



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Verkehr BAV
Office fédéral des transports OFT
Ufficio federale dei trasporti UFT
Uffizi federal da traffic UFT

Rapport sur la sécurité des transports publics 2009



Table des matières

| | | |
|-----------|---|-----------|
| | Résumé | 3 |
| A | Etendue du rapport | 4 |
| B | Introduction | 5 |
| C | Organisation | 6 |
| | C.1 Gestion des règlements (législation) | 6 |
| | C.2 Surveillance préventive | 6 |
| | C.3 Surveillance | 7 |
| D | Développement de la sécurité | 9 |
| | D.1 Etat d'avancement et développement de la sécurité | 9 |
| | D.1.1 Accidents d'après l'OEATP dans les transports publics en 2009 | 9 |
| | D.1.2 CSI pour chemins de fer | 14 |
| | D.2 Recommandations de sécurité du Service d'enquête en cas d'accident (SEA) | 16 |
| | D.3 Mesures de sécurité de l'OFT | 16 |
| | D.3.1 Domaine ferroviaire | 16 |
| | D.3.2 Autres transports publics | 16 |
| | D.4 Mesures de sécurité prises à la suite d'événements / de conclusions | 17 |
| E | Importantes modifications de lois et prescriptions | 20 |
| | E.1 Loi sur les chemins de fer (LCdF) | 21 |
| | E.2 Ordonnance sur les chemins de fer (OCF) | 21 |
| | E.3 Ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire (OARF) | 21 |
| | E.4 Dispositions d'exécution de l'ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCF) | 22 |
| | E.5 Ordonnance sur l'admission à la conduite de véhicules moteurs des chemins de fer (OCVM) | 22 |
| | E.6 Prescriptions de circulation (PCT) | 22 |
| | E.7 Ordonnance sur les installations à câbles (OICa) | 23 |
| | E.8 Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (RID) | 23 |
| | E.9 Ordonnance sur le travail dans les entreprises de transports publics (OLDT) | 23 |
| | E.10 Ordonnance sur la construction des bateaux (OCB) | 24 |
| | E.11 Ordonnance sur les activités déterminantes pour la sécurité dans le domaine ferroviaire (OASF) | 24 |
| | E.12 Directive sur les examens d'aptitude médicaux | 25 |
| | E.13 Directive Constatation de l'incapacité d'assurer le service dans le domaine ferroviaire | 25 |
| F | Développement de certificats de sécurité et agrément de sécurité | 26 |
| | F.1 Approbation des plans | 26 |
| | F.2 Autorisations d'exploiter | 26 |
| | F.3 Homologations d'installations et de véhicules | 27 |
| | F.4 Admission de conducteurs de véhicules moteurs | 27 |
| | F.5 Reconnaissance des chefs techniques des installations de transport à câbles | 28 |
| | F.6 Admission de conducteurs de bateau des entreprises de navigation concessionnaires | 28 |
| | F.7 Accès au réseau | 28 |
| | F.8 Prescriptions d'exploitation | 28 |
| G | Surveillance des transports publics | 29 |
| | G.1 Audits, contrôles d'exploitation et inspections | 29 |
| | G.2 Surveillance spéciale: contrôles d'exploitation des trains de marchandises | 29 |
| | G.3 Loi sur la durée du travail | 30 |
| | G.4 Plaintes pénales | 30 |
| | Annexes | 31 |
| ANNEXE 1: | Organigramme de l'OFT | |
| ANNEXE 2: | Données CSI des chemins de fer | |
| ANNEXE 3: | Abréviations | |
| ANNEXE 4: | Définitions | |

Résumé

Comme les années précédentes, les transports publics en Suisse ont été très sûrs en 2009. Les chiffres des accidents de chemin de fer, de bus et de bateau se situent dans le même ordre de grandeur.

En 2009, les accidents des transports publics suisses qui ont causé des décès, des blessures graves ou d'importants dégâts matériels sont au nombre de 220. La moitié d'entre eux sont des accidents de chemins de fer. Cela représente une baisse par rapport aux années précédentes : en 2008, on dénombrait 260 accidents et 254 en 2007.

Ces événements ont causé la mort de 39 personnes (contre 41 l'année précédente), parmi lesquelles trois voyageurs. Le nombre de blessés graves dans les TP a diminué de 50 par rapport à 2008 pour atteindre 144. La plupart des décès ou blessures graves se produisent lors de la traversée non autorisée ou imprudente de voies de chemin de fer ou de tram .

Les chiffres pour 2009 se répartissent comme suit entre les différents modes de transport public : 30 personnes sont mortes lors d'accidents de chemin de fer (l'année précédente : 24), 9 dans le trafic de banlieue bus/tram et autobus (16). Il n'y a pas eu de mort dans le domaine des installations de transport à câbles (1 en 2008) ni de la navigation.

