les clauses applicables, appliquées entièrement ou en partie,
  - une description des solutions adoptées pour satisfaire aux exigences de la STI lorsque les spécifications européennes n'ont pas été appliquées dans leur totalité,
  - les résultats des calculs de conception, des examens, etc.;
  - les rapports d'essais.
4. Le fabricant prend toutes les mesures nécessaires pour que le procédé de fabrication assure la conformité de chaque constituant d'interopérabilité fabriqué avec la documentation technique visée au point 3 et avec les exigences de la STI qui lui sont applicables.
5. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté prépare une déclaration écrite de conformité du constituant d'interopérabilité. Le contenu de cette déclaration doit inclure au moins les informations indiquées à l'annexe IV, point 3 et à l'article 13, paragraphe 3 de la directive 2001/16/CE. La déclaration «CE» de conformité et les documents qui l'accompagnent sont datés et signés.

---

<sup>1</sup> La définition d'une spécification européenne est donnée dans les directives 96/48/CE et 2001/16/CE. Le guide d'application des STI grande vitesse explique la manière d'utiliser les spécifications européennes.

La déclaration est rédigée dans la même langue que la documentation technique et comprend les éléments suivants:

- les références de la directive (directive 2001/16/CE et autres directives pouvant s'appliquer au constituant d'interopérabilité),
  - le nom et l'adresse du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté (indiquer la raison sociale et l'adresse complète; s'il s'agit d'un mandataire, indiquer également la raison sociale du fabricant ou constructeur),
  - la description du constituant d'interopérabilité (marque, type, etc.),
  - la description de la procédure suivie (module) pour déclarer la conformité,
  - toutes les dispositions pertinentes auxquelles doit répondre le constituant d'interopérabilité et en particulier les conditions d'utilisation,
  - la référence à la présente STI et aux autres STI applicables et, le cas échéant, aux spécifications européennes,
  - l'identification du signataire ayant reçu pouvoir d'engager le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté.
6. Le fabricant ou son mandataire conserve, avec la documentation technique, une copie de la déclaration «CE» de conformité pendant une durée de dix ans à compter de la date de la dernière fabrication du constituant d'interopérabilité.

Lorsque ni le fabricant ni son mandataire ne sont établis dans la Communauté, cette obligation de tenir la documentation technique à disposition incombe à la personne responsable de la mise du constituant d'interopérabilité sur le marché communautaire.

7. Si, en plus de la déclaration «CE» de conformité, une déclaration «CE» d'aptitude à l'emploi du constituant d'interopérabilité est requise par la STI, cette déclaration doit être ajoutée après avoir été établie par le fabricant dans les conditions du module V.

## **F.2.2 Module A1: Contrôle interne de la conception avec vérification sur produits**

1. Ce module décrit la procédure par laquelle le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté qui remplit les obligations prévues au point 2 assure et déclare que le constituant d'interopérabilité concerné satisfait aux exigences de la STI qui lui sont applicables.
2. Le fabricant établit la documentation technique décrite au point 3.
3. La documentation technique permet l'évaluation de la conformité du constituant d'interopérabilité avec les exigences de la STI à évaluer.

La documentation technique doit aussi démontrer que la conception d'un constituant d'interopérabilité acceptée avant la mise en œuvre de la présente STI est conforme à cette dernière, et que ce constituant d'interopérabilité a déjà été utilisé en service dans le même domaine d'emploi.

Elle couvre, dans la mesure nécessaire à cette évaluation, la conception, la fabrication, la maintenance et le fonctionnement du constituant d'interopérabilité. Elle contient, dans la mesure nécessaire à l'évaluation:

- une description générale du constituant d'interopérabilité et de ses conditions d'utilisation,
  - les informations de conception et de fabrication, par exemple les plans et schémas des composants, sous-ensembles, circuits, etc.,
  - les descriptions et explications nécessaires à la compréhension des informations de conception et de fabrication, de maintenance et du fonctionnement du constituant d'interopérabilité,
  - les spécifications techniques, y compris les spécifications européennes<sup>2</sup> contenant les clauses applicables, appliquées entièrement ou en partie,
  - une description des solutions adoptées pour satisfaire aux exigences de la STI lorsque les spécifications européennes n'ont pas été appliquées dans leur totalité,
  - les résultats des calculs de conception, des examens, etc.;
  - les rapports d'essais.
4. Le fabricant prend toutes les mesures nécessaires pour que le procédé de fabrication assure la conformité de chaque constituant d'interopérabilité fabriqué avec la documentation technique visée au point 3 et avec les exigences de la STI qui lui sont applicables.
  5. L'organisme notifié, choisi par le fabricant, effectue les examens et essais appropriés afin de vérifier la conformité des constituants d'interopérabilité fabriqués avec le type décrit

---

<sup>2</sup> La définition d'une spécification européenne est donnée dans les directives 96/48/CE et 2001/16/CE. Le guide d'application des STI grande vitesse explique la manière d'utiliser les spécifications européennes.

dans la documentation technique visée au point 3 et avec les exigences de la STI. Le fabricant<sup>3</sup> peut choisir l'une des procédures suivantes:

5. 1 Vérification par contrôle et essai de chaque produit

5. 1. 1 Chaque produit doit être contrôlé individuellement et des essais appropriés sont effectués afin de s'assurer de sa conformité avec le type décrit dans la documentation technique et avec les exigences de la STI applicables. Lorsqu'il n'est pas défini d'essai dans la STI (ou dans une norme européenne citée dans la STI), les spécifications européennes pertinentes ou des essais équivalents s'appliquent.

5. 1. 2 L'organisme notifié établit une attestation de conformité écrite pour les produits approuvés, relative aux essais effectués.

5. 2 Vérification statistique

5. 2. 1 Le fabricant présente ses produits sous la forme de lots homogènes et prend toutes les mesures nécessaires pour que le procédé de fabrication assure l'homogénéité de chaque lot produit.

5. 2. 2 Tous les constituants d'interopérabilité sont disponibles à des fins de vérification sous la forme de lots homogènes. Un échantillon est prélevé au hasard sur chaque lot. Tous les constituants d'interopérabilité formant un échantillon sont examinés individuellement et des essais appropriés sont effectués pour vérifier la conformité des produits au type décrit dans la documentation technique et aux exigences de la STI qui leur sont applicables et pour déterminer l'acceptation ou le rejet du lot. Lorsqu'il n'est pas défini d'essai dans la STI (ou dans une norme européenne citée dans la STI), les spécifications européennes pertinentes ou des essais équivalents s'appliquent.

5. 2. 3 La procédure statistique utilise les éléments appropriés (méthode statistique, plan d'échantillonnage, etc.) en fonction des caractéristiques à évaluer spécifiées dans la STI.

5. 2. 4 Pour les lots acceptés, l'organisme notifié établit une attestation de conformité écrite relative aux essais effectués. Tous les constituants d'interopérabilité du lot peuvent être mis sur le marché, à l'exception des constituants d'interopérabilité de l'échantillon dont on a constaté qu'ils n'étaient pas conformes.

5. 2. 5 Si un lot est rejeté, l'organisme notifié ou l'autorité compétente prend les mesures appropriées pour empêcher la mise sur le marché de ce lot. En cas de rejet fréquent de lots, l'organisme notifié suspend la vérification statistique.

6. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté prépare une déclaration «CE» de conformité du constituant d'interopérabilité.

---

<sup>3</sup> Si nécessaire, le choix du fabricant peut être limité pour des constituants spécifiques. Dans ce cas, la procédure de vérification pertinente exigée pour le constituant d'interopérabilité est spécifiée dans la STI (ou dans ses annexes).

Le contenu de cette déclaration inclut au moins les informations indiquées à l'annexe IV, point 3 et à l'article 13, paragraphe 3 de la directive 2001/16/CE. La déclaration «CE» de conformité et les documents qui l'accompagnent sont datés et signés.

La déclaration est rédigée dans la même langue que la documentation technique et comprend les éléments suivants:

- les références de la directive (directive 2001/16/CE et autres directives pouvant s'appliquer au constituant d'interopérabilité),
- le nom et l'adresse du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté (indiquer la raison sociale et l'adresse complète; s'il s'agit d'un mandataire, indiquer également la raison sociale du fabricant ou constructeur),
- la description du constituant d'interopérabilité (marque, type, etc.),
- la description de la procédure suivie (module) pour déclarer la conformité,
- toutes les dispositions pertinentes auxquelles doit répondre le constituant d'interopérabilité et en particulier les conditions d'utilisation,
- le nom et l'adresse du ou des organismes notifiés impliqués dans la procédure suivie en ce qui concerne la conformité et les dates des attestations avec indication de la durée et des conditions de validité de ces attestations,<sup>e</sup>
- la référence à la présente STI et à toute autre STI applicable et, le cas échéant, aux spécifications européennes,
- l'identification du signataire ayant reçu pouvoir d'engager le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté.

L'attestation à laquelle il faut faire référence est l'attestation de conformité mentionnée au point 5. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté doit être en mesure de présenter sur demande les attestations de conformité de l'organisme notifié.

7. Le fabricant ou son mandataire conserve, avec la documentation technique, une copie de la déclaration «CE» de conformité pendant une durée de dix ans à compter de la date de la dernière fabrication du constituant d'interopérabilité.

Lorsque ni le fabricant ni son mandataire ne sont établis dans la Communauté, cette obligation de tenir la documentation technique à disposition incombe à la personne responsable de la mise du constituant d'interopérabilité sur le marché communautaire.

8. Si, en plus de la déclaration «CE» de conformité, une déclaration «CE» d'aptitude à l'emploi du constituant d'interopérabilité est requise par la STI, cette déclaration doit être ajoutée après avoir été établie par le fabricant dans les conditions du module V.

### F.2.3 Module B: Examen de type

1. Ce module décrit la partie de la procédure par laquelle un organisme notifié constate et atteste qu'un type, représentatif de la production considérée, satisfait aux dispositions de la STI qui s'y appliquent.
2. La demande d'examen de type est introduite par le fabricant ou par son mandataire établi dans la Communauté.

Cette demande doit comprendre:

- le nom et l'adresse du fabricant, ainsi que le nom et l'adresse du mandataire si la demande est introduite par celui-ci,
- une déclaration écrite précisant que la même demande n'a pas été introduite auprès d'un autre organisme notifié,
- la documentation technique décrite au point 3.

Le demandeur met à la disposition de l'organisme notifié un exemplaire représentatif de la production en question, ci-après dénommé «type». Un type peut couvrir plusieurs versions du constituant d'interopérabilité à la condition que les différences entre les versions ne mettent pas en cause les dispositions de la STI.

L'organisme notifié peut demander d'autres exemplaires si le programme d'essai le requiert.

Si la procédure de l'examen de type ne demande pas d'essais de type et si le type est suffisamment défini par la documentation technique visée au point 3, l'organisme notifié accepte qu'il n'y ait pas d'exemplaires mis à sa disposition.

3. La documentation technique permet l'évaluation de la conformité du constituant d'interopérabilité avec les exigences de la STI à évaluer. Elle couvre, dans la mesure nécessaire à cette évaluation, la conception, la fabrication, la maintenance et le fonctionnement du constituant d'interopérabilité.

La documentation technique contient:

- une description générale du type,
- les informations de conception et de fabrication, par exemple les plans et schémas des composants, sous-ensembles, circuits, etc.,
- les descriptions et explications nécessaires à la compréhension des informations de conception et de fabrication, de maintenance et du fonctionnement du constituant d'interopérabilité,
- les conditions d'intégration du constituant d'interopérabilité dans son environnement fonctionnel (sous-ensemble, ensemble, sous-système) et les conditions d'interface nécessaires,

- les conditions d'utilisation et de maintenance du constituant d'interopérabilité (restrictions de fonctionnement en durée ou en distance, limites d'usure, etc.),
- les spécifications techniques, y compris les spécifications européennes<sup>4</sup> contenant les clauses applicables, appliquées entièrement ou en partie,
- une description des solutions adoptées pour satisfaire aux exigences de la STI lorsque les spécifications européennes n'ont pas été appliquées dans leur totalité,
- les résultats des calculs de conception, des examens, etc.,
- les rapports d'essais.

4. L'organisme notifié effectue les tâches suivantes:

- 4.1 il examine la documentation technique;
- 4.2 il vérifie que le ou les exemplaires nécessaires pour l'essai ont été fabriqués conformément à la documentation technique, et effectue ou fait effectuer les essais de type conformément aux dispositions de la STI et/ou des spécifications européennes applicables;
- 4.3 si une revue de la conception est prévue dans la STI, il examine les méthodes, outils et résultats de la conception afin d'évaluer leur capacité à satisfaire les exigences de conformité du constituant d'interopérabilité à la fin du processus de conception;
- 4.4 si une revue du procédé de fabrication est demandée dans la STI, il examine le procédé de fabrication prévu pour la fabrication du constituant d'interopérabilité afin d'évaluer sa contribution à la conformité du produit et/ou il examine la revue effectuée par le fabricant à la fin du processus de conception;
- 4.5 il identifie les éléments qui ont été conçus conformément aux dispositions applicables de la STI et des spécifications européennes ainsi que les éléments dont la conception ne s'appuie pas sur les dispositions correspondantes desdites spécifications européennes ;
- 4.6 il effectue ou fait effectuer les examens appropriés et les essais nécessaires prévus aux points 4.2, 4.3 et 4.4 pour vérifier si, dans le cas où le fabricant a choisi d'appliquer les spécifications européennes entrant en ligne de compte, celles-ci ont été réellement appliquées;
- 4.7 il effectue ou fait effectuer les examens appropriés et les essais nécessaires prévus conformément aux points 4.2, 4.3 et 4.4 pour établir si, dans le cas où les spécifications européennes entrant en ligne de compte n'ont pas été appliquées, les solutions adoptées par le fabricant répondent aux exigences de la STI;
- 4.8 il convient avec le demandeur de l'endroit où les examens et les essais nécessaires seront effectués.

---

<sup>4</sup> La définition d'une spécification européenne est donnée dans les directives 96/48/CE et 2001/16/CE. Le guide d'application des STI grande vitesse explique la manière d'utiliser les spécifications européennes.

5. Lorsque le type satisfait aux dispositions de la STI, l'organisme notifié délivre une attestation d'examen de type au demandeur. L'attestation comporte le nom et l'adresse du fabricant, les conclusions de l'examen, les conditions de sa validité et les données nécessaires à l'identification du type approuvé.

La durée de validité ne peut pas excéder cinq ans.

Une liste des parties significatives de la documentation technique est annexée à l'attestation et une copie conservée par l'organisme notifié.

Si le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté refuse de délivrer une attestation d'examen de type au fabricant ou à son mandataire établi dans la Communauté, l'organisme notifié motive d'une façon détaillée ce refus.

Une procédure de recours est prévue.

6. Le demandeur avise l'organisme notifié qui détient la documentation technique relative à l'attestation d'examen de type de toutes les modifications apportées au produit approuvé susceptibles de remettre en cause la conformité avec les exigences de la STI ou avec les conditions d'utilisation prévues pour le produit. Dans de tels cas, le constituant d'interopérabilité fait l'objet d'une approbation complémentaire de la part de l'organisme notifié qui a émis l'attestation d'examen «CE» de type. Dans ce cas, l'organisme notifié ne réalise que les examens et essais nécessaires et appropriés aux modifications. L'approbation complémentaire est délivrée sous la forme d'un complément à l'attestation initiale d'examen de type ou une nouvelle attestation est délivrée après retrait de l'ancienne attestation.
7. Si aucune modification relevant du point 6 n'a été apportée, la validité d'une attestation arrivant à expiration peut être reconduite pour une nouvelle période. Le demandeur sollicite la reconduction en donnant confirmation écrite qu'aucune modification n'a été faite et, en l'absence d'information contraire, l'organisme notifié proroge la validité de la durée visée au point 5. Cette procédure est renouvelable.
8. Chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations utiles concernant les attestations d'examen de type et les compléments qu'il a délivrés, retirés ou refusés.
9. Les autres organismes notifiés reçoivent sur demande une copie des attestations d'examen de type et/ou de leurs compléments. Les annexes des attestations (voir § 5) sont tenues à la disposition des autres organismes notifiés.
10. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté conserve avec la documentation technique une copie des attestations d'examen «CE» de type et de leurs compléments pendant une durée de dix ans à compter de la dernière date de fabrication du constituant d'interopérabilité. Lorsque ni le fabricant ni son mandataire ne sont établis dans la Communauté, cette obligation de tenir la documentation technique à disposition incombe à la personne responsable de la mise du constituant d'interopérabilité sur le marché communautaire.



## F.2.4 Module C: Conformité avec le type

1. Ce module décrit la partie de la procédure par laquelle le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté assure et déclare que le constituant d'interopérabilité concerné est conforme au type décrit dans l'attestation d'examen de type et satisfait aux exigences de la STI qui lui sont applicables.
2. Le fabricant prend toutes les mesures nécessaires pour que le procédé de fabrication assure la conformité de chaque constituant d'interopérabilité fabriqué avec le type décrit dans l'attestation d'examen «CE» de type et avec les exigences de la STI qui lui sont applicables.
3. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté prépare une déclaration «CE» de conformité pour le constituant d'interopérabilité.

