

E 4659

ASSEMBLÉE NATIONALE

TREIZIÈME LÉGISLATURE

SÉNAT

SESSION EXTRAORDINAIRE DE 2008-2009

Reçu à la Présidence de l'Assemblée nationale
le 5 août 2009

Enregistré à la Présidence du Sénat
le 5 août 2009

**TEXTE SOUMIS EN APPLICATION DE
L'ARTICLE 88-4 DE LA CONSTITUTION**

PAR LE GOUVERNEMENT,

À L'ASSEMBLÉE NATIONALE ET AU SÉNAT.

Projet de directive de la Commission modifiant la directive 2004/49/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les indicateurs de sécurité communs et les méthodes communes de calcul du coût des accidents.



**CONSEIL DE
L'UNION EUROPÉENNE**

**Bruxelles, le 29 juillet 2009 (30.07)
(OR. en)**

12487/09

LIMITE

TRANS 297

NOTE DE TRANSMISSION

Origine: Commission européenne

Date de réception: 28 juillet 2009

Destinataire: Secrétariat général du Conseil

Objet: Projet de DIRECTIVE ../.../CE DE LA COMMISSION du modifiant la directive 2004/49/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les indicateurs de sécurité communs et les méthodes communes de calcul du coût des accidents
(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

Les délégations trouveront ci-joint le document de la Commission - D005097/02.

p.j.: D005097/02



COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Bruxelles, le
C(2009) XXX final

D005097/02

Projet de

DIRECTIVE ../.../CE DE LA COMMISSION

du [...]

**modifiant la directive 2004/49/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui
concerne les indicateurs de sécurité communs et les méthodes communes de calcul du
coût des accidents
(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

Projet de

DIRECTIVE ../.../CE DE LA COMMISSION

du [...]

modifiant la directive 2004/49/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les indicateurs de sécurité communs et les méthodes communes de calcul du coût des accidents

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

LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté européenne,

vu la directive 2004/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 concernant la sécurité des chemins de fer communautaires et modifiant la directive 95/18/CE du Conseil concernant les licences des entreprises ferroviaires, ainsi que la directive 2001/14/CE concernant la répartition des capacités d'infrastructure ferroviaire, la tarification de l'infrastructure ferroviaire et la certification en matière de sécurité (directive sur la sécurité ferroviaire)¹, et notamment son article 5, paragraphe 2,

vu la recommandation de l'Agence ferroviaire européenne du 29 septembre 2008 (ERA/REC/SAF/02-2008),

considérant ce qui suit:

- (1) L'article 5, paragraphe 2, de la directive 2004/49/CE, telle que modifiée, prévoit la possibilité de réviser l'annexe I de ladite directive pour y inclure les définitions communes des indicateurs de sécurité communs (ISC) et les méthodes communes de calcul du coût des accidents.
- (2) Conformément à l'article 5, paragraphe 1, de la directive 2004/49/CE, des informations sur les ISC sont collectées afin de faciliter l'évaluation de la réalisation des objectifs de sécurité communs (OSC). Conformément à l'article 7, paragraphe 3, de ladite directive, les OSC sont accompagnés d'une évaluation de leur impact économique en termes d'acceptation des risques par l'opinion. Le principal objectif des ISC doit être d'évaluer les performances de sécurité et de faciliter l'évaluation de l'impact économique des OSC. Il convient donc de passer d'indicateurs relatifs aux coûts de tous les accidents supportés par les chemins de fer à des indicateurs relatifs à l'impact économique des accidents sur la société.

¹ JO L 164 du 30.4.2004, p. 44.