Afin de maintenir et d'améliorer le haut niveau de sécurité des transports publics en Suisse, l'OFT a également procédé en 2009 à de nombreux contrôles sur place. Il a aussi adapté des ordonnances et des règlements, imposé des charges aux entreprises de transport et contrôlé des projets de construction et des véhicules. En 2009, l'OFT a déposé comme l'année précédente une seule plainte pénale, cette fois en raison de la mise en exploitation d'un véhicule sans autorisation d'exploiter.

L'OFT avait élaboré son premier rapport sur la sécurité des transports publics pour l'année 2007 en se fondant sur les rapports de sécurité établis par les autorités ferroviaires européennes. Son troisième rapport est organisé selon une structure largement identique. Il porte sur sa surveillance des différents domaines des transports (chemins de fer, TP par route, installations de transport à câbles et navigation) ainsi que sur les événements survenus et les mesures prises en 2009.

Les statistiques d'accidents intégrées au rapport sur la sécurité de l'OFT ont été traitées, pour le domaine ferroviaire, selon les mêmes définitions d'accidents et de catégories de personnes que celles utilisées par les autorités européennes de sécurité ferroviaire (conformément à l'article 18 de la directive UE sur la sécurité des chemins de fer). Etant donné que ces définitions ne peuvent pas être appliquées à bon escient aux autres modes de transport, les données relatives aux accidents sont recueillies selon l'ordonnance sur les déclarations et les enquêtes en cas d'accident ou d'incident grave survenant lors de l'exploitation des transports publics (OEATP).

A Etendue du rapport

Les compétences de l'Office fédéral des transports (OFT) touchent l'ensemble des transports publics en Suisse par voie terrestre et fluviale ainsi que le trafic ferroviaire de marchandises. En matière de sécurité, les principales tâches de l'OFT sont les suivantes :

- surveiller la sécurité de l'exploitation des entreprises de chemins de fer, de bus et de navigation ainsi que des entreprises de transport à câbles à concession fédérale ;
- autoriser la construction et l'exploitation des installations d'infrastructure ;
- homologuer le matériel roulant, les installations et le personnel ;
- assumer des tâches dans le domaine de la sécurité de l'environnement ;
- définir les bases légales et réglementaires (gestion des règlements).

Le présent rapport s'oriente d'après la directive UE 2004/49/CE concernant la sécurité des chemins de fer. Cette directive demande que les autorités en charge de la sécurité des chemins de fer dans les pays-membres de l'UE établissent un rapport annuel sur leur activité de surveillance.

Le rapport de la Suisse porte sur toutes les formes de transports publics et ne se limite pas aux chemins de fer comme l'exige la directive UE. Comme il ne s'agit pas d'un compte-rendu complet de l'OFT, il n'aborde pas d'autres tâches, non déterminantes pour la sécurité, assumées par l'OFT. Il contient une récapitulation des indicateurs de sécurité communs (Common safety indicators, CSI) 2007, 2008 et 2009 définis par l'UE pour les chemins de fer, des indications sécuritaires similaires pour les autres modes de transport public et il traite d'importantes modifications de lois et de prescriptions dans le domaine de la sécurité, du développement des certificats et des agréments de sécurité ainsi que des résultats liés à la surveillance des entreprises des transports publics.

Les chapitres A, B et C du rapport présentent le système des transports publics en Suisse, les tâches déterminantes pour la sécurité assumées par l'OFT et l'organisation.

Les chapitres D à G traitent les aspects déterminants pour la sécurité :

- Le chapitre D porte sur le niveau de la sécurité dans le système TP Suisse ainsi que sur une sélection des mesures de sécurité prises en 2009.
- Le chapitre E résume les principales modifications de lois et de prescriptions.
- Le chapitre F fournit une vue d'ensemble des autorisations et admissions octroyées par l'OFT.
- Le chapitre G présente l'activité de l'OFT dans le domaine de la surveillance des entreprises. Il contient également des informations sur les contrôles relatifs au respect de la loi sur la durée du travail et sur les plaintes pénales déposées en 2009.

Les annexes comprennent une présentation des CSI et d'autres indicateurs de sécurité sous forme de tableau, l'organigramme de l'OFT, une liste des abréviations et des définitions.

B Introduction

Dans le cadre de ses activités visant à favoriser la sécurité, l'Office fédéral des transports (OFT) publie depuis 2008 un rapport annuel sur la sécurité. Le but est de documenter l'évolution du domaine sécuritaire sous une forme standardisée, permettant d'établir des comparaisons. Dans l'optique de l'évolution future et afin qu'il soit possible d'établir des comparaisons internationales, l'OFT utilise les mêmes définitions en matière d'accidents et de catégories de personnes que les autorités sécuritaires ferroviaires européennes et se base sur l'article 18 de la directive UE concernant la sécurité des chemins de fer. Les indications satisfont ainsi aux standards internationaux. Vu les différences terminologiques, les comparaisons avec les publications de l'Office fédéral de la statistique (OFS), avec le rapport annuel du Service d'enquête en cas d'accident (SEA) ainsi qu'avec les indications de différentes entreprises de transports ne peuvent être établies que de manière limitée. En revanche, les rapports sur la sécurité établis par l'OFT peuvent être comparés entre eux (depuis 2008).