Le contenu de cette déclaration doit inclure au moins les informations indiquées à l'annexe IV, point 3 et à l'article 13, paragraphe 3 de la directive 2001/16/CE. La déclaration «CE» de conformité et les documents qui l'accompagnent sont datés et signés.

La déclaration est rédigée dans la même langue que la documentation technique et comprend les éléments suivants:

- les références de la directive (directive 2001/16/CE et autres directives pouvant s'appliquer au constituant d'interopérabilité),
- le nom et l'adresse du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté (indiquer la raison sociale et l'adresse complète; s'il s'agit d'un mandataire, indiquer également la raison sociale du fabricant ou constructeur),
- la description du constituant d'interopérabilité (marque, type, etc.),
- la description de la procédure suivie (module) pour déclarer la conformité,
- toutes les dispositions pertinentes auxquelles doit répondre le constituant d'interopérabilité et en particulier les conditions d'utilisation,
- le nom et l'adresse du ou des organismes notifiés impliqués dans la procédure suivie en ce qui concerne l'examen de type, la conformité et la date de l'attestation d'examen «CE» de type (et ses compléments) avec indication de la durée et des conditions de validité de l'attestation,
- la référence à la STI et aux autres STI applicables et, le cas échéant, aux spécifications européennes<sup>5</sup>,
- l'identification du signataire ayant reçu pouvoir d'engager le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté.

---

<sup>5</sup> La définition d'une spécification européenne est donnée dans les directives 96/48/CE et 2001/16/CE. Le guide d'application des STI grande vitesse explique la manière d'utiliser les spécifications européennes.

4. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté conserve une copie de la déclaration «CE» de conformité pendant une période de dix ans à compter de la dernière date de fabrication du constituant d'interopérabilité.

Lorsque ni le fabricant ni son mandataire ne sont établis dans la Communauté, cette obligation de tenir la documentation technique à disposition incombe à la personne responsable de la mise du constituant d'interopérabilité sur le marché communautaire.

5. Si, en plus de la déclaration «CE» de conformité, une déclaration «CE» d'aptitude à l'emploi du constituant d'interopérabilité est requise par la STI, cette déclaration doit être ajoutée après avoir été établie par le fabricant dans les conditions du module V.

## **F.2.5 Module D: Système de management de la qualité de la production**

1. Ce module décrit la procédure par laquelle le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté qui remplit les obligations prévues au point 2 assure et déclare que le constituant d'interopérabilité concerné est conforme au type décrit dans l'attestation d'examen de type et satisfait aux exigences de la STI qui lui sont applicables.
2. Le fabricant applique un système de management de la qualité approuvé qui doit couvrir la production, l'inspection et les essais du produit final, comme spécifié au point 3, et qui est soumis à la surveillance visée au point 4.
3. Système de management de la qualité
  - 3.1 Le fabricant introduit une demande d'évaluation de son système de management de la qualité auprès d'un organisme notifié de son choix, pour les constituants d'interopérabilité concernés.

Cette demande doit comprendre:

- toutes les informations pertinentes pour la catégorie de produits représentative des constituants d'interopérabilité considérés,
- la documentation relative au système de management de la qualité,
- la documentation technique relative au type approuvé et une copie de l'attestation d'examen de type délivrée à la fin de la procédure d'examen de type définie dans le module B,
- une déclaration écrite précisant que la même demande n'a pas été introduite auprès d'un autre organisme notifié,

- 3.2 Le système de management de la qualité garantit la conformité des constituants d'interopérabilité avec le type décrit dans l'attestation d'examen de type et avec les exigences de la STI qui leur sont applicables. Tous les éléments, toutes les exigences et dispositions adoptés par le fabricant doivent faire l'objet d'une documentation systématique et ordonnée prenant la forme de règles, procédures et instructions écrites. Cette documentation relative au système de management de la qualité doit permettre une interprétation uniforme des programmes, des plans, des manuels et des dossiers relatifs à la qualité.

Cette documentation doit notamment décrire de manière appropriée:

- les objectifs et la structure organisationnelle de la qualité,
- les responsabilités et pouvoirs dont dispose la direction pour assurer la qualité des produits,
- les techniques, procédés et actions systématiques qui seront utilisés pour la fabrication, la maîtrise de la qualité et le management de la qualité,
- les examens, contrôles et essais qui seront effectués avant, pendant et après la fabrication et la fréquence à laquelle ils auront lieu,

- les dossiers relatifs à la qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais et d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.,
- les moyens de surveillance permettant de contrôler l'obtention du niveau voulu de qualité de réalisation des produits et le bon fonctionnement du système de management de la qualité.

3.3 L'organisme notifié évalue le système de management de la qualité pour déterminer s'il satisfait aux exigences visées au point 3.2. Il présume la conformité avec ces exigences si le fabricant applique un système de qualité de la production, une inspection et des essais du produit final en vertu de la norme EN/ISO 9001 - 2000, en tenant compte de la spécificité du constituant d'interopérabilité pour lequel il est mis en œuvre.

Dans le cas où un fabricant applique un système de management de la qualité certifié, l'organisme notifié en tient compte dans l'évaluation.

L'audit doit être spécifique à la catégorie de produits qui est représentative du constituant d'interopérabilité. L'équipe d'auditeurs comporte au moins un membre ayant acquis, en tant qu'évaluateur, l'expérience de la technologie du produit concerné. La procédure d'évaluation comporte une visite d'inspection dans les installations du fabricant.

La décision est notifiée au fabricant. La notification contient les conclusions de l'examen et la décision d'évaluation motivée.

3.4 Le fabricant s'engage à remplir les obligations découlant du système de management de la qualité tel qu'il est approuvé et à le maintenir de sorte qu'il demeure adéquat et efficace.

Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté fait connaître à l'organisme notifié qui a approuvé le système de management de la qualité toute adaptation envisagée de ce système.

L'organisme notifié évalue tous les changements proposés et décide si le système de management de la qualité modifié continuera à répondre aux exigences visées au point 3.2 ou s'il y a lieu de procéder à une nouvelle évaluation.

Il notifie sa décision au fabricant. La notification contient les conclusions de l'examen et la décision d'évaluation motivée.

4. Surveillance du système de management de la qualité sous la responsabilité de l'organisme notifié.

4.1 Le but de la surveillance est d'assurer que le fabricant remplit correctement les obligations découlant du système de management de la qualité approuvé.

4.2 Le fabricant accorde à l'organisme notifié l'accès, à des fins d'inspection, aux lieux de fabrication, d'inspection, d'essais et de stockage et lui fournit toutes les informations nécessaires, et notamment:

- la documentation relative au système de management de la qualité,

- les dossiers relatifs à la qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais et d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.

4.3 L'organisme notifié procède périodiquement à des audits afin de s'assurer que le fabricant maintient et applique le système de management de la qualité et fournit un rapport d'audit au fabricant.

Les audits sont menés au moins une fois par an.

Dans le cas où un demandeur applique un système de management de la qualité certifié, l'organisme notifié en tient compte dans la surveillance.

4.4 En outre, l'organisme notifié peut effectuer des visites inopinées chez le fabricant. À l'occasion de ces visites, l'organisme notifié peut effectuer ou faire effectuer des essais pour vérifier le bon fonctionnement du système de management de la qualité là où il le juge nécessaire. Il fournit au fabricant un rapport de la visite et, s'il y a eu essai, un rapport d'essai.

5. Chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations utiles concernant les approbations qu'il a délivrées, retirées ou refusées pour le système de management de la qualité.

Les autres organismes notifiés reçoivent sur demande une copie des approbations délivrées pour les systèmes de management de la qualité.

6. Le fabricant tient à la disposition des autorités nationales, pendant une durée de dix ans à compter de la date de la dernière fabrication du produit:

- la documentation visée au point 3.1, deuxième alinéa, deuxième tiret,
- les adaptations visées au point 3.4 deuxième alinéa,
- les décisions et les rapports de l'organisme notifié visés au point 3.4, dernier alinéa, et aux points 4.3 et 4.4.

7. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté prépare une déclaration «CE» de conformité du constituant d'interopérabilité.

Le contenu de cette déclaration inclut au moins les informations indiquées à l'annexe IV, point 3 et à l'article 13, paragraphe 3 de la directive 2001/16/CE. La déclaration «CE» de conformité et les documents qui l'accompagnent sont datés et signés.

La déclaration est rédigée dans la même langue que la documentation technique et comprend les éléments suivants:

- les références de la directive (directive 2001/16/CE et autres directives pouvant s'appliquer au constituant d'interopérabilité),
- le nom et l'adresse du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté (indiquer la raison sociale et l'adresse complète; s'il s'agit d'un mandataire, indiquer également la raison sociale du fabricant ou constructeur),
- la description du constituant d'interopérabilité (marque, type, etc.),

- la description de la procédure suivie (module) pour déclarer la conformité,
- toutes les dispositions pertinentes auxquelles doit répondre le constituant d'interopérabilité et en particulier les conditions d'utilisation,
- le nom et l'adresse du ou des organismes notifiés impliqués dans la procédure suivie en ce qui concerne la conformité et les dates des attestations avec indication de la durée et des conditions de validité de ces attestations,
- la référence à la présente STI et à toute autre STI applicable et, le cas échéant, aux spécifications européennes<sup>6</sup>,
- l'identification du signataire ayant reçu pouvoir d'engager le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté.

Les attestations auxquelles il faut faire référence sont:

- l'approbation du système de management de la qualité indiquée au point 3,
  - l'attestation d'examen de type et ses compléments.
8. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté conserve une copie de la déclaration «CE» de conformité pendant une période de dix ans à compter de la dernière date de fabrication du constituant d'interopérabilité.
- Lorsque ni le fabricant ni son mandataire ne sont établis dans la Communauté, cette obligation de tenir la documentation technique à disposition incombe à la personne responsable de la mise du constituant d'interopérabilité sur le marché communautaire.
9. Si, outre la déclaration «CE» de conformité, une déclaration «CE» d'aptitude à l'emploi du constituant d'interopérabilité est requise par la STI, cette déclaration devra être ajoutée après avoir été établie par le fabricant dans les conditions du module V.

---

<sup>6</sup> La définition d'une spécification européenne est donnée dans les directives 96/48/CE et 2001/16/CE. Le guide d'application des STI grande vitesse explique la manière d'utiliser les spécifications européennes.

## F.2.6 Module F: Vérification sur produits

1. Ce module décrit la procédure par laquelle le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté vérifie et déclare que le constituant d'interopérabilité concerné, sous réserve des dispositions du point 3, est conforme au type décrit dans l'attestation d'examen «CE» de type et satisfait aux exigences de la STI qui lui sont applicables.
2. Le fabricant prend toutes les mesures nécessaires pour que le procédé de fabrication assure la conformité de chaque constituant d'interopérabilité avec le type décrit dans l'attestation d'examen de type et avec les exigences de la STI qui s'y appliquent.
3. L'organisme notifié doit effectuer les examens et essais appropriés afin de vérifier la conformité du constituant d'interopérabilité avec le type décrit dans l'attestation d'examen «CE» de type et avec les exigences de la STI. Le fabricant<sup>7</sup> peut choisir une des procédures suivantes: le contrôle et l'essai de chaque constituant d'interopérabilité indiqué au point 4 ou le contrôle et l'essai des constituants d'interopérabilité sur une base statistique comme spécifié au point 5.
4. Vérification par contrôle et essai de chaque constituant d'interopérabilité
  - 4.1 Chaque produit doit être contrôlé individuellement et des essais appropriés sont effectués afin de s'assurer de sa conformité avec le type comme décrit dans l'attestation d'examen de type, et avec les exigences de la STI applicables. Lorsqu'il n'est pas défini d'essai dans la STI (ou dans une norme européenne citée dans la STI), les spécifications européennes pertinentes<sup>8</sup> ou des essais équivalents s'appliquent.
  - 4.2 L'organisme notifié établit une attestation de conformité écrite pour les produits approuvés relative aux essais effectués.
  - 4.3 Le fabricant ou son mandataire doit être en mesure de présenter sur demande les attestations de conformité de l'organisme notifié.
5. Vérification statistique
  - 5.1 Le fabricant présente ses constituants d'interopérabilité sous la forme de lots homogènes et prend toutes les mesures nécessaires pour que le procédé de fabrication assure l'homogénéité de chaque lot produit.
  - 5.2 Tous les constituants d'interopérabilité sont disponibles à des fins de vérification sous la forme de lots homogènes. Un échantillon est prélevé au hasard sur chaque lot. Tous les constituants d'interopérabilité formant un échantillon sont examinés individuellement et des essais appropriés sont effectués pour vérifier la conformité des produits avec le type décrit dans l'attestation d'examen de type et avec les exigences de la STI qui leur sont applicables et pour déterminer l'acceptation ou le rejet du lot.

---

<sup>7</sup> Le choix du fabricant peut être limité dans des STI spécifiques.

<sup>8</sup> La définition d'une spécification européenne est donnée dans les directives 96/48/CE et 2001/16/CE. Le guide d'application des STI grande vitesse explique la manière d'utiliser les spécifications européennes.

Lorsqu'il n'est pas défini d'essai dans la STI (ou dans une norme européenne citée dans la STI), les spécifications européennes pertinentes ou des essais équivalents s'appliquent.

5.3 La procédure statistique utilise les éléments appropriés (méthode statistique, plan d'échantillonnage, etc.) en fonction des caractéristiques à évaluer spécifiées dans la STI.

5.4 Pour les lots acceptés, l'organisme notifié établit une attestation de conformité écrite relative aux essais effectués. Tous les constituants d'interopérabilité du lot peuvent être mis sur le marché, à l'exception des constituants d'interopérabilité de l'échantillon dont on a constaté qu'ils n'étaient pas conformes.

Si un lot est rejeté, l'organisme notifié ou l'autorité compétente prend les mesures appropriées pour empêcher la mise sur le marché de ce lot. En cas de rejet fréquent de lots, l'organisme notifié suspend la vérification statistique.

5.5 Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté doit être en mesure de présenter sur demande les attestations de conformité de l'organisme notifié.

6. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté prépare une déclaration «CE» de conformité du constituant d'interopérabilité.

Le contenu de cette déclaration inclut au moins les informations indiquées à l'annexe IV, point 3 et à l'article 13, paragraphe 3 de la directive 2001/16/CE. La déclaration «CE» de conformité et les documents qui l'accompagnent sont datés et signés.

La déclaration est rédigée dans la même langue que la documentation technique et comprend les éléments suivants:

- les références de la directive (directive 2001/16/CE et autres directives pouvant s'appliquer au constituant d'interopérabilité),
- le nom et l'adresse du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté (indiquer la raison sociale et l'adresse complète; s'il s'agit d'un mandataire, indiquer également la raison sociale du fabricant ou constructeur),
- la description du constituant d'interopérabilité (marque, type, etc.),
- la description de la procédure suivie (module) pour déclarer la conformité,
- toutes les dispositions pertinentes auxquelles doit répondre le constituant d'interopérabilité et en particulier les conditions d'utilisation,
- le nom et l'adresse du ou des organismes notifiés impliqués dans la procédure suivie en ce qui concerne la conformité et les dates des attestations avec indication de la durée et des conditions de validité de ces attestations,
- la référence à la présente STI et à toute autre STI applicable et, le cas échéant, aux spécifications européennes,
- l'identification du signataire ayant reçu pouvoir d'engager le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté.



Les attestations auxquelles il faut faire référence sont:

- l'attestation d'examen de type et ses compléments,
- l'attestation de conformité mentionnée au point 4 ou 5.

7. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté conserve une copie de la déclaration «CE» de conformité pendant une période de dix ans à compter de la dernière date de fabrication du constituant d'interopérabilité.

Lorsque ni le fabricant ni son mandataire ne sont établis dans la Communauté, cette obligation de tenir la documentation technique à disposition incombe à la personne responsable de la mise du constituant d'interopérabilité sur le marché communautaire.

8. Si, outre la déclaration «CE» de conformité, une déclaration «CE» d'aptitude à l'emploi du constituant d'interopérabilité est requise par la STI, cette déclaration devra être ajoutée après avoir été établie par le fabricant dans les conditions du module V.

## F.2.7 Module H1: Système de gestion complet de la qualité

1. Ce module décrit la procédure par laquelle le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté qui remplit les obligations prévues au point 2, assure et déclare que le constituant d'interopérabilité concerné satisfait aux exigences de la STI qui lui sont applicables.
2. Le fabricant applique un système de management de la qualité approuvé qui doit couvrir la conception, la production, l'inspection et les essais du produit final, comme spécifié au point 3, et qui est soumis à la surveillance visée au point 4.
3. Système de management de la qualité
  - 3.1. Le fabricant introduit une demande d'évaluation de son système de management de la qualité auprès d'un organisme notifié de son choix, pour les constituants d'interopérabilité concernés.