- (3) L'attribution de valeurs monétaires à l'amélioration de la sécurité doit être considérée dans le cadre des ressources budgétaires limitées des actions de politique publique. Par conséquent, en vue de sélectionner des initiatives qui garantissent une allocation efficace des ressources, il devient nécessaire d'établir un ordre de priorité entre les différentes mesures.
- (4) L'article 9 du règlement (CE) n° 881/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 instituant une Agence ferroviaire européenne («règlement instituant une Agence»)² prévoit que l'Agence établit un réseau avec les autorités nationales chargées de la sécurité et les autorités nationales chargées des enquêtes, afin de définir le contenu des ISC énumérés à l'annexe I de la directive 2004/49/CE. Le 29 septembre 2008, en vue de donner suite à ce mandat, l'Agence a présenté une recommandation sur la révision de l'annexe I de la directive 2004/49/CE: définitions communes des ISC et méthodes communes de calcul de l'impact économique des accidents (ERA/REC/SAF/02-2008).
- (5) L'annexe I de la directive 2004/49/CE doit donc être modifiée.
- (6) Les mesures prévues par la présente directive sont conformes à l'avis du comité institué par l'article 21 de la directive 96/48/CE,

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

L'annexe I de la directive 2004/49/CE est remplacée par le texte figurant à l'annexe de la présente directive.

Article 2

1. Les États membres adoptent et publient les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard le [6 mois après l'entrée en vigueur]. Ils communiquent immédiatement à la Commission le texte de ces dispositions ainsi qu'un tableau de correspondance entre ces dispositions et la présente directive.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

2. Les États membres communiquent à la Commission le texte des dispositions essentielles de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine couvert par la présente directive.

² JO L 164 du 30.4.2004, p. 1.

Article 3

La présente directive entre en vigueur 20 jours après sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Article 4

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Bruxelles, le [...]

Par la Commission

Membre de la Commission

ANNEXE

«ANNEXE I

INDICATEURS DE SÉCURITÉ COMMUNS

Les indicateurs de sécurité communs sont notifiés annuellement par les autorités de sécurité. La première période de notification porte sur 2010.

Le cas échéant, les indicateurs relatifs aux activités visées à l'article 2, paragraphe 2, points a) et b), sont notifiés séparément.

Si de nouveaux faits ou des erreurs sont découverts après la présentation du rapport, les indicateurs relatifs à une année déterminée sont modifiés ou corrigés par l'autorité de sécurité à la première occasion et au plus tard lors de la présentation du rapport annuel suivant.

Pour les indicateurs relatifs aux accidents visés à la rubrique 1, le règlement (CE) n° 91/2003 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2002 relatif aux statistiques des transports par chemin de fer³ s'applique pour autant que les informations soient disponibles.

1. *Indicateurs relatifs aux accidents*

1.1. Nombre total et relatif (par kilomètre-train) d'accidents graves et ventilation selon les types d'accident suivants:

- collisions de trains, y compris les collisions avec des obstacles à l'intérieur du gabarit,
- déraillements de trains,
- accidents aux passages à niveau, y compris les accidents impliquant des piétons,
- accidents de personnes causés par le matériel roulant en marche, à l'exception des suicides,
- incendies dans le matériel roulant,
- autres.

Chaque accident grave est signalé selon le type d'accident primaire, même si les conséquences de l'accident secondaire sont plus graves, par exemple un incendie après un déraillement.

1.2. Nombre total et relatif (par kilomètre-train) de personnes grièvement blessées et de personnes tuées par type d'accident, les catégories étant les suivantes:

- passagers (également en relation avec le nombre total de passagers-kilomètres et de train de voyageurs-kilomètres),

³ JO L 14 du 21.1.2003, p. 1.

- personnel, y compris le personnel des contractants,
- usagers des passages à niveau,
- personnes non autorisées se trouvant sur les installations ferroviaires,
- autres.

2. *Indicateurs relatifs aux marchandises dangereuses*

Nombre total et relatif (par kilomètre-train) d'accidents lors du transport de marchandises dangereuses, les catégories étant les suivantes:

- accidents mettant en cause au moins un véhicule ferroviaire transportant des marchandises dangereuses, telles que définies dans l'appendice,
- nombre d'accidents de ce type entraînant la libération de substances dangereuses.