Cette demande doit comprendre:

- toutes les informations pertinentes pour la catégorie de produits représentative du constituant d'interopérabilité considéré,
  - la documentation relative au système de management de la qualité,
  - une déclaration écrite précisant que la même demande n'a pas été introduite auprès d'un autre organisme notifié.
- 3.2. Le système de management de la qualité garantit la conformité du constituant d'interopérabilité avec les exigences de la STI qui lui sont applicables. Tous les éléments, toutes les exigences et dispositions adoptés par le fabricant doivent faire l'objet d'une documentation systématique et ordonnée prenant la forme de règles, procédures et instructions écrites. Cette documentation relative au système de management de la qualité doit permettre une interprétation uniforme des politiques et des procédures de qualité telles que les programmes, plans, manuels et dossiers relatifs à la qualité.

Cette documentation doit notamment décrire de manière appropriée:

- les objectifs et la structure organisationnelle de la qualité,
- les responsabilités et pouvoirs dont dispose la direction pour assurer la qualité de la conception et de réalisation des produits,
- les spécifications techniques de conception, y compris les spécifications européennes<sup>9</sup>, qui seront appliquées et, lorsque les spécifications européennes ne sont pas appliquées entièrement, les moyens qui seront utilisés pour que les exigences de la STI qui s'appliquent au constituant d'interopérabilité soient respectées,

---

<sup>9</sup>La définition d'une spécification européenne est donnée dans les directives 96/48/CE et 2001/16/CE. Le guide d'application des STI grande vitesse explique la manière d'utiliser les spécifications européennes.

- les techniques, procédés et actions systématiques de maîtrise et de vérification de la conception, qui seront utilisés lors de la conception des constituants d'interopérabilité en ce qui concerne la catégorie de produits couverte,
- les techniques, procédés et actions systématiques qui seront utilisés pour la fabrication, la maîtrise de la qualité et le système de management de la qualité,
- les examens, contrôles et essais qui seront effectués avant, pendant et après la fabrication et la fréquence à laquelle ils auront lieu,
- les dossiers relatifs à la qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais et d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.,
- les moyens permettant de vérifier l'atteinte du niveau voulu de la qualité de conception et de réalisation du produit ainsi que le bon fonctionnement du système de management de la qualité.

Les politiques et les procédures de qualité doivent couvrir en particulier les phases d'évaluation, telles que revue de la conception, revue du procédé de fabrication et essais de type, spécifiées dans la STI pour les différentes caractéristiques et performances du constituant d'interopérabilité.

3.3. L'organisme notifié évalue le système de management de la qualité pour déterminer s'il satisfait aux exigences visées au point 3.2. Il présume la conformité avec ces exigences si le fabricant applique un système de qualité de la conception et de la production, l'inspection et les essais du produit final en vertu de la norme EN/ISO 9001 - 2000, en tenant compte de la spécificité du constituant d'interopérabilité pour lequel il est mis en œuvre.

Dans le cas où un fabricant applique un système de management de la qualité certifié, l'organisme notifié en tient compte dans l'évaluation.

L'audit doit être spécifique à la catégorie de produits qui est représentative du constituant d'interopérabilité. L'équipe d'auditeurs comporte au moins un membre ayant acquis, en tant qu'évaluateur, l'expérience de la technologie du produit concerné. La procédure d'évaluation comprend une visite dans les locaux du fabricant.

La décision est notifiée au fabricant. La notification contient les conclusions de l'examen et la décision d'évaluation motivée.

3.4. Le fabricant s'engage à remplir les obligations découlant du système de management de la qualité tel qu'il est approuvé et à le maintenir de sorte qu'il demeure adéquat et efficace.

Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté fait connaître à l'organisme notifié qui a approuvé le système de management de la qualité toute adaptation envisagée de ce système.

L'organisme notifié évalue tous les changements proposés et décide si le système de management de la qualité modifié continuera à répondre aux exigences visées au point 3.2 ou s'il y a lieu de procéder à une nouvelle évaluation.

Il notifie sa décision au fabricant. La notification contient les conclusions de l'évaluation et la décision d'évaluation motivée.

4. Surveillance du système de management de la qualité sous la responsabilité de l'organisme notifié
  - 4.1. Le but de la surveillance est d'assurer que le fabricant remplit correctement les obligations découlant du système de management de la qualité approuvé.
  - 4.2. Le fabricant autorise l'organisme notifié à accéder, à des fins d'inspection, aux lieux de conception, de fabrication, d'inspection et d'essais et de stockage et lui fournit toute l'information nécessaire, en particulier:
    - la documentation relative au système de management de la qualité,
    - les dossiers relatifs à la qualité prévus dans la partie du système de management de la qualité consacrée à la conception, tels que les résultats des analyses, des calculs, des essais, etc.,
    - les dossiers relatifs à la qualité prévus dans la partie du système de management de la qualité consacrée à la fabrication, tels que les rapports d'inspection et données d'essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.
  - 4.3. L'organisme notifié procède périodiquement à des audits afin de s'assurer que le fabricant maintient et applique le système de management de la qualité et fournit un rapport d'audit au fabricant. Dans le cas où un demandeur applique un système de management de la qualité certifié, l'organisme notifié en tient compte dans la surveillance.

Les audits sont menés au moins une fois par an.
  - 4.4. En outre, l'organisme notifié peut effectuer des visites inopinées chez le fabricant. À l'occasion de ces visites, l'organisme notifié peut effectuer ou faire effectuer des essais pour vérifier le bon fonctionnement du système de management de la qualité là où il le juge nécessaire. Il fournit au fabricant un rapport de visite et, s'il y a eu essai, un rapport d'essai.
5. Le fabricant tient à la disposition des autorités nationales, pendant une durée de dix ans à compter de la date de la dernière fabrication du produit:
  - la documentation visée au point 3.1, deuxième alinéa, deuxième tiret,
  - les adaptations visées au point 3.4, deuxième alinéa,
  - les décisions et les rapports de l'organisme notifié visés au point 3.4, dernier alinéa, et aux points 4.3 et 4.4.
6. Chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations utiles concernant les approbations qu'il a délivrées, retirées ou refusées pour le système de management de la qualité.

Les autres organismes notifiés reçoivent sur demande une copie des approbations et approbations complémentaires délivrées pour les systèmes de management de la qualité.

7. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté prépare une déclaration «CE» de conformité du constituant d'interopérabilité.
- Le contenu de cette déclaration inclut au moins les informations indiquées à l'annexe IV, point 3 et à l'article 13, paragraphe 3 de la directive 2001/16/CE. La déclaration «CE» de conformité et les documents qui l'accompagnent sont datés et signés.
- La déclaration est rédigée dans la même langue que la documentation technique et comprend les éléments suivants:
- les références de la directive (directive 2001/16/CE et autres directives pouvant s'appliquer au constituant d'interopérabilité),
  - le nom et l'adresse du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté (indiquer la raison sociale et l'adresse complète; s'il s'agit d'un mandataire, indiquer également la raison sociale du fabricant ou constructeur),
  - la description du constituant d'interopérabilité (marque, type, etc.),
  - la description de la procédure suivie (module) pour déclarer la conformité,
  - toutes les dispositions pertinentes auxquelles doit répondre le constituant d'interopérabilité et en particulier les conditions d'utilisation,
  - le nom et l'adresse du ou des organismes notifiés impliqués dans la procédure suivie en ce qui concerne la conformité et la date de l'attestation avec indication de la durée et des conditions de validité de l'attestation,
  - la référence à la présente STI et à toute autre STI applicable et, le cas échéant, aux spécifications européennes,
  - l'identification du signataire ayant reçu pouvoir d'engager le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté.

Les attestations visées sont:

- les approbations du système de management de la qualité indiqué au point 3.
8. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté conserve une copie de la déclaration «CE» de conformité pendant une période de dix ans à compter de la dernière date de fabrication du constituant d'interopérabilité.
- Lorsque ni le fabricant ni son mandataire ne sont établis dans la Communauté, cette obligation de tenir la documentation technique à disposition incombe à la personne responsable de la mise du constituant d'interopérabilité sur le marché communautaire.
9. Si, outre la déclaration «CE» de conformité, une déclaration «CE» d'aptitude à l'emploi du constituant d'interopérabilité est requise par la STI, cette déclaration devra être ajoutée après avoir été établie par le fabricant dans les conditions du module V.

## **F.2.8 Module H2: Système de gestion complet de la qualité avec examen de la conception**

1. Ce module décrit la procédure par laquelle un organisme notifié effectue un examen de la conception d'un constituant d'interopérabilité et par laquelle le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté qui remplit les obligations du point 2 assure et déclare que le constituant d'interopérabilité considéré satisfait aux exigences de la STI qui lui sont applicables.
2. Le fabricant applique un système de management de la qualité approuvé qui doit couvrir la conception, la production, l'inspection et les essais du produit final, comme spécifié au point 3, et qui est soumis à la surveillance visée au point 4.
3. Système de management de la qualité
  - 3.1. Le fabricant introduit une demande d'évaluation de son système de management de la qualité auprès d'un organisme notifié de son choix, pour les constituants d'interopérabilité concernés.

Cette demande inclut:

- toutes les informations pertinentes pour la catégorie de produits représentative du constituant d'interopérabilité considéré,
  - la documentation relative au système de management de la qualité,
  - une déclaration écrite précisant que la même demande n'a pas été introduite auprès d'un autre organisme notifié.
- 3.2. Le système de management de la qualité garantit la conformité du constituant d'interopérabilité avec les exigences de la STI qui lui sont applicables. Tous les éléments, toutes les exigences et dispositions adoptés par le fabricant doivent faire l'objet d'une documentation systématique et ordonnée prenant la forme de règles, procédures et instructions écrites. Cette documentation relative au système de management de la qualité doit permettre une interprétation uniforme des politiques et des procédures de qualité telles que les programmes, plans, manuels et dossiers relatifs à la qualité.

Cette documentation doit comporter en particulier une description adéquate:

- les objectifs et la structure organisationnelle de la qualité,
- les responsabilités et pouvoirs dont dispose la direction pour assurer la qualité de la conception et de réalisation des produits,
- les spécifications techniques de conception, y compris les spécifications européennes<sup>10</sup>, qui seront appliquées et, lorsque les spécifications européennes ne

---

<sup>10</sup>La définition d'une spécification européenne est donnée dans les directives 96/48/CE et 2001/16/CE. Le guide d'application des STI grande vitesse explique la manière d'utiliser les spécifications européennes.

sont pas appliquées entièrement, les moyens qui seront utilisés pour que les exigences de la STI qui s'appliquent au constituant d'interopérabilité soient respectées,

- les techniques, procédés et actions systématiques de maîtrise et de vérification de la conception, qui seront utilisés lors de la conception des constituants d'interopérabilité en ce qui concerne la catégorie de produits couverte,
- les techniques, procédés et actions systématiques qui seront utilisés pour la fabrication, la maîtrise de la qualité et le système de management de la qualité,
- les examens, contrôles et essais qui seront effectués avant, pendant et après la fabrication et la fréquence à laquelle ils auront lieu,
- les dossiers relatifs à la qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais et d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.,
- les moyens permettant de vérifier l'atteinte du niveau voulu de la qualité de conception et de réalisation du produit ainsi que le bon fonctionnement du système de management de la qualité.

Les politiques et procédures de qualité doivent couvrir en particulier les phases d'évaluation, telles que revue de la conception, revue du procédé de fabrication et essais de type, spécifiées dans la STI pour les différentes caractéristiques et performances du constituant d'interopérabilité.

- 3.3. L'organisme notifié doit évaluer le système de management de la qualité pour déterminer s'il satisfait aux exigences visées au point 3.2. Il présume la conformité avec ces exigences si le fabricant applique un système de qualité de la conception et de la production, ainsi qu'une inspection et des essais du produit final en vertu de la norme EN/ISO 9001 - 2000, en tenant compte de la spécificité du constituant d'interopérabilité pour lequel il est mis en œuvre.

Dans le cas où un fabricant applique un système de management de la qualité certifié, l'organisme notifié en tient compte dans l'évaluation.

L'audit doit être spécifique à la catégorie de produits qui est représentative du constituant d'interopérabilité. L'équipe d'auditeurs comporte au moins un membre ayant acquis, en tant qu'évaluateur, l'expérience de la technologie du produit concerné. La procédure d'évaluation comprend une visite dans les locaux du fabricant.

La décision est notifiée au fabricant. La notification contient les conclusions de l'audit et la décision d'évaluation motivée.

- 3.4. Le fabricant s'engage à remplir les obligations découlant du système de management de la qualité tel qu'il est approuvé et à le maintenir de sorte qu'il demeure adéquat et efficace.

Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté fait connaître à l'organisme notifié qui a approuvé le système de management de la qualité toute adaptation envisagée de ce système.

L'organisme notifié évalue tous les changements proposés et décide si le système de management de la qualité modifié continuera à répondre aux exigences visées au point 3.2 ou s'il y a lieu de procéder à une nouvelle évaluation.

Il notifie sa décision au fabricant. La notification contient les conclusions de l'évaluation et la décision d'évaluation motivée.

4. Surveillance du système de management de la qualité sous la responsabilité de l'organisme notifié.

4.1. Le but de la surveillance est d'assurer que le fabricant remplit correctement les obligations découlant du système de management de la qualité approuvé.

4.2. Le fabricant autorise l'organisme notifié à accéder, à des fins d'inspection, aux lieux de conception, de fabrication, d'inspection et d'essais et de stockage et lui fournit toute l'information nécessaire, en particulier:

- la documentation relative au système de management de la qualité,
- les dossiers relatifs à la qualité prévus dans la partie du système de management de la qualité consacrée à la conception, tels que les résultats des analyses, des calculs, des essais, etc.,
- les dossiers relatifs à la qualité prévus dans la partie du système de management de la qualité consacrée à la fabrication, tels que les rapports d'inspection et données d'essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.

4.3. L'organisme notifié procède périodiquement à des audits afin de s'assurer que le fabricant maintient et applique le système de management de la qualité et fournit un rapport d'audit au fabricant. Dans le cas où un demandeur applique un système de management de la qualité certifié, l'organisme notifié en tient compte dans la surveillance.

Les audits sont menés au moins une fois par an.

4.4. En outre, l'organisme notifié peut effectuer des visites inopinées chez le fabricant. À l'occasion de ces visites, l'organisme notifié peut effectuer ou faire effectuer des essais pour vérifier le bon fonctionnement du système de management de la qualité là où il le juge nécessaire. Il fournit au fabricant un rapport de visite et, s'il y a eu essai, un rapport d'essai.

5. Le fabricant tient à la disposition des autorités nationales, pendant une durée de dix ans à compter de la date de la dernière fabrication du produit:

- la documentation visée au point 3.1, deuxième alinéa, deuxième tiret,
- les adaptations visées au point 3.4, deuxième alinéa,



- les décisions et les rapports de l'organisme notifié visés au point 3.4, dernier alinéa, et aux points 4.3 et 4.4.

## 6. Examen de la conception

6.1. Le fabricant introduit une demande d'examen de la conception du constituant d'interopérabilité auprès d'un organisme notifié.

6.2. La demande permet de comprendre la conception, la fabrication, la maintenance et le fonctionnement du constituant d'interopérabilité et d'évaluer la conformité avec les exigences de la STI.

Elle comprend:

- une description générale du type;
- les spécifications techniques de conception, y compris les spécifications européennes, contenant les clauses correspondantes qui ont été appliquées entièrement ou en partie,
- la preuve de leur adéquation, en particulier lorsque les spécifications européennes et les clauses appropriées n'ont pas été appliquées,
- le programme d'essai,
- les conditions d'intégration du constituant d'interopérabilité dans son environnement fonctionnel (sous-ensemble, ensemble, sous-système) et les conditions d'interface nécessaires,
- les conditions d'utilisation et de maintenance du constituant d'interopérabilité (restrictions de fonctionnement en durée ou en distance, limites d'usure, etc.),
- une déclaration écrite précisant que la même demande n'a pas été introduite auprès d'un autre organisme notifié.

6.3 L'entité adjudicatrice doit présenter les résultats des essais<sup>11</sup>, y compris si nécessaire les essais de type, réalisés par son propre laboratoire compétent ou pour son compte.

6.4. L'organisme notifié examine la demande et évalue les résultats des essais. Lorsque la conception est conforme aux dispositions applicables de la STI, l'organisme notifié délivre une attestation d'examen «CE» de la conception au demandeur. L'attestation contient les conclusions de l'examen, les conditions de sa validité, les données nécessaires à l'identification de la conception approuvée et, le cas échéant, une description du fonctionnement du produit. La durée de validité ne peut pas excéder cinq ans.

6.5. Le demandeur avise l'organisme notifié qui détient la documentation technique relative à l'attestation d'examen «CE» de la conception de toutes les modifications apportées à la conception approuvée susceptibles de remettre en cause la conformité

---

<sup>11</sup> La présentation des résultats d'essais peut être faite en même temps que la demande ou ultérieurement.

avec les exigences de la STI ou avec les conditions d'utilisation prévues pour le constituant d'interopérabilité. Dans de tels cas, le constituant d'interopérabilité fait l'objet d'une approbation complémentaire de la part de l'organisme notifié qui a émis l'attestation d'examen «CE» de la conception. Dans ce cas, l'organisme notifié ne réalise que les examens et essais nécessaires et appropriés aux modifications. Cette approbation complémentaire est donnée sous la forme d'un complément à l'attestation «CE» initiale d'examen de la conception.

6.6. Si aucune modification relevant du point 6.4 n'est apportée, la validité d'une attestation arrivant à expiration peut être reconduite pour une nouvelle période. Le demandeur demande la reconduction en donnant confirmation écrite qu'aucune modification n'a été faite et l'organisme notifié proroge la validité de la durée visée au point 6.3 en l'absence d'information contraire. Cette procédure est renouvelable.

7. Chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations pertinentes concernant les approbations du système de management de la qualité et les attestations d'examen «CE» de la conception qui ont été délivrées, retirées ou refusées.

Les autres organismes notifiés reçoivent sur demande une copie:

- des approbations du système de management de la qualité et des approbations complémentaires délivrées et
- des attestations d'examen «CE» de la conception et des compléments délivrés.

8. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté prépare une déclaration «CE» de conformité du constituant d'interopérabilité.

Le contenu de cette déclaration inclut au moins les informations indiquées à l'annexe IV, point 3 et à l'article 13, paragraphe 3 de la directive 2001/16/CE. La déclaration «CE» de conformité et les documents qui l'accompagnent sont datés et signés.

La déclaration est rédigée dans la même langue que la documentation technique et comprend les éléments suivants:

- les références de la directive (directive 2001/16/CE et autres directives pouvant s'appliquer au constituant d'interopérabilité),
- le nom et l'adresse du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté (indiquer la raison sociale et l'adresse complète; s'il s'agit d'un mandataire, indiquer également la raison sociale du fabricant ou constructeur),
- la description du constituant d'interopérabilité (marque, type, etc.),
- la description de la procédure suivie (module) pour déclarer la conformité,
- toutes les dispositions pertinentes auxquelles doit répondre le constituant d'interopérabilité et en particulier les conditions d'utilisation,
- le nom et l'adresse du ou des organismes notifiés impliqués dans la procédure suivie en ce qui concerne la conformité et les dates des attestations avec indication de la durée et des conditions de validité de ces attestations,

- la référence à la présente STI et à toute autre STI applicable et, le cas échéant, aux spécifications européennes,
- l'identification du signataire ayant reçu pouvoir d'engager le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté.

Les attestations auxquelles il faut faire référence sont:

- l'approbation du système de management de la qualité et les rapports de surveillance indiqués aux points 3 et 4,
- l'attestation d'examen «CE» de la conception et ses compléments.

9. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté conserve une copie de la déclaration «CE» de conformité pendant une période de dix ans à compter de la dernière date de fabrication du constituant d'interopérabilité.

Lorsque ni le fabricant ni son mandataire ne sont établis dans la Communauté, cette obligation de tenir la documentation technique à disposition incombe à la personne responsable de la mise du constituant d'interopérabilité sur le marché communautaire.

10. Si, outre la déclaration «CE» de conformité, une déclaration «CE» d'aptitude à l'emploi du constituant d'interopérabilité est requise par la STI, cette déclaration devra être ajoutée après avoir été établie par le fabricant dans les conditions du module V.

## **F.2.9 Module V: Validation de type par expérimentation en service (aptitude à l'emploi)**

1. Ce module décrit la partie de la procédure par laquelle un organisme notifié constate et atteste qu'un exemplaire représentatif de la production considérée satisfait aux dispositions de la STI visant son aptitude à l'emploi, dans le cadre d'une validation de type par expérimentation en service<sup>12</sup>.
2. La demande de validation de type par expérimentation en service est introduite par le fabricant ou par son mandataire établi dans la Communauté auprès d'un organisme notifié de son choix.

Cette demande inclut:

- le nom et l'adresse du fabricant, ainsi que le nom et l'adresse du mandataire si la demande est introduite par celui-ci,
- une déclaration écrite précisant que la même demande n'a pas été introduite auprès d'un autre organisme notifié,
- la documentation technique décrite au point 3,
- le programme de la validation par expérimentation en service décrit au point 4,
- le nom et l'adresse de la ou des sociétés (gestionnaires d'infrastructure et/ou entreprises ferroviaires) dont le demandeur a obtenu l'accord pour collaborer à une évaluation de l'aptitude à l'emploi par une expérimentation en service;
- en faisant fonctionner le constituant d'interopérabilité en service,
- en surveillant le comportement en service, et
- en établissant un rapport sur l'expérimentation en service,
- le nom et l'adresse de la société qui assurera la maintenance du constituant d'interopérabilité pendant la durée ou la distance de fonctionnement prévue pour l'expérimentation en service,
- une déclaration «CE» de conformité pour le constituant d'interopérabilité et:
- si le module B est requis par la STI, une attestation d'examen «CE» de type;
- si le module H2 est requis par la STI, une attestation d'examen «CE» de la conception.

Le demandeur met à la disposition de la ou des sociétés assurant le fonctionnement du constituant d'interopérabilité en service, un exemplaire ou un nombre suffisant d'exemplaires représentatifs de la production considérée, ci-après appelé «type». Un type peut couvrir plusieurs versions du constituant d'interopérabilité à la condition que les différences entre les versions soient toutes couvertes par les déclarations «CE» de

---

<sup>12</sup> Le constituant d'interopérabilité n'est pas mis sur le marché pendant la période d'expérimentation en service.

conformité et les attestations susmentionnées.

L'organisme notifié peut demander que des exemplaires supplémentaires soient mis en service si cela est nécessaire pour les besoins de la validation par expérimentation en service.

3. La documentation technique doit permettre l'évaluation de la conformité du produit aux exigences de la directive. Elle doit couvrir le fonctionnement du constituant d'interopérabilité et, dans la mesure nécessaire à cette évaluation, sa conception, sa fabrication et sa maintenance.

La documentation technique contient:

- une description générale du type;
- la spécification technique par rapport à laquelle les performances et le comportement en service du constituant d'interopérabilité sont à évaluer (la STI applicable et/ou la spécification européenne contenant les dispositions applicables),
- les conditions d'intégration du constituant d'interopérabilité dans son environnement fonctionnel (sous-ensemble, ensemble, sous-système) et les conditions d'interface nécessaires,
- les conditions d'utilisation et de maintenance du constituant d'interopérabilité (restrictions de fonctionnement en durée ou en distance, limites d'usure, etc.),
- les descriptions et explications nécessaires à la compréhension de la conception, et de la fabrication et de la maintenance du constituant d'interopérabilité,

et, pour autant que nécessaire à l'évaluation:

- les dessins de conception et de fabrication,
- les résultats des calculs de conception et les examens effectués,
- les rapports d'essais.

Si la STI exige que la documentation technique comporte d'autres informations, celles-ci doivent être incluses.

ne liste des spécifications européennes citées dans la documentation technique, appliquées dans leur totalité ou partiellement, doit être jointe.

4. Le programme de la validation par expérimentation en service doit préciser:

- les performances ou le comportement en service que doit présenter le constituant d'interopérabilité en essai,
- les dispositions de montage,
- l'amplitude du programme – en durée ou en distance,
- les conditions d'exploitation et le programme d'entretien courant à prévoir,
- le programme de maintenance,
- éventuellement, les essais spéciaux à effectuer en service,
- la taille du lot d'exemplaires – s'il ne s'agit pas d'un exemplaire unique,

- le programme d'inspection (nature, nombre et fréquence des inspections, documentation),
- les critères relatifs aux défauts admissibles et les répercussions sur le programme,
- les informations devant figurer dans le rapport établi par la société ayant fait fonctionner le constituant d'interopérabilité en service (point 2).

5. L'organisme notifié:

5.1. examine la documentation technique et le programme de la validation par expérimentation en service;

5.2. s'assure que le type est représentatif et a été fabriqué conformément à la documentation technique;

5.3. vérifie que le programme de la validation par expérimentation en service est bien adapté à l'évaluation des performances et du comportement en service que doit présenter le constituant d'interopérabilité;

5.4. en accord avec le demandeur, arrête le programme et le lieu d'exécution des inspections et des essais nécessaires et choisit l'organisme qui procédera aux essais (organisme notifié ou autre laboratoire compétent);

5.5. surveille et inspecte la marche en service, le fonctionnement et la maintenance du constituant d'interopérabilité;

5.6. évalue le rapport établi par la ou les sociétés (gestionnaires d'infrastructure et/ou entreprises ferroviaires) ayant fait fonctionner le constituant d'interopérabilité, ainsi que toutes les autres documentations et informations obtenues durant la procédure (rapports d'essais, expérience de maintenance, etc.);

5.7. évalue si le comportement en service répond aux exigences de la STI.

6. Si le type satisfait aux dispositions de la STI, l'organisme notifié délivre une attestation d'aptitude à l'emploi au demandeur. L'attestation comporte le nom et l'adresse du fabricant, les conclusions de la validation, les conditions de sa validité et les données nécessaires à l'identification du type approuvé.

La durée de validité ne peut pas excéder cinq ans.

Une liste des parties significatives de la documentation technique est annexée à l'attestation et une copie conservée par l'organisme notifié.

S'il refuse de délivrer une attestation d'aptitude à l'emploi, l'organisme notifié motive d'une façon détaillée ce refus.

Une procédure de recours doit être prévue.

7. Le demandeur avise l'organisme notifié qui détient la documentation technique relative à l'attestation d'aptitude à l'emploi de toutes les modifications au produit approuvé qui nécessitent une nouvelle approbation, lorsque ces modifications peuvent remettre en cause la conformité avec les exigences de la STI ou avec les conditions d'utilisation prévues du produit. Dans ce cas, l'organisme notifié ne réalise que les examens et essais nécessaires et appropriés aux modifications. Cette nouvelle approbation est délivrée sous la forme d'un complément à l'attestation initiale d'aptitude à l'emploi ou une nouvelle attestation est délivrée après retrait de l'ancienne attestation.
8. Si aucune modification relevant du point 7 n'a été apportée, la validité d'une attestation arrivant à expiration peut être reconduite pour une nouvelle période. Le demandeur sollicite la reconduction en donnant confirmation écrite qu'aucune modification n'a été faite et, en l'absence d'information contraire, l'organisme notifié proroge la validité de la durée visée au point 6. Cette procédure est renouvelable.
9. Chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations utiles concernant les attestations d'aptitude à l'emploi qu'il a retirées ou refusées.
10. Les autres organismes notifiés reçoivent sur demande une copie des attestations d'aptitude à l'emploi et/ou de leurs compléments. Les annexes des attestations sont tenues à la disposition des autres organismes notifiés.
11. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté prépare une déclaration «CE» d'aptitude à l'emploi du constituant d'interopérabilité.

Le contenu de cette déclaration inclut au moins les informations indiquées à l'annexe IV, point 3 et à l'article 13, paragraphe 3 de la directive 2001/16/CE. La déclaration «CE» d'aptitude à l'emploi et les documents qui l'accompagnent sont datés et signés.

La déclaration est rédigée dans la même langue que la documentation technique et comprend les éléments suivants:

- les références de la directive (directive 2001/16/CE),
- le nom et l'adresse du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté (indiquer la raison sociale et l'adresse complète; s'il s'agit d'un mandataire, indiquer également la raison sociale du fabricant ou constructeur),
- la description du constituant d'interopérabilité (marque, type, etc.),
- toutes les dispositions pertinentes auxquelles doit répondre le constituant d'interopérabilité et en particulier les conditions d'utilisation,
- le nom et l'adresse du ou des organismes notifiés impliqués dans la procédure suivie en ce qui concerne l'aptitude à l'emploi et la date de l'attestation d'aptitude à l'emploi avec indication de la durée et des conditions de validité de l'attestation,
- la référence à la présente STI et aux autres STI applicables et, le cas échéant, aux spécifications européennes,

- l'identification du signataire ayant reçu pouvoir d'engager le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté.

12. Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté conserve une copie de la déclaration «CE» d'aptitude à l'emploi pendant une période de dix ans à compter de la dernière date de fabrication du constituant d'interopérabilité.

Lorsque ni le fabricant ni son mandataire ne sont établis dans la Communauté, cette obligation de tenir la documentation technique à disposition incombe à la personne responsable de la mise du constituant d'interopérabilité sur le marché communautaire.



## F.3 Modules pour la vérification «CE» de sous-systèmes

### F.3.1 Module SB: Examen de type

1. Ce module décrit la procédure de vérification «CE» par laquelle un organisme notifié vérifie et atteste, à la demande d'une entité adjudicatrice ou de son mandataire établi dans la Communauté, qu'un type d'un sous-système «infrastructure» ou «matériel roulant», représentatif de la production considérée:
  - est conforme à la présente STI et à toute autre STI applicable et répond aux exigences essentielles<sup>13</sup> de la directive 2001/16/CE;
  - est conforme aux autres réglementations découlant du traité.

L'examen de type défini par le présent module pourrait couvrir des phases d'évaluation spécifiques – revue de conception, essai de type ou revue du procédé de fabrication – spécifiées dans la STI correspondante.

2. L'entité adjudicatrice<sup>14</sup> doit introduire une demande de vérification «CE» (par le biais d'un examen de type) du sous-système auprès d'un organisme notifié de son choix.

Cette demande inclut:

- le nom et l'adresse de l'entité adjudicatrice ou de son mandataire,
- la documentation technique décrite au point 3.

3. Le demandeur met à la disposition de l'organisme notifié un exemplaire du sous-système<sup>15</sup> représentatif de la production en question, ci-après dénommé «type».

Un type peut couvrir plusieurs versions du sous-système à la condition que les différences entre les versions ne mettent pas en cause les dispositions de la STI.

L'organisme notifié peut demander d'autres exemplaires si le programme d'essais le requiert.

Si cela est requis pour les besoins de méthodes spécifiques d'essai ou d'examen et est spécifié dans la STI ou dans la spécification européenne<sup>16</sup> visée dans la STI, un ou plusieurs exemplaires d'un sous-ensemble ou d'un ensemble ou un exemplaire du sous-

---

<sup>13</sup> Les exigences essentielles sont reflétées dans les paramètres techniques, interfaces et exigences de performance, définis au chapitre 4 de la STI.

<sup>14</sup> Dans le module, «entité adjudicatrice» signifie «l'entité adjudicatrice du sous-système, telle que définie dans la directive, ou son mandataire établi dans la Communauté».

<sup>15</sup> Les exigences spécifiques à cet égard pourront être définies dans la partie correspondante d'une STI.

<sup>16</sup> La définition d'une spécification européenne est donnée dans les directives 96/48/CE et 2001/16/CE. Le guide d'application des STI grande vitesse explique la manière d'utiliser les spécifications européennes.

système dans l'état pré-assemblé devront également être livrés.

La documentation technique et le ou les exemplaires doivent permettre de comprendre la conception, la fabrication, l'installation, la maintenance et le fonctionnement du sous-système et d'évaluer la conformité avec les exigences de la STI.

La documentation technique contient:

- une description générale du sous-système, de sa conception d'ensemble et de sa structure,
- le registre de l'«infrastructure» ou du «matériel roulant», y compris toutes les informations spécifiées dans la STI,
- les dessins de conception et de fabrication, par exemple les plans, schémas des composants, sous-ensembles, ensembles, circuits, etc.,
- les descriptions et explications nécessaires à la compréhension desdites informations de conception, de fabrication, et de la maintenance et du fonctionnement du sous-système,
- les spécifications techniques, y compris les spécifications européennes qui ont été appliquées,
- la preuve de l'application des spécifications ci-dessus, en particulier lorsque les spécifications européennes et les clauses correspondantes n'ont pas été pleinement appliquées,
- la liste des constituants d'interopérabilité à incorporer au sous-système,
- les copies des déclarations «CE» de conformité ou d'aptitude à l'emploi de ces constituants d'interopérabilité, accompagnées de tous les éléments nécessaires définis à l'annexe VI des directives,
- une preuve de conformité avec les autres réglementations découlant du traité (y compris les attestations),
- la documentation technique concernant la fabrication et l'assemblage du sous-système,
- la liste des fabricants intervenant dans la conception, la fabrication, l'assemblage et l'installation du sous-système,
- les conditions d'utilisation du sous-système (restrictions de durée ou de distance, limites d'usure, etc.),
- les conditions de maintenance et la documentation technique concernant la maintenance du sous-système,
- toute exigence technique devant être prise en compte pendant la fabrication, la maintenance ou l'exploitation du sous-système;
- les résultats des calculs de conception, des examens, etc.,
- les rapports d'essais.

Si la STI exige que la documentation technique comporte d'autres informations, celles-ci doivent être incluses.