3. *Indicateurs relatifs aux suicides*

Nombre total et relatif (par kilomètre-train) de suicides.

4. *Indicateurs relatifs aux précurseurs d'accidents*

Nombre total et relatif (par kilomètre-train) de:

- ruptures de rail,
- gauchissements de la voie,
- pannes de signalisation,
- signaux dépassés en position de danger,
- ruptures de roues et d'essieux du matériel roulant en service.

Tous les précurseurs sont notifiés, qu'ils entraînent ou non un accident. Les précurseurs qui entraînent un accident sont notifiés dans les ISC relatifs aux précurseurs. S'ils sont graves, les accidents survenus sont notifiés dans les ISC relatifs aux accidents visés à la rubrique 1.

5. *Indicateurs relatifs à l'impact économique des accidents*

Coût total et relatif (par kilomètre-train), en euros:

- nombre de morts et de blessés graves multiplié par la valeur de prévention d'un mort ou blessé grave (Value of Preventing a Casualty, VPC),
- coûts des dommages causés à l'environnement,

- coûts des dommages matériels causés au matériel roulant ou à l'infrastructure,
- coûts des retards suite à un accident.

Les autorités de sécurité notifient l'impact économique de tous les accidents ou l'impact économique des accidents graves uniquement. Ce choix doit être clairement indiqué dans le rapport annuel visé à l'article 18.

La VPC est la valeur que la société attribue à la prévention d'un mort ou blessé grave et, en tant que telle, ne constitue pas une référence pour l'indemnisation entre les parties impliquées dans un accident.

6. *Indicateurs relatifs à la sécurité technique de l'infrastructure et à sa mise en oeuvre*

6.1. Pourcentage des voies dotées d'un système de protection automatique des trains (ATP) en service, pourcentage en kilomètres-train utilisant des systèmes ATP opérationnels.

6.2. Nombre de passages à niveau (total, par kilomètre de ligne et par kilomètre de voie), les huit catégories étant les suivantes:

(a) passages à niveau actifs avec:

- i) avertissement automatique côté usagers,
- ii) protection automatique côté usagers,
- iii) protection et avertissement automatiques côté usagers,
- iv) protection et avertissement automatiques côté usagers et protection côté rails,
- v) avertissement manuel côté usagers,
- vi) protection manuelle côté usagers,
- vii) protection et avertissement manuels côté usagers,

(b) passages à niveau passifs.

7. *Indicateurs relatifs à la gestion de la sécurité*

Audits internes effectués par les gestionnaires de l'infrastructure et les entreprises ferroviaires, tels qu'ils sont définis dans la documentation du système de gestion de la sécurité. Nombre total d'audits effectués et pourcentage par rapport aux audits requis (et/ou prévus).

8. *Définitions*

Les définitions communes des ISC et les méthodes communes de calcul de l'impact économique des accidents figurent à l'appendice.