4. L'organisme notifié:

4.1. examine la documentation technique;

4.2 vérifie que le ou les exemplaires du sous-système ou des ensembles ou sous-ensembles du sous-système ont été fabriqués conformément à la documentation technique et il effectue ou fait effectuer les essais de type conformément aux dispositions de la STI et des spécifications européennes citées dans la STI. Cette fabrication sera vérifiée en utilisant un module d'évaluation approprié;

4.3. si une revue du procédé de conception est prévue dans la STI, il examine les méthodes, outils et résultats de la conception afin d'évaluer leur capacité à satisfaire les exigences de conformité du sous-système à la fin de la conception;

4.4. identifie les éléments qui ont été conçus conformément aux dispositions applicables de la STI et des spécifications européennes ainsi que les éléments dont la conception ne s'appuie pas sur les dispositions appropriées desdites spécifications européennes;

4.5 effectue ou fait effectuer les contrôles appropriés et les essais nécessaires prévus conformément aux points 4.2 et 4.3 pour vérifier lorsque les spécifications européennes pertinentes ont été choisies, si elles ont réellement été appliquées;

4.6. effectue ou fait effectuer les contrôles appropriés et les essais nécessaires prévus conformément aux points 4.2 et 4.3 pour établir si les solutions adoptées satisfont les exigences de la STI lorsque les spécifications européennes n'ont pas été appliquées;

4.7. convient, avec le demandeur, de l'endroit où les examens et essais nécessaires seront effectués.

5. Lorsque le type satisfait aux dispositions de la STI, l'organisme notifié délivre une attestation d'examen de type au demandeur. L'attestation comporte le nom et l'adresse de l'entité adjudicatrice et du ou des fabricants indiqués dans la documentation technique, les conclusions de l'examen, les conditions de validité de l'attestation et les données nécessaires à l'identification du type approuvé.

Une liste des parties significatives de la documentation technique est annexée à l'attestation et une copie conservée par l'organisme notifié.

S'il refuse de délivrer une attestation d'examen de type à l'entité adjudicatrice, l'organisme notifié motive d'une façon détaillée ce refus.

Une procédure de recours doit être prévue.

6. Chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations utiles concernant les attestations d'examen de type qu'il a délivrées, retirées ou refusées.

7. Les autres organismes notifiés reçoivent sur demande une copie des attestations d'examen de type et/ou de leurs compléments. Les annexes des attestations sont tenues à la disposition des autres organismes notifiés.

8. L'entité adjudicatrice conserve avec la documentation technique une copie des attestations d'examen de type et de leurs compléments pendant toute la durée de vie du sous-système. Le dossier est communiqué à tout État membre qui en fait la demande.
  
9. Pendant la phase de production, le demandeur avise l'organisme notifié qui détient la documentation technique relative à l'attestation d'examen de type de toutes les modifications susceptibles de remettre en cause la conformité avec les exigences de la STI ou avec les conditions d'utilisation prévues pour le sous-système. Le système doit recevoir une nouvelle approbation dans de tels cas. Dans ce cas, l'organisme notifié ne réalise que les examens et essais nécessaires et appropriés aux modifications. Cette nouvelle approbation est délivrée sous la forme d'un complément à l'attestation initiale d'examen de type ou une nouvelle attestation est délivrée après retrait de l'ancienne attestation.

### F.3.2 Module SD: Système de management de la qualité de la production

1. Ce module décrit la procédure de vérification «CE» par laquelle un organisme notifié vérifie et atteste, à la demande d'une entité adjudicatrice ou de son mandataire établi dans la Communauté, qu'un sous-système «infrastructure» ou «matériel roulant» pour lequel une attestation d'examen de type a déjà été émise par un organisme notifié:
  - est conforme à la présente STI et à toute autre STI applicable, ce qui atteste que les exigences essentielles<sup>17</sup> de la directive 2001/16/CE sont respectées,
  - est conforme aux autres réglementations découlant du traité,et peut être mis en service.
2. L'organisme notifié exécute la procédure à la condition que:
  - l'attestation d'examen de type émise avant l'évaluation reste valable pour le sous-système objet de la demande,
  - l'entité adjudicatrice<sup>18</sup> et le maître d'œuvre concernés répondent aux obligations du point 3.

Le terme «maître d'œuvre» désigne les sociétés dont les activités contribuent à satisfaire aux exigences essentielles de la STI. Sont concernées:

- la société ayant la responsabilité de l'ensemble du projet de sous-système (comprenant en particulier la responsabilité de l'intégration du sous-système),
- les autres sociétés impliquées uniquement dans une partie du projet de sous-système (par exemple exécutant l'assemblage ou l'installation du sous-système).

Il ne désigne pas les sous-traitants du fabricant qui fournissent des composants ou des constituants d'interopérabilité.

3. Pour le sous-système objet de la procédure de vérification «CE», l'entité adjudicatrice, ou le maître d'œuvre s'il en est employé, doivent appliquer un système de management de la qualité approuvé qui doit couvrir la fabrication et l'inspection et les essais finals du produit spécifiés au point 5. Il est en outre soumis à la surveillance visée au point 6.

Dans le cas où l'entité adjudicatrice elle-même a la responsabilité du projet de sous-système complet (notamment la responsabilité de l'intégration du sous-système) ou si l'entité adjudicatrice est directement impliquée dans la production (y compris l'assemblage et l'installation), elle doit appliquer un système de management de la qualité approuvé pour ces activités qui sera soumis à la surveillance visée au point 6.

---

<sup>17</sup> Les exigences essentielles sont reflétées dans les paramètres techniques, interfaces et exigences de performance, définis au chapitre 4 de la STI.

<sup>18</sup> Dans le module, «entité adjudicatrice» signifie «l'entité adjudicatrice du sous-système, telle que définie dans la directive, ou son mandataire établi dans la Communauté».

Si le maître d'œuvre a la responsabilité du projet de sous-système complet (notamment la responsabilité de l'intégration du sous-système), il applique dans tous les cas un système de management de la qualité approuvé pour la fabrication et l'inspection et les essais finals du produit, qui sera soumis à la surveillance visée au point 6.

#### 4. Procédure de vérification «CE»

4.1 L'entité adjudicatrice introduit une demande de vérification «CE» du sous-système (par le système de management de la qualité de la production), y compris la coordination de la surveillance des systèmes de management de la qualité prévue aux points 5.3 et 6.5, auprès d'un organisme notifié de son choix. L'entité adjudicatrice informe les fabricants concernés de ce choix et de la demande.

La demande permet de comprendre la conception, la fabrication, l'assemblage, l'installation, la maintenance et le fonctionnement du sous-système et d'évaluer la conformité avec le type décrit dans l'attestation d'examen de type et avec les exigences de la STI.

4.2 La demande comprend:

- le nom et l'adresse de l'entité adjudicatrice ou de son mandataire,
- la documentation technique concernant le type approuvé, y compris l'attestation d'examen de type émise à la suite de la procédure définie dans le module SB;

et, si ces éléments ne sont pas déjà inclus dans cette documentation:

- une description générale du sous-système, de sa conception d'ensemble et de sa structure,
- les spécifications techniques, y compris les spécifications européennes <sup>19</sup> qui ont été appliquées,
- la preuve de leur adéquation, en particulier lorsque ces spécifications européennes et les clauses correspondantes n'ont pas été pleinement appliquées. Les éléments de preuve incluent les résultats des essais effectués par le laboratoire approprié du fabricant ou pour son compte,
- le registre de l'«infrastructure» ou du «matériel roulant», y compris toutes les informations spécifiées dans la STI,
- la documentation technique concernant la fabrication et l'assemblage du sous-système,
- une preuve de conformité avec d'autres réglementations découlant du traité (y compris les attestations) pour la phase de production,
- la liste des constituants d'interopérabilité à incorporer au sous-système,

---

<sup>19</sup> La définition d'une spécification européenne est donnée dans les directives 96/48/CE et 2001/16/CE. Le guide d'application des STI grande vitesse explique la manière d'utiliser les spécifications européennes.

- les copies des déclarations CE de conformité ou d'aptitude à l'emploi dont ces constituants doivent être munis, accompagnées de tous les éléments nécessaires définis à l'annexe VI des directives,
- la liste des fabricants intervenant dans la conception, la fabrication, l'assemblage et l'installation du sous-système,
- la démonstration que toutes les étapes définies au point 5.2 sont couvertes par les systèmes de management de la qualité de l'entité adjudicatrice, si elle est impliquée, et/ou du maître d'œuvre, et la preuve de leur efficacité,
- l'indication de l'organisme notifié chargé de l'approbation et de la surveillance de ces systèmes de management de la qualité.

4.3 L'organisme notifié examine tout d'abord la demande en ce qui concerne la validité de l'examen de type et de l'attestation d'examen de type.

Si l'organisme notifié juge que l'attestation d'examen de type n'est plus valable ou n'est pas appropriée et qu'un nouvel examen de type est nécessaire, il justifie sa position.

## 5. Système de management de la qualité

5.1 L'entité adjudicatrice, si elle est concernée, et le maître d'œuvre, s'il en est employé, introduisent une demande d'évaluation de leur système de management de la qualité auprès d'un organisme notifié de leur choix.

Cette demande inclut:

- toutes les informations pertinentes pour le sous-système considéré,
- la documentation relative au système de management de la qualité,
- la documentation technique relative au type approuvé et une copie de l'attestation d'examen de type délivrée à la fin de la procédure d'examen de type définie dans le module SB.

Pour ceux qui n'interviennent que pour une partie du projet de sous-système, ces informations sont à fournir uniquement pour la partie en question.

5.2 Pour l'entité adjudicatrice ou le maître d'œuvre responsable de l'ensemble du projet de sous-système, le système de management de la qualité doit assurer la conformité globale du sous-système avec le type décrit dans l'attestation d'examen de type et avec les exigences de la STI. Pour les autres contractants, leurs systèmes de management de la qualité doivent assurer la conformité de leur contribution au sous-système avec le type décrit dans l'attestation d'examen de type et avec les exigences de la STI.

Tous les éléments, les exigences et les dispositions adoptés par le ou les demandeurs sont réunis de manière systématique et ordonnée dans une documentation sous la forme de politiques, de procédures et d'instructions écrites. Cette documentation

relative au système de management de la qualité doit permettre une interprétation uniforme des politiques et des procédures de qualité telles que les programmes, plans, manuels et dossiers relatifs à la qualité.

Pour tous les demandeurs, cette documentation contient, en particulier, une description suffisante des points suivants:

- les objectifs et la structure organisationnelle de la qualité,
- les techniques, procédés et actions systématiques correspondants qui seront utilisés pour la fabrication, la maîtrise de la qualité et le management de la qualité,
- les examens, contrôles et essais qui seront effectués avant, pendant et après la fabrication, l'assemblage et l'installation avec indication de leur fréquence d'exécution,
- les dossiers relatifs à la qualité tels que les rapports d'inspection et données des essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.,

et, pour l'entité adjudicatrice ou le maître d'œuvre responsable de l'ensemble du projet de sous-système:

- les responsabilités et les pouvoirs dont dispose la direction pour assurer la qualité globale du sous-système, notamment pour ce qui est de la gestion de l'intégration du sous-système.

Les examens, les essais et les contrôles couvrent toutes les étapes suivantes:

- la structure du sous-système, notamment les activités de génie civil, l'assemblage des constituants, la mise au point finale,
- - les essais finals du sous-système,
- et, si cela est spécifié dans la STI, la validation en vraie grandeur.

5.3 L'organisme notifié choisi par l'entité adjudicatrice contrôle ensuite si toutes les étapes du sous-système mentionnées au point 5.2 sont suffisamment et convenablement couvertes par l'approbation et la surveillance du ou des systèmes de management de la qualité du ou des demandeurs<sup>20</sup>.

Si la conformité du sous-système avec le type décrit dans l'attestation d'examen de type et avec les exigences de la STI est fondée sur plusieurs systèmes de management de la qualité, l'organisme notifié doit vérifier en particulier:

- que les relations et les interfaces entre les systèmes de management de la qualité sont clairement documentées, et

---

<sup>20</sup> En ce qui concerne la STI «matériel roulant», l'organisme notifié pourra participer à l'essai final en service des locomotives ou rames dans les conditions spécifiées au chapitre pertinent de la STI.



- qu'au niveau du maître d'œuvre, les responsabilités et les pouvoirs dont dispose la direction pour assurer la conformité globale du sous-système sont suffisamment et convenablement définis.

5.4 L'organisme notifié visé au point 5.1 évalue le système de management de la qualité pour déterminer s'il satisfait aux exigences visées au point 5.2. Il présume la conformité à ces exigences si le demandeur applique un système de qualité couvrant la production, l'inspection et les essais finals du produit en vertu de la norme EN/ISO 9001 - 2000, en tenant compte de la spécificité du sous-système pour lequel elle est mise en œuvre.

Dans le cas où un demandeur utilise un système de management de la qualité, l'organisme notifié en tient compte dans l'évaluation.

L'audit doit être spécifique au sous-système concerné tout en prenant en compte la contribution spécifique du demandeur au sous-système. L'équipe d'auditeurs comporte au moins un membre ayant acquis, en tant qu'évaluateur, l'expérience de la technologie du sous-système concerné. La procédure d'évaluation comporte une visite d'évaluation chez le fabricant.

La décision est notifiée au demandeur. La notification contient les conclusions de l'examen et la décision d'évaluation motivée.

5.5 L'entité adjudicatrice, si elle est concernée, et le maître d'œuvre s'engagent à remplir les obligations découlant du système de management de la qualité tel qu'il est approuvé et à le maintenir de sorte qu'il demeure adéquat et efficace.

Ils tiennent l'organisme notifié ayant approuvé le système de management de la qualité informé de tout changement significatif qui affectera le respect des exigences de la STI par le sous-système.

L'organisme notifié évalue les changements proposés et décide si le système modifié de management de la qualité continue à répondre aux exigences visées au point 5.2 ou, s'il y a lieu, de procéder à une nouvelle évaluation.

Il notifie sa décision au demandeur. La notification contient les conclusions de l'examen et la décision d'évaluation motivée.

## 6. Surveillance du système ou des systèmes de management de la qualité sous la responsabilité de l'organisme notifié

6.1 Le but de la surveillance est d'assurer que l'entité adjudicatrice, si elle est concernée, et le maître d'œuvre remplissent correctement les obligations découlant du ou des systèmes de management de la qualité approuvés.

6.2 L'entité adjudicatrice, si elle est concernée, et le maître d'œuvre remettent, ou font remettre, à l'organisme notifié visé au point 5.1 tous les documents nécessaires à cette fin, et en particulier les plans de mise en œuvre et les dossiers techniques se rapportant au sous-système (dans la mesure où ils concernent la contribution spécifique des demandeurs au sous-système), en particulier:

- la documentation relative au système de management de la qualité, y compris les moyens particuliers mis en œuvre pour s'assurer:
- pour l'entité adjudicatrice ou le maître d'œuvre responsable de l'ensemble du projet de sous-système:
  - que les responsabilités et les pouvoirs dont dispose la direction pour assurer la conformité globale du sous-système sont suffisamment et convenablement définis;
- pour chaque demandeur:
  - que le système de management de la qualité est géré comme il convient pour assurer l'intégration au niveau du sous-système;
- les dossiers relatifs à la qualité prévus dans la partie du système de management de la qualité consacrée à la fabrication (y compris l'assemblage et l'installation), tels que les rapports d'inspection et données d'essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.

6.3 L'organisme notifié effectue périodiquement des audits, afin de s'assurer que l'entité adjudicatrice, si elle est concernée, et le maître d'œuvre maintiennent et appliquent le système de management de la qualité, et doit à ce titre leur fournir un rapport d'audit. Dans le cas où ceux-ci appliquent un système de management de la qualité certifié, l'organisme notifié en tient compte pour la surveillance.

Les audits sont menés au moins une fois par an et un audit au moins est effectué durant l'exécution des activités (fabrication, assemblage ou installation) se rapportant au sous-système objet de la procédure de vérification «CE» visée au point 8.

6.4 En outre, l'organisme notifié peut effectuer des visites inopinées sur les sites pertinents du (ou des) demandeur(s). À l'occasion de ces visites, l'organisme notifié peut exécuter des audits partiels ou complets et effectuer ou faire effectuer des essais pour vérifier le bon fonctionnement du système de management de la qualité là où il le juge nécessaire. Il fournit au(x) demandeur(s) un rapport d'inspection ainsi que des rapports d'audit et/ou d'essai, s'il y a lieu.

6.5 L'organisme notifié choisi par l'entité adjudicatrice est chargé de la vérification «CE», s'il ne pratique pas la surveillance du ou des systèmes de management de la qualité concernés, coordonne les activités de surveillance des autres organismes notifiés chargés de cette tâche afin:

- de s'assurer que la gestion des interfaces entre les différents systèmes de management de la qualité dans l'optique de l'intégration du sous-système est correctement réalisée,
- de rassembler, en liaison avec l'entité adjudicatrice, les éléments nécessaires pour l'évaluation afin de garantir la cohérence et la supervision globale des différents systèmes de management de la qualité.

Cette coordination comprend le droit de l'organisme notifié:

- de se faire adresser toute la documentation (approbation et surveillance) établie par les autres organismes notifiés,
  - d'assister aux audits de surveillance prévus au point 6.3,
  - de provoquer des audits supplémentaires conformément au point 6.4 sous sa responsabilité et conjointement avec les autres organismes notifiés.
7. L'organisme notifié visé au point 5.1 dispose d'un droit d'accès, à des fins d'inspection, d'audit et de surveillance, aux chantiers de construction, aux ateliers de fabrication, aux lieux de montage et d'installation, aux zones de stockage et, le cas échéant, aux installations de préfabrication ou d'essais et, d'une manière plus générale, à tous les lieux qu'il juge nécessaire à sa mission eu égard à la contribution spécifique du demandeur au projet de sous-système.
8. L'entité adjudicatrice, si elle est concernée, et le maître d'œuvre tiennent à la disposition des autorités nationales pendant une durée de dix ans à compter de la date de la dernière fabrication du sous-système:
- la documentation visée au point 5.1, deuxième alinéa, deuxième tiret,
  - les adaptations visées au point 5.5, deuxième alinéa,
  - les décisions et les rapports de l'organisme notifié visés aux points 5.4, 5.5 et 6.4.
9. Lorsque le sous-système satisfait aux exigences de la STI, l'organisme notifié, sur la base de l'examen de type et de l'approbation et de la surveillance du ou des systèmes de management de la qualité, établit l'attestation de conformité à l'intention de l'entité adjudicatrice qui, une fois en possession de l'attestation, établit la déclaration «CE» de vérification destinée à l'autorité de tutelle de l'État membre dans lequel le sous-système est situé et/ou fonctionne.
- la déclaration «CE» de vérification et les documents qui l'accompagnent sont datés et signés. La déclaration est rédigée dans la même langue que le dossier technique et comprend au moins les informations figurant à l'annexe V de la directive.
10. L'organisme notifié choisi par l'entité adjudicatrice est responsable de la constitution du dossier technique devant accompagner la déclaration «CE» de vérification. Ce dossier technique doit contenir au moins les informations indiquées à l'article 18, paragraphe 3 de la directive, et en particulier:
- tous les documents nécessaires relatifs aux caractéristiques du sous-système,
  - une liste des constituants d'interopérabilité incorporés au sous-système,
  - les copies des déclarations «CE» de conformité et, le cas échéant, des déclarations «CE» d'aptitude à l'emploi dont ces constituants doivent être munis conformément à l'article 13 de la directive, accompagnées, s'il y a lieu, des documents correspondants (attestations, documents d'approbation et de surveillance du système de management de la qualité) émis par les organismes notifiés,
  - tous les éléments relatifs à la maintenance, aux conditions et aux limites d'utilisation du sous-système,

- tous les éléments relatifs aux consignes d'entretien, de surveillance continue ou périodique, de réglage et de maintenance,
- l'attestation d'examen de type du sous-système et la documentation technique associée, telle que définie dans le module SB,
- une preuve de conformité avec d'autres réglementations découlant du traité (y compris les attestations),
- l'attestation de conformité de l'organisme notifié indiquée au point 9, accompagnée des notes de calcul et/ou de vérification correspondantes et visée par ses soins, indiquant que le projet est conforme avec la directive et la STI et précisant, s'il y a lieu, les réserves formulées durant l'exécution des activités qui n'auraient pas été levées. L'attestation doit aussi être accompagnée des rapports d'inspection et d'audit que l'organisme a établi en rapport avec la vérification, comme mentionné aux points 6.3 et 6.4 et en particulier:
- le registre de l'«infrastructure» ou du «matériel roulant», y compris toutes les informations spécifiées dans la STI.

11. Chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations utiles concernant les approbations qu'il a délivrées, retirées ou refusées pour le système de management de la qualité.

Les autres organismes notifiés reçoivent sur demande une copie des approbations délivrées pour les systèmes de management de la qualité.

12. Le dossier complet accompagnant l'attestation de conformité est déposé auprès de l'entité adjudicatrice.

L'entité adjudicatrice au sein de la Communauté doit conserver une copie du dossier technique pendant toute la durée de vie du sous-système et ensuite pendant une période de trois ans; le dossier est communiqué aux autres États membres qui en font la demande.

### F.3.3 Module SF: Vérification sur produits

1. Ce module décrit la procédure de vérification «CE» par laquelle un organisme notifié vérifie et atteste, à la demande d'une entité adjudicatrice ou de son mandataire établi dans la Communauté, qu'un sous-système «infrastructure» ou «matériel roulant» pour lequel une attestation d'examen de type a déjà été émise par un organisme notifié:
  - est conforme à la présente STI et à toute autre STI applicable, ce qui atteste que les exigences essentielles<sup>21</sup> de la directive 2001/16/CE sont respectées,
  - est conforme aux autres réglementations découlant du traitéet peut être mis en service.
2. L'entité adjudicatrice<sup>22</sup> introduit une demande de vérification «CE» du sous-système (par la procédure de la vérification sur produits), auprès d'un organisme notifié de son choix. Cette demande inclut:
  - le nom et l'adresse de l'entité adjudicatrice ou de son mandataire,
  - la documentation technique.
3. Dans cette partie de la procédure, l'entité adjudicatrice contrôle et atteste que le sous-système concerné est conforme avec le type décrit dans l'attestation d'examen de type et satisfait aux exigences de la STI qui s'y appliquent.  
L'organisme notifié exécute la procédure à condition que l'attestation d'examen de type délivrée avant l'évaluation reste valide pour le sous-système faisant l'objet de la demande.
4. L'entité adjudicatrice prend toutes les mesures nécessaires pour que le procédé de fabrication (y compris l'assemblage et l'intégration des constituants d'interopérabilité par le maître d'œuvre<sup>23</sup> s'il en est employé) assure la conformité du sous-système avec le type décrit dans l'attestation d'examen de type et avec les exigences de la STI qui lui sont applicables.
5. La demande permet de comprendre la conception, la fabrication, l'installation, la maintenance et le fonctionnement du sous-système et d'évaluer la conformité avec le type décrit dans l'attestation d'examen de type et avec les exigences de la STI.

Cette demande inclut:

---

<sup>21</sup> Les exigences essentielles sont reflétées dans les paramètres techniques, interfaces et exigences de performance, définis au chapitre 4 de la STI.

<sup>22</sup> Dans le module, «entité adjudicatrice» signifie «l'entité adjudicatrice du sous-système, telle que définie dans la directive, ou son mandataire établi dans la Communauté».

<sup>23</sup> Le terme «maître d'œuvre» désigne les sociétés dont les activités contribuent à satisfaire les exigences essentielles de la STI. Il fait référence à l'entreprise qui peut être responsable du projet du sous-système dans son ensemble ou à d'autres entreprises, uniquement impliquées dans une partie du projet de sous-système (qui réalisent par exemple le montage ou l'installation du sous-système).

- la documentation technique concernant le type approuvé, y compris l'attestation d'examen de type émise à la suite de la procédure définie dans le module SB,

et, si ces éléments ne sont pas déjà inclus dans cette documentation:

- une description générale du sous-système, de sa conception d'ensemble et de sa structure,
- le registre de l'«infrastructure» ou du «matériel roulant», y compris toutes les informations spécifiées dans la STI,
- les dessins de conception et de fabrication, par exemple les plans, schémas des composants, sous-ensembles, ensembles, circuits, etc.,
- la documentation technique concernant la fabrication et l'assemblage du sous-système,
- les spécifications techniques, y compris les spécifications européennes<sup>24</sup> qui ont été appliquées,
- la preuve de leur adéquation, en particulier lorsque ces spécifications européennes et les clauses correspondantes n'ont pas été pleinement appliquées;
- une preuve de conformité avec d'autres réglementations découlant du traité (y compris les attestations) pour la phase de production,
- une liste des constituants d'interopérabilité à incorporer au sous-système,
  - les copies des déclarations «CE» de conformité ou d'aptitude à l'emploi dont ces constituants doivent être munis, accompagnées de tous les éléments nécessaires définis à l'annexe VI des directives,
- une liste des fabricants intervenant dans la conception, la fabrication, l'assemblage et l'installation du sous-système.

Si la STI exige que la documentation technique comporte d'autres informations, celles-ci doivent être incluses.

6. L'organisme notifié examine tout d'abord la demande en ce qui concerne la validité de l'examen de type et de l'attestation d'examen de type.

Si l'organisme notifié juge que l'attestation d'examen de type n'est plus valable ou n'est pas appropriée et qu'un nouvel examen de type est nécessaire, il justifie sa position.

L'organisme notifié effectue les examens et essais appropriés afin de vérifier la conformité du sous-système avec le type décrit dans l'attestation d'examen de type et avec les exigences de la STI. L'organisme notifié examinera et testera tout sous-système fabriqué comme un produit de série, comme spécifié au point 4.

7. Vérification par examen et essai de chaque sous-système (en tant que produit de série)

---

<sup>24</sup> La définition d'une spécification européenne est donnée dans les directives 96/48/CE et 2001/16/CE. Le guide d'application des STI grande vitesse explique la manière d'utiliser les spécifications européennes.

7.1 L'organisme notifié effectue les essais, examens et vérifications nécessaires pour s'assurer de la conformité du sous-système, en tant que produit de série comme spécifié dans la STI. Les examens, essais et contrôles couvrent les phases prévues dans la STI.

7.2 Chaque sous-système (en tant que produit de série) est examiné, testé et vérifié<sup>25</sup> individuellement pour s'assurer de sa conformité avec le type décrit dans l'attestation d'examen de type et les exigences de la STI applicables à celui-ci. Lorsqu'il n'est pas défini d'essai dans la STI (ou dans une norme européenne citée dans la STI), les spécifications européennes pertinentes ou des essais équivalents s'appliquent.

8. L'organisme notifié s'entend avec l'entité adjudicatrice (et les maîtres d'œuvre) pour déterminer où les essais auront lieu, consent à ce que les essais finals du sous-système et, si prévu par la STI, les essais ou la validation en vraie grandeur soient effectués par l'entité adjudicatrice sous la surveillance directe et en présence de l'organisme notifié.

L'organisme notifié dispose d'un droit d'accès, à des fins d'essais et de vérification, aux ateliers de fabrication, aux lieux de montage et d'installation et, le cas échéant, aux installations de préfabrication et d'essais pour l'accomplissement de sa mission conformément à la STI.

9. Lorsque le sous-système satisfait aux exigences de la STI, l'organisme notifié établit l'attestation de conformité à l'intention de l'entité adjudicatrice qui, une fois en possession de l'attestation, établit la déclaration «CE» de vérification destinée à l'autorité de tutelle de l'État membre dans lequel le sous-système est situé et/ou fonctionne.

Les activités de l'organisme notifié sont basées sur l'examen de type et les essais, vérifications et contrôles effectués sur tous les produits de série tels qu'indiqués au point 7 et requis dans la STI et/ou dans les spécifications européennes pertinentes.

La déclaration «CE» de vérification et les documents qui l'accompagnent sont datés et signés. La déclaration est rédigée dans la même langue que le dossier technique et comprend au moins les informations figurant à l'annexe V de la directive.

10. L'organisme notifié est responsable de la constitution du dossier technique devant accompagner la déclaration «CE» de vérification. Ce dossier technique doit contenir au moins les informations indiquées à l'article 18, paragraphe 3 des directives, et en particulier les informations suivantes:

- tous les documents nécessaires relatifs aux caractéristiques du sous-système,
- le registre de l'«infrastructure» ou du «matériel roulant», y compris toutes les informations spécifiées dans la STI,
- la liste des constituants d'interopérabilité incorporés au sous-système,
- les copies des déclarations CE de conformité et, le cas échéant, des déclarations CE d'aptitude à l'emploi dont ces constituants doivent être munis conformément à l'article 13 de la directive, accompagnées, s'il y a lieu, des

---

<sup>25</sup> En particulier, pour la STI matériel roulant, l'organisme notifié participera à l'essai en service final du matériel roulant ou de la rame. Ceci sera indiqué dans le chapitre pertinent de la STI.

documents correspondants (attestations, approbations et documents de surveillance du système de management de la qualité) émis par les organismes notifiés,

- tous les éléments relatifs à la maintenance, aux conditions et aux limites d'utilisation du sous-système,
- tous les éléments relatifs aux consignes d'entretien, de surveillance continue ou périodique, de réglage et de maintenance,
- l'attestation d'examen de type du sous-système et la documentation technique associée, telle que définie dans le module SB,
- l'attestation de conformité de l'organisme notifié indiquée au point 9, accompagnée des notes de calcul correspondantes et visée par ses soins, indiquant que le projet est conforme à la directive et à la STI et précisant, s'il y a lieu, les réserves formulées durant l'exécution des activités qui n'auraient pas été levées. L'attestation est également accompagnée, s'il y a lieu, des rapports d'inspection et d'audit que l'organisme a établis en liaison avec la vérification.

11. Le dossier complet accompagnant l'attestation de conformité est déposé auprès de l'entité adjudicatrice.

L'entité adjudicatrice doit conserver une copie du dossier technique pendant toute la durée de vie du sous-système et ensuite pendant une période de trois ans; le dossier est communiqué aux autres États membres qui en font la demande.



### F.3.4 Module SG: Vérification à l'unité

1. Ce module décrit la procédure de vérification «CE» par laquelle un organisme notifié vérifie et atteste, à la demande d'une entité adjudicatrice ou de son mandataire établi dans la Communauté, qu'un sous-système «infrastructure» ou «matériel roulant»:
  - est conforme à la présente STI et à toute autre STI applicable, ce qui atteste que les exigences essentielles<sup>26</sup> de la directive 2001/16/CE sont respectées,
  - est conforme aux autres réglementations découlant du traité, et peut être mis en service.
2. L'entité adjudicatrice<sup>27</sup> introduit une demande de vérification «CE» du sous-système (par la procédure de la vérification à l'unité), auprès d'un organisme notifié de son choix. Cette demande inclut:
  - le nom et l'adresse de l'entité adjudicatrice ou de son mandataire,
  - la documentation technique.
3. La documentation technique doit permettre de comprendre la conception, la fabrication, l'installation et le fonctionnement du sous-système et d'évaluer la conformité avec les exigences de la STI.

La documentation technique contient:

- une description générale du sous-système, de sa conception d'ensemble et de sa structure,
- le registre de l'«infrastructure» ou du «matériel roulant», y compris toutes les informations spécifiées dans la STI,
- les informations de conception et de fabrication, par exemple les plans, schémas des composants, sous-ensembles, ensembles, circuits, etc.;
- les descriptions et explications nécessaires à la compréhension desdites informations de conception, de fabrication, et de la maintenance et du fonctionnement du sous-système,
- les spécifications techniques, y compris les spécifications européennes<sup>28</sup> qui ont été appliquées,
- la preuve de l'application des spécifications ci-dessus, en particulier lorsque les spécifications européennes et les clauses correspondantes n'ont pas été pleinement appliquées,
- la liste des constituants d'interopérabilité à incorporer au sous-système,

---

<sup>26</sup> Les exigences essentielles sont reflétées dans les paramètres techniques, interfaces et exigences de performance, définis au chapitre 4 de la STI.

<sup>27</sup> Dans le module, «entité adjudicatrice» signifie «l'entité adjudicatrice du sous-système, telle que définie dans la directive, ou son mandataire établi dans la Communauté».

<sup>28</sup> La définition d'une spécification européenne est donnée dans les directives 96/48/CE et 2001/16/CE. Le guide d'application des STI grande vitesse explique la manière d'utiliser les spécifications européennes.

- les copies des déclarations «CE» de conformité ou d'aptitude à l'emploi dont ces constituants doivent être munis, accompagnées de tous les éléments nécessaires définis à l'annexe VI des directives,
- une preuve de conformité avec d'autres réglementations découlant du traité (y compris les attestations),
- la documentation technique concernant la fabrication et l'assemblage du sous-système,
- une liste des fabricants intervenant dans la conception, la fabrication, l'assemblage et l'installation du sous-système,
- les conditions d'utilisation du sous-système (restrictions de durée ou de distance, limites d'usure, etc.),
- les conditions de maintenance et la documentation technique concernant la maintenance du sous-système,
- toute exigence technique devant être prise en compte pendant la fabrication, la maintenance ou l'exploitation du sous-système,
- les résultats des calculs de conception, des examens, etc.,
- toutes les autres preuves techniques pertinentes qui peuvent démontrer les bons résultats de contrôles ou d'essais antérieurs conduits et dans des conditions comparables par des organismes indépendants et compétents.

Si la STI exige que la documentation technique comporte d'autres informations, celles-ci doivent être incluses.

4. L'organisme notifié examine la demande et la documentation technique et identifie les éléments qui ont été conçus conformément aux dispositions applicables de la STI et aux spécifications européennes ainsi que les éléments dont la conception ne s'appuie pas sur les dispositions pertinentes de ces spécifications européennes.