APPENDICE

DÉFINITIONS COMMUNES DES ISC ET MÉTHODES COMMUNES DE CALCUL DE L'IMPACT ÉCONOMIQUE DES ACCIDENTS

1. *Indicateurs relatifs aux accidents*
 - 1.1. "accident grave": tout accident impliquant au moins un véhicule ferroviaire en mouvement et provoquant la mort ou des blessures graves pour au moins une personne ou des dommages importants au matériel roulant, aux voies, à d'autres installations ou à l'environnement, ou des interruptions importantes de la circulation. Les accidents survenant dans les ateliers, les entrepôts et les dépôts sont exclus.
 - 1.2. "dommages importants au matériel roulant, aux voies, à d'autres installations ou à l'environnement": tout dommage équivalent ou supérieur à 150 000 euros.
 - 1.3. "interruptions importantes de la circulation": la suspension des services ferroviaires sur une ligne de chemin de fer principale pendant six heures ou plus.
 - 1.4. "train": un ou plusieurs véhicules ferroviaires tractés par une ou plusieurs locomotives ou automotrices ou une automotrice circulant seule sous un numéro donné ou une désignation spécifique depuis un point fixe initial jusqu'à un point fixe terminal. Une locomotive haut le pied, c'est-à-dire une locomotive circulant seule, est considérée comme un train.
 - 1.5. "collision de trains, y compris les collisions avec des obstacles à l'intérieur du gabarit": une collision frontale, latérale ou par l'arrière entre une partie d'un train et une partie d'un autre train, ainsi qu'avec:
 - i) du matériel roulant de manœuvre;
 - ii) des objets fixes ou temporairement présents sur ou près des voies (sauf ceux qui se trouvent à un passage à niveau s'ils sont perdus par un usager/véhicule qui traverse les voies).
 - 1.6. "déraillement de train": tout cas de figure dans lequel au moins une roue d'un train sort des rails.
 - 1.7. "accidents aux passages à niveau": les accidents survenant aux passages à niveau et impliquant au moins un véhicule ferroviaire et un ou plusieurs véhicules traversant les voies, d'autres usagers traversant les voies tels que des piétons, ou d'autres objets présents temporairement sur ou près de la voie ferrée s'ils sont perdus par un véhicule ou un usager qui traverse les voies.
 - 1.8. "accidents de personnes causés par du matériel roulant en marche": les accidents subis par une ou plusieurs personnes heurtées par un véhicule ferroviaire ou par un objet qui y est attaché ou qui s'en est détaché. Sont incluses, les personnes qui tombent d'un véhicule ferroviaire, ainsi que les personnes qui tombent ou qui sont heurtées par des objets mobiles lorsqu'elles voyagent à bord de véhicules.

- 1.9. "incendies dans le matériel roulant": les incendies et les explosions qui se produisent dans des véhicules ferroviaires (y compris leur chargement) lorsqu'ils roulent entre leur gare de départ et leur gare d'arrivée, y compris lorsqu'ils sont à l'arrêt dans la gare de départ, dans la gare de destination ou aux arrêts intermédiaires, ainsi que pendant les opérations de triage des wagons.
- 1.10. "autres types d'accident": tout accident autre que ceux déjà mentionnés (collision de trains, déraillement de train, accidents aux passages à niveau, accidents de personnes causés par du matériel roulant en marche, et incendies dans le matériel roulant).
- 1.11. "passager": toute personne, à l'exception du personnel affecté au service du train, qui effectue un parcours dans un véhicule ferroviaire. Pour les statistiques d'accidents, les passagers tentant d'embarquer à bord/de débarquer d'un train en mouvement sont inclus.
- 1.12. "personnel (y compris le personnel des contractants et des contractants indépendants)": toute personne qui travaille aux chemins de fer et qui est en service au moment de l'accident. Cela comprend le personnel du train et les personnes chargées de la manutention du matériel roulant et de l'infrastructure.
- 1.13. "usagers des passages à niveau": toute personne empruntant un passage à niveau pour traverser la ligne de chemin de fer par tout moyen de transport ou à pied.
- 1.14. "personnes non autorisées se trouvant sur les installations ferroviaires": toute personne présente sur les installations ferroviaires, alors qu'une telle présence est interdite, à l'exception des usagers des passages à niveau.
- 1.15. "autres (tierces parties)": toute personne n'entrant pas dans les catégories "passagers", "personnel, y compris le personnel des contractants", "usagers des passages à niveau" ou "personnes non autorisées se trouvant sur les installations ferroviaires".
- 1.16. "décès (personne tuée)": toute personne tuée sur le coup ou décédant dans les trente jours à la suite d'un accident, à l'exception des suicides.
- 1.17. "blessure (personne grièvement blessée)": toute personne blessée qui a été hospitalisée pendant plus de vingt-quatre heures à la suite d'un accident, à l'exception des tentatives de suicide.