L'organisme notifié doit examiner le sous-système et vérifier que les essais appropriés et nécessaires ont été effectués afin d'établir, quand les spécifications européennes pertinentes ont été choisies, si elles sont effectivement appliquées ou, dans le cas où les spécifications européennes n'ont pas été appliquées, si les solutions adoptées répondent aux exigences de la STI.

Les examens, essais et contrôles couvrent les phases suivantes prévues dans la STI:

- la conception d'ensemble,
- la structure du sous-système, notamment, lorsqu'il y a lieu, les activités de génie civil, l'assemblage des constituants, la mise au point d'ensemble,
- les essais finals du sous-système,
- et, si spécifié dans la STI, la validation en vraie grandeur.

L'organisme notifié peut tenir compte des résultats des examens, contrôles et essais qui ont été effectués avec succès, dans des conditions comparables, par d'autres

organismes<sup>29</sup> ou par le demandeur (ou pour le compte de celui-ci), lorsque cela est spécifié dans la STI applicable. L'organisme notifié décide ensuite s'il doit utiliser les résultats de ces contrôles ou essais.

Les éléments rassemblés par l'organisme notifié doivent être adéquats et suffisants pour démontrer la conformité avec les exigences de la STI et prouver que tous les contrôles et essais appropriés ont été exécutés.

Tout élément de preuve provenant d'autres parties doit être examiné avant la réalisation d'un quelconque essai ou contrôle, étant donné que l'organisme notifié peut souhaiter évaluer, observer ou vérifier les essais ou contrôles au moment où ils sont réalisés.

L'étendue de ces autres éléments de preuve doit être justifiée par une analyse documentée exploitant, entre autres, les facteurs énumérés ci-dessous<sup>5</sup>. Cette justification est incluse dans le dossier technique.

Dans tous les cas, l'organisme notifié en conserve la responsabilité finale.

5. L'organisme notifié s'entend avec l'entité adjudicatrice pour déterminer où les essais auront lieu et convient que les essais finals du sous-système et, si prévu par la STI, les essais en vraie grandeur, soient effectués par l'entité adjudicatrice sous la surveillance directe et en présence de l'organisme notifié.
6. L'organisme notifié dispose d'un droit d'accès, à des fins d'essais et de vérification, aux bureaux d'étude, chantiers de construction, ateliers de fabrication, lieux de montage et d'installation et, le cas échéant, aux installations de préfabrication et d'essais pour l'accomplissement de sa mission conformément à la STI.

---

<sup>29</sup> Les conditions du renvoi aux contrôles ou essais sont similaires aux conditions, respectées par un organisme notifié en matière de sous-traitance (voir § 6.5 du guide bleu relatif à la nouvelle approche).

<sup>5</sup> L'organisme notifié enquête sur les différents volets du sous-système concerné et établit, avant, pendant et après l'achèvement des travaux relatifs à celui-ci:

- le risque et les implications, en termes de sécurité, du sous-système et de ses divers composants
- l'utilisation d'équipements et systèmes existants
  - utilisés de manière identique
  - utilisés précédemment, mais adaptés à la nouvelle configuration
- l'utilisation de modèles, technologies, matériaux et techniques de production existants
- les arrangements pour la conception, la production, les essais et la mise en service
- l'exploitation en service
- les approbations antérieures données par d'autres organismes compétents
- les accréditations d'autres organismes concernés :
  - l'organisme notifié peut tenir compte d'accréditations valables par rapport à la norme EN 45004, à condition qu'il n'existe aucun conflit d'intérêt, que l'accréditation couvre les essais réalisés et qu'elle soit en cours de validité;
  - en l'absence d'accréditation officielle, l'organisme notifié confirme que les systèmes destinés au contrôle des compétences, de l'indépendance, des procédures, installations et équipements d'essais et de manutention, et les autres procédures en rapport avec la contribution au sous-système, sont contrôlés;
  - dans tous les cas, l'organisme notifié examine l'adéquation des dispositions adoptées et décide du niveau de contrôle sur place nécessaire.
- l'utilisation de lots et systèmes homogènes, compatibles avec le module f
-

7. Lorsque le sous-système satisfait aux exigences de la STI, l'organisme notifié, sur la base des essais, des vérifications et des contrôles effectués conformément à la STI et/ou aux spécifications européennes correspondantes, établit l'attestation de conformité à l'intention de l'entité adjudicatrice qui, une fois en possession de l'attestation, établit la déclaration «CE» de vérification destinée à l'autorité de tutelle de l'État membre dans lequel le sous-système est situé et/ou fonctionne.

La déclaration «CE» de vérification et les documents qui l'accompagnent sont datés et signés. La déclaration est rédigée dans la même langue que le dossier technique et comprend au moins les informations figurant à l'annexe V de la directive.

8. L'organisme notifié est responsable de la constitution du dossier technique devant accompagner la déclaration «CE» de vérification. Ce dossier technique doit contenir au moins les informations indiquées à l'article 18, paragraphe 3 de la directive, et en particulier les informations suivantes:
- tous les documents nécessaires relatifs aux caractéristiques du sous-système,
  - la liste des constituants d'interopérabilité incorporés au sous-système,
  - les copies des déclarations «CE» de conformité et, le cas échéant, des déclarations «CE» d'aptitude à l'emploi dont ces constituants doivent être munis conformément à l'article 13 de la directive, accompagnées, s'il y a lieu, des documents correspondants (attestations, approbations et documents de surveillance du système de management de la qualité) émis par les organismes notifiés,
  - tous les éléments relatifs à la maintenance, aux conditions et aux limites d'utilisation du sous-système,
  - tous les éléments relatifs aux consignes d'entretien, de surveillance continue ou périodique, de réglage et de maintenance,
    - l'attestation de conformité de l'organisme notifié indiquée au point 7, accompagnée des notes de vérification et/ou de calcul correspondantes et visée par ses soins, indiquant que le projet est conforme avec la directive et la STI et précisant, s'il y a lieu, les réserves formulées durant l'exécution des activités qui n'auraient pas été levées. L'attestation est également accompagnée, s'il y a lieu, des rapports d'inspection et d'audit que l'organisme a établis en liaison avec la vérification,
    - une preuve de conformité avec d'autres réglementations découlant du traité (y compris les attestations),
    - le registre de l'«infrastructure» ou du «matériel roulant», y compris toutes les informations spécifiées dans la STI.

9. Le dossier complet accompagnant l'attestation de conformité est déposé auprès de l'entité adjudicatrice.

L'entité adjudicatrice doit conserver une copie du dossier technique pendant toute la durée de vie du sous-système et ensuite pendant une période de trois ans; le dossier est communiqué aux autres États membres qui en font la demande.

### F.3.5 Module SH2: Système de gestion complet de la qualité avec examen de la conception

1. Ce module décrit la procédure de vérification «CE» par laquelle un organisme notifié vérifie et atteste, à la demande d'une entité adjudicatrice ou de son mandataire établi dans la Communauté, qu'un sous-système «infrastructure» ou «matériel roulant»:
  - est conforme à la présente STI et à toute autre STI applicable, ce qui atteste que les exigences essentielles<sup>30</sup> de la directive 2001/16/CE sont respectées,
  - est conforme aux autres réglementations découlant du traité et peut être mis en service.

2. L'organisme notifié exécute la procédure, y compris un examen de la conception du sous-système, à la condition que l'entité adjudicatrice<sup>31</sup> et le maître d'œuvre concerné satisfassent aux obligations du point 3.

Le terme «maître d'œuvre» désigne les sociétés dont les activités contribuent à satisfaire aux exigences essentielles de la STI. Il désigne la société:

- ayant la responsabilité de l'ensemble du projet de sous-système (notamment la responsabilité de l'intégration du sous-système),
- les autres sociétés impliquées uniquement dans une partie du projet de sous-système (par exemple la conception, l'assemblage ou l'installation du sous-système).

Il ne désigne pas les sous-traitants du fabricant qui fournissent des composants ou des constituants d'interopérabilité.

3. Pour le sous-système objet de la procédure de vérification «CE», l'entité adjudicatrice, ou le maître d'œuvre s'il en est employé, doivent appliquer un système de management de la qualité approuvé qui doit couvrir la conception, fabrication et l'inspection et les essais finals du produit spécifiés au point 5. Il est en outre soumis à la surveillance visée au point 6.

Le maître d'œuvre qui a la responsabilité du projet de sous-système complet (notamment la responsabilité de l'intégration du sous-système) doit appliquer dans tous les cas un système de management de la qualité approuvé qui doit couvrir la conception, la fabrication et l'inspection et les essais finals du produit, et qui sera soumis à la surveillance visée au point 6.

Si l'entité adjudicatrice a elle-même la responsabilité du projet de sous-système complet (notamment la responsabilité de l'intégration du sous-système) ou si l'entité adjudicatrice est directement impliquée dans la conception et/ou la production (y compris l'assemblage et l'installation), elle doit appliquer un système de management de la qualité approuvé pour ces activités qui sera soumis à la surveillance visée au point 6.

Les demandeurs uniquement impliqués dans l'assemblage et l'installation sont autorisés à appliquer uniquement un système de management de la qualité approuvé qui doit couvrir la fabrication et l'inspection et les essais finals du produit.

---

<sup>30</sup> Les exigences essentielles sont reflétées dans les paramètres techniques, interfaces et exigences de performance, définis au chapitre 4 de la STI.

<sup>31</sup> Dans le module, «entité adjudicatrice» signifie «l'entité adjudicatrice du sous-système, telle que définie dans la directive, ou son mandataire établi dans la Communauté».

#### 4. Procédure de vérification «CE»

4.1 L'entité adjudicatrice introduit une demande de vérification «CE» du sous-système (par la procédure du système de gestion complet de la qualité avec examen de la conception), y compris la coordination de la surveillance des systèmes de management de la qualité prévue aux points 5.4 et 6.6, auprès d'un organisme notifié de son choix. L'entité adjudicatrice informe les fabricants concernés de ce choix et de la demande.

4.2 La demande permet de comprendre la conception, la fabrication, l'assemblage, l'installation, la maintenance et le fonctionnement du sous-système et permet d'évaluer la conformité avec les exigences de la STI.

Cette demande inclut:

- le nom et l'adresse de l'entité adjudicatrice ou de son mandataire;
- la documentation technique contenant:
  - une description générale du sous-système, de sa conception d'ensemble et de sa structure,
  - les spécifications techniques de conception, y compris les spécifications européennes<sup>32</sup>, qui ont été appliquées,
  - la preuve de leur adéquation, en particulier lorsque les spécifications européennes et les clauses correspondantes n'ont pas été pleinement appliquées,
  - le programme d'essai,
  - le registre de l'«infrastructure» ou du «matériel roulant», y compris toutes les informations spécifiées dans la STI,
  - la documentation technique concernant la fabrication et l'assemblage du sous-système,
  - la liste des constituants d'interopérabilité à incorporer au sous-système,
  - les copies des déclarations CE de conformité ou d'aptitude à l'emploi dont ces constituants doivent être munis, accompagnées de tous les éléments nécessaires définis à l'annexe VI des directives,
  - une preuve de conformité avec d'autres réglementations découlant du traité (y compris les attestations),
  - la liste de tous les fabricants intervenant dans la conception, la fabrication, l'assemblage et l'installation du sous-système,
  - les conditions d'utilisation du sous-système (restrictions de durée ou de distance, limites d'usure, etc.),
  - les conditions de maintenance et la documentation technique concernant la maintenance du sous-système,
  - toute exigence technique devant être prise en compte pendant la fabrication, la maintenance ou l'exploitation du sous-système,

---

<sup>32</sup> La définition d'une spécification européenne est donnée dans les directives 96/48/CE et 2001/16/CE. Le guide d'application des STI grande vitesse explique la manière d'utiliser les spécifications européennes.

- la démonstration que toutes les étapes définies au point 5.2 sont couvertes par les systèmes de management de la qualité du maître d'œuvre et/ou de l'entité adjudicatrice, si elle est impliquée, et la preuve de leur efficacité,
- l'indication du ou des organismes notifiés chargés de l'approbation et de la surveillance de ces systèmes de management de la qualité.
- 

4.3 L'entité adjudicatrice présente les résultats des examens, des contrôles et des essais<sup>33</sup>, y compris si nécessaire les essais de type, réalisés par son propre laboratoire compétent ou pour son compte.

4.4 L'organisme notifié examine la demande concernant l'examen de conception et évaluer les résultats des essais. Lorsque la conception est conforme aux dispositions applicables de la directive et de la STI, l'organisme notifié délivre une attestation d'examen de la conception au demandeur. L'attestation contient les conclusions de l'examen de la conception, ses conditions de validité, les indications nécessaires pour l'identification de la conception examinée et, le cas échéant, une description du fonctionnement du sous-système.

S'il refuse de délivrer une attestation d'examen de la conception à l'entité adjudicatrice, l'organisme notifié motive d'une façon détaillée ce refus.

Une procédure de recours doit être prévue.

4.5 Pendant la phase de production, le demandeur avise l'organisme notifié qui détient la documentation technique relative à l'attestation d'examen de la conception de toutes les modifications susceptibles de remettre en cause la conformité avec les exigences de la STI ou avec les conditions d'utilisation prévues pour le sous-système. Le système doit recevoir une nouvelle approbation dans de tels cas. Dans ce cas, l'organisme notifié ne réalise que les examens et essais nécessaires et appropriés aux modifications. Cette nouvelle approbation est délivrée sous la forme d'un complément à l'attestation initiale d'examen de la conception ou une nouvelle attestation est délivrée après retrait de l'ancienne attestation.

## 5. Système de management de la qualité

5.1 L'entité adjudicatrice, si elle est concernée, et le maître d'œuvre, s'il en est employé, introduisent une demande d'évaluation de leur système de management de la qualité auprès d'un organisme notifié de leur choix.

Cette demande inclut:

- toutes les informations pertinentes pour le sous-système considéré,
- la documentation relative au système de management de la qualité,

Pour ceux qui n'interviennent que pour une partie du projet de sous-système, ces informations sont à fournir uniquement pour la partie en question.

---

<sup>33</sup> La présentation des résultats d'essais peut être faite en même temps que la demande ou ultérieurement.

5.2 Pour l'entité adjudicatrice ou le maître d'œuvre responsable de l'ensemble du projet de sous-système, le système de management de la qualité doit assurer la conformité globale du sous-système avec les exigences de la STI.

Pour les autres maîtres d'œuvre, le(s) système(s) de management de la qualité doit (doivent) assurer la conformité de sa (leur) contribution au sous-système avec les exigences de la STI.

Tous les éléments, exigences et dispositions adoptés par les demandeurs doivent être réunis de manière systématique et ordonnée dans une documentation sous la forme de politiques, de procédures et d'instructions écrites. Cette documentation relative au système de management de la qualité doit permettre une interprétation uniforme des politiques et des procédures de qualité telles que les programmes, plans, manuels et dossiers relatifs à la qualité.

Le système comprend en particulier une description adéquate des points suivants:

- pour tous les demandeurs:
  - les objectifs et la structure organisationnelle de la qualité,
  - les techniques, procédés et actions systématiques correspondants qui seront utilisés pour la fabrication, la maîtrise de la qualité et le management de la qualité,
  - les examens, contrôles et essais qui seront effectués avant, pendant et après la conception, la fabrication, l'assemblage et l'installation avec indication de leur fréquence d'exécution,
  - les dossiers relatifs à la qualité tels que les rapports d'inspection et données des essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.,
- pour le maître d'œuvre, pour autant que cela s'avère pertinent pour sa contribution à la conception du sous-système:
  - les spécifications techniques de conception, y compris les spécifications européennes qui seront appliquées et, lorsque les spécifications européennes ne sont pas appliquées pleinement, les moyens qui seront utilisés pour que les exigences de la STI qui s'appliquent au sous-système soient respectées,
  - les techniques, procédés et actions systématiques de maîtrise et de vérification de la conception qui seront utilisés pour la conception du sous-système,
  - les moyens permettant de vérifier l'atteinte du niveau voulu de la qualité de conception et de réalisation du sous-système ainsi que le bon fonctionnement du système de management de la qualité dans toutes les phases y compris la production.
- et, pour l'entité adjudicatrice ou le maître d'œuvre responsable de l'ensemble du projet de sous-système:
  - les responsabilités et les pouvoirs dont dispose la direction pour assurer la qualité globale du sous-système, notamment pour ce qui est de la gestion de l'intégration du sous-système.

Les examens, essais et contrôles couvrent toutes les étapes suivantes:



- la conception d'ensemble,
- la structure du sous-système, notamment les activités de génie civil, l'assemblage des constituants, la mise au point finale,
- les essais finals du sous-système,
- et, si cela est spécifié dans la STI, la validation en vraie grandeur.

5.3 L'organisme notifié choisi par l'entité adjudicatrice contrôle ensuite si toutes les étapes du sous-système mentionnées au point 5.2 sont suffisamment et convenablement couvertes par l'approbation et la surveillance du ou des systèmes de management de la qualité du ou des demandeurs<sup>34</sup>.

Si la conformité du sous-système avec les exigences de la STI est fondée sur plusieurs systèmes de management de la qualité, l'organisme notifié s'assure en particulier:

- que les relations et les interfaces entre les systèmes de management de la qualité sont clairement documentées, et
  - qu'au niveau du maître d'œuvre, les responsabilités et les pouvoirs dont dispose la direction pour assurer la conformité globale du sous-système sont suffisamment et convenablement définis.

5.4 L'organisme notifié visé au point 5.1 évalue le système de management de la qualité pour déterminer s'il satisfait aux exigences visées au point 5.2. Il présume la conformité avec ces exigences si le demandeur applique un système de qualité de la conception et de la production, ainsi qu'une inspection et des essais finals du produit en vertu de la norme EN/ISO 9001 - 2000, en tenant compte de la spécificité du sous-système pour lequel elle est mise en œuvre.

Dans le cas où un demandeur utilise un système de management de la qualité, l'organisme notifié en tient compte dans l'évaluation.

L'audit doit être spécifique au sous-système concerné tout en prenant en compte la contribution spécifique du demandeur au sous-système. L'équipe d'auditeurs comporte au moins un membre ayant acquis, en tant qu'évaluateur, l'expérience de la technologie du sous-système concerné. La procédure d'évaluation comporte une visite d'évaluation chez le fabricant.

La décision est notifiée au demandeur. La notification contient les conclusions de l'examen et la décision d'évaluation motivée.

5.5 L'entité adjudicatrice, si elle est concernée, et le maître d'œuvre s'engagent à remplir les obligations découlant du système de management de la qualité tel qu'il est approuvé et à le maintenir de sorte qu'il demeure adéquat et efficace.

Ils tiennent informé l'organisme notifié ayant approuvé leur système de management de la qualité de tout changement significatif qui affectera le respect des exigences de la STI par le sous-système.

L'organisme notifié évalue tous les changements proposés et décide si le système modifié de management de la qualité continuera à répondre aux exigences visées au point 5.2 ou s'il y a lieu de procéder à une nouvelle évaluation.

---

<sup>34</sup> En particulier, pour la STI matériel roulant, l'organisme notifié participera à l'essai en service final du matériel roulant ou de la rame. Ceci sera indiqué dans le chapitre pertinent de la STI.

Il notifie sa décision au demandeur. La notification contient les conclusions de l'examen et la décision d'évaluation motivée.

6. Surveillance du système ou des systèmes de management de la qualité sous la responsabilité de l'organisme notifié

6.1 Le but de la surveillance est d'assurer que l'entité adjudicatrice, si elle est concernée, et le maître d'œuvre remplissent correctement les obligations découlant du ou des systèmes de management de la qualité approuvés.

6.2 L'entité adjudicatrice, si elle est concernée, et le maître d'œuvre remettent, ou font remettre, à l'organisme notifié visé au point 5.1 tous les documents nécessaires à cette fin, et en particulier les plans de mise en œuvre et les dossiers techniques se rapportant au sous-système (dans la mesure où ils concernent la contribution spécifique du demandeur au sous-système), en particulier:

- la documentation relative au système de management de la qualité, y compris les moyens particuliers mis en œuvre pour s'assurer que:
- pour l'entité adjudicatrice ou le maître d'œuvre responsable de l'ensemble du projet de sous-système,
  - les responsabilités et les pouvoirs dont dispose la direction pour assurer la conformité globale du sous-système sont suffisamment et convenablement définis;
- pour chaque demandeur,
  - le système de management de la qualité est géré comme il convient pour assurer l'intégration au niveau du sous-système;
- les dossiers relatifs à la qualité prévus dans la partie du système de management de la qualité consacrée à la conception, tels que les résultats des analyses, des calculs, des essais, etc.,
- les dossiers relatifs à la qualité prévus dans la partie du système de management de la qualité consacrée à la fabrication (y compris l'assemblage, l'installation et l'intégration), tels que les rapports d'inspection et données d'essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.

6.3 L'organisme notifié effectue périodiquement des audits, afin de s'assurer que l'entité adjudicatrice, si elle est concernée, et le maître d'œuvre maintiennent et appliquent le système de management de la qualité, et doit à ce titre leur fournir un rapport d'audit. Dans le cas où ceux-ci appliquent un système de management de la qualité certifié, l'organisme notifié en tient compte pour la surveillance.

Les audits sont menés au moins une fois par an et un audit au moins est effectué pendant l'exécution des activités (conception, fabrication, montage ou installation) portant sur le sous-système objet de la procédure de vérification «CE» visée au point 4.

6.4 En outre, l'organisme notifié peut effectuer des visites inopinées sur les sites mentionnés au point 5.2 du ou des demandeurs. À l'occasion de ces visites, l'organisme notifié peut réaliser des audits complets ou partiels et effectuer ou faire effectuer des essais pour vérifier le bon fonctionnement du système de management de

la qualité là où il le juge nécessaire. Il fournit au(x) demandeur(s) un rapport d'inspection ainsi que des rapports d'audit et/ou d'essai, s'il y a lieu.

6.5 L'organisme notifié choisi par l'entité adjudicatrice et chargé de la vérification «CE», s'il ne pratique pas la surveillance du ou des systèmes de management de la qualité visé(s) au point 5, coordonne les activités de surveillance des autres organismes notifiés chargés de cette tâche afin:

- de s'assurer que la gestion des interfaces entre les différents systèmes de management de la qualité dans l'optique de l'intégration du sous-système est correctement réalisée,
- de rassembler, en liaison avec l'entité adjudicatrice, les éléments nécessaires pour l'évaluation afin de garantir la cohérence et la supervision globale des différents systèmes de management de la qualité.

Cette coordination comprend le droit de l'organisme notifié:

- de se faire adresser toute la documentation (approbation et surveillance) établie par le ou les autres organismes notifiés,
- d'assister aux audits de surveillance prévus au point 5.4,
- d'engager des audits supplémentaires prévus au point 5.5. sous sa responsabilité et conjointement avec un autre ou d'autres organismes notifiés.

7. L'organisme notifié visé au point 5.1 dispose d'un droit d'accès, à des fins d'inspection, d'audit et de surveillance, aux bureaux d'étude, aux chantiers de construction, aux ateliers de fabrication, aux lieux de montage et d'installation, aux zones de stockage et, le cas échéant, aux installations de préfabrication ou d'essais et, d'une manière plus générale, à tous les lieux qu'il juge nécessaire à sa mission eu égard à la contribution spécifique du demandeur au projet de sous-système.

8. L'entité adjudicatrice, si elle est concernée, et le maître d'œuvre tiennent à la disposition des autorités nationales pendant une durée de dix ans à compter de la date de la dernière fabrication du sous-système:

- la documentation visée au point 5,1, deuxième alinéa, deuxième tiret,
- les adaptations visées au point 5.5, deuxième alinéa,
- les décisions et les rapports de l'organisme notifié visés au point 5.4, 5.5 et 6.4.

9. Lorsque le sous-système satisfait aux exigences de la STI, l'organisme notifié, sur la base de l'examen de la conception et de l'approbation et de la surveillance du ou des systèmes de management de la qualité, établit l'attestation de conformité à l'intention de l'entité adjudicatrice qui, une fois en possession de l'attestation, établit la déclaration «CE» de vérification destinée à l'autorité de tutelle de l'État membre dans lequel le sous-système est situé et/ou fonctionne.

La déclaration «CE» de vérification et les documents qui l'accompagnent sont datés et signés. La déclaration est rédigée dans la même langue que le dossier technique et comprend au moins les informations figurant à l'annexe V de la directive.

10. L'organisme notifié choisi par l'entité adjudicatrice est responsable de la constitution du dossier technique devant accompagner la déclaration «CE» de vérification. Ce dossier

technique doit contenir au moins les informations indiquées à l'article 18, paragraphe 3 de la directive, et en particulier:

- tous les documents nécessaires relatifs aux caractéristiques du sous-système,
- la liste des constituants d'interopérabilité incorporés au sous-système,
- les copies des déclarations «CE» de conformité et, le cas échéant, des déclarations «CE» d'aptitude à l'emploi dont les constituants doivent être munis conformément à l'article 13 de la directive, accompagnées, s'il y a lieu, des documents correspondants (attestations, documents d'approbation et de surveillance du système de management de la qualité) émis par les organismes notifiés,
- une preuve de conformité avec d'autres réglementations découlant du traité (y compris les attestations),
- tous les éléments relatifs à la maintenance, aux conditions et aux limites d'utilisation du sous-système,
- tous les éléments relatifs aux consignes d'entretien, de surveillance continue ou périodique, de réglage et de maintenance,
- l'attestation de conformité de l'organisme notifié indiquée au point 9, accompagnée des notes de calcul et/ou de vérification correspondantes et visée par ses soins, indiquant que le projet est conforme avec la directive et la STI et précisant, s'il y a lieu, les réserves formulées durant l'exécution des activités qui n'auraient pas été levées.  
Le certificat doit aussi être accompagné, s'il y a lieu, des rapports d'inspection et d'audit que l'organisme a établis en rapport avec la vérification, comme mentionné aux points 6.4 et 6.5;
- le registre de l'«infrastructure» ou du «matériel roulant», y compris toutes les informations spécifiées dans la STI.

11. Chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations pertinentes concernant les approbations du système de management de la qualité et les attestations d'examen «CE» de la conception qui ont été délivrées, retirées ou refusées.

Les autres organismes notifiés reçoivent sur demande une copie:

- des approbations du système de management de la qualité et des approbations complémentaires délivrées et
- des attestations d'examen «CE» de la conception et des compléments délivrés.

12. Le dossier complet accompagnant l'attestation de conformité est déposé auprès de l'entité adjudicatrice.

L'entité adjudicatrice doit conserver une copie du dossier technique pendant toute la durée de vie du sous-système et ensuite pendant une période de trois ans; le dossier est communiqué aux autres États membres qui en font la demande.

#### **F.4 Évaluation des mesures de maintenance: procédure d'évaluation de la conformité**

Ceci est un point ouvert.

## **ANNEXE G Réservé**

## **ANNEXE H Réserve**

## **ANNEXE I Réserve**



**ANNEXE J Réserve**

**ANNEXE K Réserve**

**ANNEXE L Aspects non spécifiés dans la STI PRM et pour lesquels des règles européennes s'appliquent ou pour lesquels la notification des règles nationales est nécessaire**

<b>Infrastructure</b>
Places de stationnement pour les PMR (clause 4.1.2.2) (cela inclut notamment: - le nombre d'emplacements, leur accès, leur lieu d'implantation, les dimensions, les matériaux, les couleurs, la signalisation et l'éclairage).
Bande de guidage podotactile (clause 4.1.2.3.2)
Caractère antidérapant des revêtements de sol (clause 4.1.2.5)
Dimensions et équipement des toilettes pour utilisateurs de fauteuil roulant (clause 4.1.2.7.1)
Éclairage du parvis de la gare (clause 4.1.2.10)
Éclairage de secours (clause 4.1.2.10)
Information visuelle (clause 4.1.2.11.1)
Informations de sécurité et consignes de sécurité (clause 4.1.2.11.1)
Signaux d'avertissement, d'interdiction et d'obligation (clause 4.1.2.11.1)
Sorties de secours et signaux d'alarme (clause 4.1.2.13)
Largeur minimale exigée en fonction des flux de voyageurs (clause 4.1.2.14)
Escaliers (clause 4.1.2.15)
Rampes (clause 4.1.2.17)
Escaliers mécaniques (clause 4.1.2.17)
Trottoirs roulants (clause 4.1.2.17)
Gabarit minimal des obstacles (clause 4.1.2.18.2)
Élargissement du gabarit de la voie (clause 4.1.2.18.2)
Zone de danger d'un quai: définition et marquage tactile (clause 4.1.2.19)
Utilisation des traversées à niveau (clause 4.1.2.22)
Organisation du transport d'utilisateurs de fauteuils roulants par un mode de transport accessible entre une gare non accessible aux PMR et la première gare accessible sur la même ligne (clause 4.1.4)
<b>Matériel roulant</b>
Information de la clientèle (clause 4.2.2.8.1)
Informations de sécurité et consignes de sécurité (clause 4.2.2.8.1)
Signaux d'avertissement, d'interdiction et d'obligation (clause 4.2.2.8.1)
<b>Définitions</b>
Mesure de la luminance (clause 4.3)
Braille standard national (clause 4.3)

## **ANNEXE M Fauteuil roulant transportable**

### **M.1 Domaine d'application**

Cette annexe décrit les limites de conception maximales d'un fauteuil roulant transportable.

### **M.2 Caractéristiques**

Les exigences techniques minimales sont les suivantes:

- **Dimensions de base**
  - Largeur de 700 mm plus 50 mm au minimum de chaque côté pour le passage des mains lors du déplacement
  - Longueur de 1 200 mm plus 50 mm pour les pieds
- **Roues**
  - Les plus petites roues doivent permettre le franchissement d'une lacune de 75 mm de large et de 50 mm de profondeur
- **Hauteur**
  - 1 375 mm max., incluant un occupant adulte du sexe masculin du 95<sup>e</sup> pourcentile
- **Rayon de braquage**
  - 1 500 mm
- **Poids**
  - Poids en charge de 200 kg pour le fauteuil roulant et son occupant (y compris d'éventuels bagages)
- **Hauteur des obstacles franchissables et garde au sol**
  - Hauteur des obstacles franchissables: 50 mm (max)
  - Garde au sol: 60 mm (min)
- **Pente maximale sur laquelle le fauteuil roulant doit rester stable**
  - Le fauteuil roulant doit garder une stabilité dynamique dans toutes les directions à un angle de 6 degrés.
- Le fauteuil roulant doit garder une stabilité statique dans toutes les directions (y compris lorsque le frein est serré) à un angle de 9 degrés.

## ANNEXE N Signalétique «personne à mobilité réduite»

### N.1 Domaine d'application

Cette annexe décrit la signalétique spécifique à utiliser aussi bien pour les infrastructures que pour le matériel roulant.

### N.2 Panneaux destinés à l'infrastructure

Les dimensions de la signalétique «personne à mobilité réduite» sont calculées comme suit:

La taille minimale de la zone contenant le texte et les symboles graphiques est calculée à l'aide de la formule suivante: Distance de lecture en mm divisée par 250, multipliée par 1,25 = taille du cadre en mm (lorsqu'un cadre est utilisé).

### N.3 Panneaux destinés au matériel roulant

La taille minimale des panneaux PMR destinés à l'intérieur du matériel roulant est de 60 mm.

La taille minimale des panneaux PMR destinés à l'extérieur du matériel roulant est de 85 mm.

### N.4 Symbole international du fauteuil roulant

- Un panneau conforme au symbole international d'accessibilité aux personnes handicapées (symbole 0100 de la norme ISO 7000:2004), qui identifie les zones accessibles en fauteuil roulant, doit être conforme aux critères suivants:

Symbole	Fond
RAL 9003 Signal white	RAL 5022 Night blue
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100 Y0 K38)

### N.5 Pictogramme «boucle inductive»

Le pictogramme indiquant la présence de boucles inductives doit être conforme à la figure 1 et aux indications suivantes:

Symbole	Fond
RAL 9003 Signal white	RAL 5022 Night blue
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100



FIGURE 1

### N.6 Pictogramme «appel pour demande d'assistance ou d'information»

Le pictogramme indiquant la présence d'un dispositif d'appel pour demande d'assistance ou d'information doit être conforme à la figure 2 et aux indications suivantes:

Symbole	Fond
RAL 9003 Signal white	RAL 5022 Night blue
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100 Y0 K38)

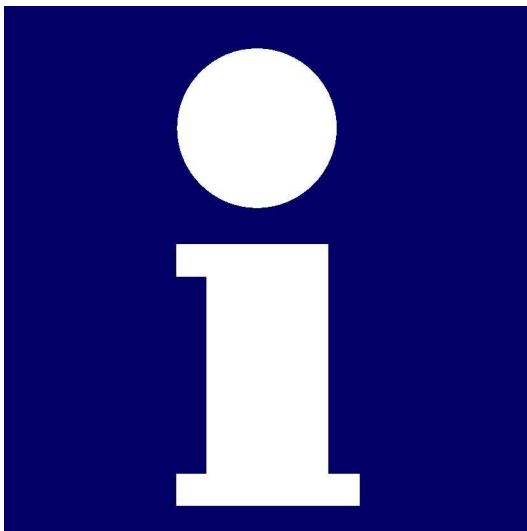


FIGURE 2

## N.7 Pictogramme «appel d'urgence»

Le pictogramme indiquant la présence d'un dispositif d'appel d'urgence doit être conforme à la figure 3 et aux indications suivantes:

Symbole	Fond
RAL 9003 Signal white	Vert
NCS S 0500-N	conformément à
C0 M0 Y0 K0	ISO 3864-1:2002, chapitre 11



FIGURE 3

## N.8 Pictogrammes «sièges prioritaires»

Symbole	Fond
RAL 9003 Signal white	RAL 5022 Night blue
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100 Y0 K38)



FIGURE 4