2. *Indicateurs relatifs aux marchandises dangereuses*

- 2.1. "accident mettant en cause le transport de marchandises dangereuses": tout accident ou incident faisant l'objet d'une déclaration conformément au RID⁴/ADR, section 1.8.5.
- 2.2. "marchandises dangereuses": les matières et objets dont le transport est soit interdit par le RID soit autorisé uniquement dans les conditions prévues dans ledit RID.

⁴ RID, règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses adopté par la directive 2008/68/CE du Parlement européen et du Conseil du 24 septembre 2008 relative au transport intérieur des marchandises dangereuses (JO L 260 du 30.9.2008, p. 13).

3. *Indicateurs relatifs aux suicides*

- 3.1. "suicide": acte commis par toute personne qui agit délibérément pour s'infliger un dommage corporel entraînant la mort, tel qu'enregistré et classé par l'autorité nationale compétente.

4. *Indicateurs relatifs aux précurseurs d'accidents*

- 4.1. "ruptures de rail": tout rail qui se sépare en deux ou en plusieurs morceaux, ou tout rail dont une pièce métallique se détache, provoquant ainsi un trou de plus de 50 mm de longueur et de plus de 10 mm de profondeur à la surface du rail.
- 4.2. "gauchissements de la voie": défauts dans le continuum et la géométrie des voies, nécessitant immédiatement l'obstruction des voies ou la réduction de la vitesse autorisée pour garantir la sécurité.
- 4.3. "pannes de signalisation": toute défaillance d'un système de signalisation (d'infrastructure ou de matériel roulant) qui entraîne le signal d'informations moins restrictives que requises.
- 4.4. "signaux dépassés en position de danger": tout cas de figure dans lequel toute partie d'un train dépasse les limites de son déplacement autorisé.

On entend par déplacement non autorisé, le fait de passer:

- un signal lumineux de voie ou un sémaphore en position de danger, un ordre de s'arrêter, lorsqu'un système de commande automatique des trains (ATCS) ou un système ATP n'est pas opérationnel,
- la fin d'une autorisation de déplacement liée à la sécurité prévue dans des systèmes ATCS ou ATP,
- un point communiqué par autorisation verbale ou écrite prévu dans les règlements,
- des panneaux d'arrêt (sauf les butoirs) ou des signaux manuels.

Ne sont pas inclus, les cas de figure dans lesquels des véhicules sans unité de traction ou un train sans chauffeur franchissent un signal en position de danger. Ne sont pas inclus non plus, les cas de figure dans lesquels, pour quelque raison que ce soit, le signal n'est pas passé en position de danger suffisamment tôt pour permettre au chauffeur d'arrêter le train avant le signal.

Les autorités nationales de sécurité peuvent notifier séparément les quatre points et notifient au moins un indicateur global regroupant des données sur les quatre éléments.

- 4.5. "ruptures de roues et d'essieux": rupture affectant les éléments essentiels de la roue ou de l'essieu qui engendre un risque d'accident (déraillement ou collision).

5. *Méthodes communes de calcul de l'impact économique des accidents*

5.1. La valeur de prévention d'un mort ou blessé grave (VPC) se compose des éléments suivants:

- (1) la valeur de la sécurité en soi: valeurs de la volonté de payer (Willingness to Pay, WTP) basées sur des études de préférence déclarée réalisées dans l'État membre pour lequel elles s'appliquent.
- (2) les coûts économiques directs et indirects: coûts estimés dans l'État membre qui se composent de:
 - frais médicaux et de rééducation,
 - frais juridiques, frais de police, enquêtes privées relatives aux accidents, frais des services d'urgence et frais administratifs d'assurances,
 - pertes de production : valeur pour la société des biens et des services qui auraient pu être produits par la personne si l'accident n'était pas survenu.

5.2. Principes communs pour l'évaluation de la valeur de la sécurité en soi et coûts économiques directs et indirects:

En ce qui concerne la valeur de la sécurité en soi, la détermination de l'opportunité ou non des estimations disponibles se base sur les considérations suivantes:

- les estimations concernent un système d'évaluation de la réduction du risque de mortalité dans le secteur des transports et suivent une approche basée sur la WTP selon des méthodes de préférence déclarée,
- l'échantillon de répondants utilisé pour les valeurs est représentatif de la population concernée. L'échantillon doit notamment refléter la répartition de l'âge et des revenus ainsi que les autres caractéristiques socioéconomiques ou démographiques pertinentes de la population,
- la méthode pour obtenir des valeurs de WTP: l'étude est conçue de manière à ce que les questions soient claires et significatives pour les répondants.

Les coûts économiques directs et indirects sont estimés sur la base des coûts réels supportés par la société.

5.3. "coûts des dommages causés à l'environnement": les coûts qui doivent être supportés par les entreprises ferroviaires ou les gestionnaires de l'infrastructure, évalués sur la base de leur expérience, afin de remettre la zone endommagée dans l'état où elle se trouvait avant l'accident de chemin de fer.

5.4. "coûts des dommages matériels causés au matériel roulant ou à l'infrastructure": le coût de la fourniture du nouveau matériel roulant ou de la nouvelle infrastructure ayant les mêmes fonctionnalités et paramètres techniques que ceux irrémédiablement endommagés, et le coût de la remise du matériel roulant ou de l'infrastructure réparables dans l'état où ils se trouvaient avant l'accident. Ces deux coûts sont estimés par les entreprises ferroviaires ou les gestionnaires de l'infrastructure sur la

base de leur expérience. Ces coûts comprennent également les coûts liés à la location de matériel roulant à la suite de l'indisponibilité des véhicules endommagés.

- 5.5. "coûts des retards suite à un accident": la valeur monétaire des retards encourus par les usagers du transport ferroviaire (passagers et clients du fret) à la suite d'accidents, calculée en fonction du modèle suivant:

VT = valeur monétaire des économies de durée de trajet

Valeur du temps pour un passager de train (par heure):

$VT_P = [VT \text{ des passagers voyageant pour le travail}] * [\text{pourcentage moyen des passagers voyageant pour le travail par an}] + [VT \text{ des passagers ne voyageant pas pour le travail}] * [\text{pourcentage moyen de passagers ne voyageant pas pour le travail par an}]$

VT mesurée en euros par passager et par heure

Valeur du temps pour un train de marchandises (par heure):

$VT_F = [VT \text{ des trains de marchandises}] * [(\text{tonne-km}) / (\text{km-train})]$

VT mesurée en euros par tonne de marchandises et par heure

Tonnage moyen des marchandises transportées par train par an
= (tonne-km)/(km-train)

$C_M = \text{coût d'une (1) minute de retard d'un train}$

Train de passagers

$C_{MP} = K_1 * (VT_P / 60) * [(\text{passager-km}) / (\text{km-train})]$

Nombre moyen de passagers par train par an = (passager-km)/(km-train)

Train de marchandises

$C_{MF} = K_2 * (VT_F / 60)$

Les facteurs K_1 et K_2 se situent entre la valeur du temps et la valeur de retard, telles qu'elles ont été estimées par les études de préférence déclarée, afin de tenir compte du fait que la perte de temps à la suite de retards est perçue de manière bien plus négative que la durée normale du trajet.

Coût des retards suite à un accident = C_{MP} *(minutes de retard des trains de passagers) + C_{MF} *(minutes de retard des trains de marchandises)

Champ d'application du modèle

Les coûts des retards sont calculés pour tous les accidents, qu'ils soient graves ou légers.

Les retards sont calculés comme suit:

- retards réels sur les lignes ferroviaires où l'accident s'est produit,
- retards réels ou, à défaut, retards estimés sur les autres lignes affectées.

6. *Indicateurs relatifs à la sécurité technique de l'infrastructure et à sa mise en œuvre*
- 6.1. "système de protection automatique des trains (ATP)": système qui contraint à respecter les signaux et les limitations de vitesse par contrôle de la vitesse, y compris l'arrêt automatique aux signaux.
- 6.2. "passages à niveau": toute intersection à niveau entre la voie ferrée et un passage, telle que reconnue par le gestionnaire de l'infrastructure, et ouverte aux usagers publics ou privés. Les passages entre quais de gare sont exclus, ainsi que les passages de voies réservés au seul usage du personnel.
- 6.3. "passage": toute route, rue ou autoroute publique ou privée, y compris les chemins et pistes cyclables, ou toute autre voie permettant le passage de personnes, d'animaux, de véhicules ou de machines.
- 6.4. "passage à niveau actif": passage à niveau où les usagers du passage sont protégés ou avertis de l'approche d'un train par l'activation de dispositifs lorsqu'il est dangereux pour l'utilisateur de traverser les voies.
- Protection au moyen de dispositifs physiques:
 - semi-barrières ou barrières complètes;
 - portails.
 - Avertissement au moyen d'équipements fixes installés aux passages à niveau:
 - dispositifs visibles: feux;
 - dispositifs audibles: cloches, sirènes, klaxons, etc.;
 - dispositifs physiques, ex.: ralentisseurs engendrant des vibrations.

Les passages à niveau actifs sont classés comme suit:

- (1) "passage à niveau avec protection et avertissement automatiques côté usagers du passage": passage à niveau où la protection et/ou l'avertissement sont activés par l'approche du train.

Ces passages à niveau sont classés comme suit:

- i. avertissement automatique côté usagers;
- ii. protection automatique côté usagers;
- iii. protection et avertissement automatiques côté usagers;
- iv. protection et avertissement automatiques côté usagers, et protection côté rails
"protection côté rails": un signal ou tout autre système de protection des trains qui ne permet au train de continuer que si le passage à niveau assure la protection des usagers et qu'il est libre d'obstacles; à cette fin, on utilise des moyens de surveillance et/ou de détection d'obstacles.

- (2) "passage à niveau avec protection et avertissement manuels côté usagers du passage": passage à niveau où la protection et/ou l'avertissement sont activés manuellement et où il n'y a pas de signal ferroviaire d'enclenchement signalant au train qu'il ne peut poursuivre que lorsque la protection et/ou l'avertissement du passage à niveau sont activés.

Ces passages à niveau sont classés comme suit:

- v. avertissement manuel côté usagers;
- vi. protection manuelle côté usagers;
- vii. protection et avertissement manuels côté usagers.

- 6.5. "passages à niveau passifs": passage à niveau sans aucune forme de système d'avertissement et/ou de protection activée lorsqu'il est dangereux pour l'usager de traverser les voies.

7. *Indicateurs relatifs à la gestion de la sécurité*

- 7.1. "audit": processus systématique, indépendant et documenté pour l'obtention d'informations probantes et leur évaluation objective afin de déterminer la mesure dans laquelle les critères d'audit sont remplis.

8. *Définitions des bases d'étalonnage*

- 8.1. "km-train": unité de mesure correspondant au déplacement d'un train sur un kilomètre. La distance utilisée est la distance effectivement parcourue, si elle est disponible; sinon, la distance standard du réseau entre l'origine et la destination est

utilisée. Seule la distance parcourue sur le territoire national du pays déclarant est prise en compte.

- 8.2. "passager-km": unité de mesure correspondant au transport d'un passager par chemin de fer sur un kilomètre. Seule la distance parcourue sur le territoire national du pays déclarant est prise en compte.
- 8.3. "km de ligne": longueur en kilomètres du réseau ferroviaire des États membres, dont le champ d'application est défini à l'article 2. En ce qui concerne les lignes ferroviaires à plusieurs voies, seule la distance entre le point de départ et le point de destination est prise en considération.
- 8.4. "km de voie": longueur en kilomètres du réseau ferroviaire des États membres, dont le champ d'application est défini à l'article 2. Chaque voie d'une ligne ferroviaire à plusieurs voies est prise en considération.»