C Organisation

La surveillance de la sécurité de l'OFT repose sur trois piliers: la gestion des règlements (législation), la surveillance préventive lors de la phase d'autorisation et la surveillance lors de la phase d'exploitation. Pour de plus amples informations, nous renvoyons au concept de sécurité de l'OFT (www.bav.admin.ch -> Thèmes -> Politique des transports -> Sécurité; mis à jour le 1er janvier 2009).

L'OFT a subi une réorganisation au 1er janvier 2009. Dans ce cadre, les tâches de l'ancienne division Surveillance ont été transférées dans de nouvelles unités d'organisation, et la gestion des risques sécuritaires SRM a été renforcée. Les informations du site Internet de l'OFT se réfèrent à cette nouvelle organisation en vigueur.

C.1 Gestion des règlements (législation)

Des règlements tenus à jour (prescriptions, ordonnances ou encore dispositions d'exécution) servent de base à la construction d'installations sûres et à l'exploitation en toute sécurité des transports publics; ces règlements permettent aussi d'effectuer des procédures d'autorisation et d'admission efficaces et ils fournissent la sécurité juridique aux parties concernées (requérants, c.-à-d. l'industrie et les chemins de fer, autorités d'approbation).

Etant donné que les normes évoluent constamment quant à l'exploitation et à la technique, il faut mettre à jour régulièrement les règlements et combler les lacunes à ce niveau. Dans ce but, les prescriptions définies dans les spécifications techniques pour l'interopérabilité (prescriptions STI) sont mises en œuvre dans la mesure de ce qui est judicieux. Il s'agit de maintenir au moins le niveau de sécurité actuel grâce à des prescriptions applicables uniformément. Aujourd'hui, les ordonnances et dispositions d'exécution importantes sont mises en vigueur tous les deux ans sous une forme actualisée.

Le transport international de marchandises dangereuses est réglementé au niveau bilatéral à l'aide du règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (RID). Ces prescriptions sont également applicables au trafic national. Au sein de l'organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires (OTIF), l'OFT participe au perfectionnement de ce règlement international. Le RID fait l'objet d'une révision biennale.

C.2 Surveillance préventive

L'OFT homologue, dans le cadre de la surveillance préventive, les véhicules ferroviaires, les bateaux, les bus des transports publics et les installations et délivre les autorisations nécessaires au personnel chargé de tâches sécuritaires. Il demande des attestations de sécurité, effectue des procédures d'approbation des plans et octroie les autorisations d'exploiter (chemins de fer, installations de transport à câbles, débarcadères des bateaux et installations de trolleybus), les concessions d'infrastructure des chemins de fer, les concessions des remontées mécaniques et les autorisations d'accès au réseau. Il contrôle les prescriptions d'exploitation sous l'angle de la sécurité de l'environnement.

Dans le cadre des procédures d'autorisation, il examine si les documents présentés permettent la construction et l'exploitation d'une installation conforme aux prescriptions. Si nécessaire, les approbations sont liées à des charges.

C.3 Surveillance

La responsabilité quant à la sécurité des transports publics en Suisse incombe aux services de transports urbains, aux entreprises de transport et aux constructeurs des installations. L'OFT vérifie régulièrement si les entreprises assument leur responsabilité propre. Il dispose pour cela de trois instruments: les audits, les contrôles d'exploitation et les inspections. Sur la base d'évaluations des risques et de l'analyse des événements déclarés, l'OFT priorise ses activités de surveillance et de contrôle d'après les risques. Il intègre les causes des accidents dans sa surveillance, il vérifie et demande que des mesures soient prises ou adapte la surveillance si nécessaire.

Les instruments sont composés des éléments suivants :

| | |
|--|---|
| <p>Audit (questions relatives au système, processus, organisation, interfaces)</p> | <p>Un audit sert à contrôler l'organisation et les processus d'une entreprise. Il porte sur la direction, le système de direction, les processus d'exploitation, l'interaction des processus et il permet d'obtenir des informations sur l'efficacité du système de gestion en matière de sécurité.</p> <p><i>Exemples: audit du système des chemins de fer, des entreprises de bus, etc.</i></p> |
| <p>Contrôle d'exploitation (CE) (processus d'exploitation, fonctionnement pratique)</p> | <p>Le contrôle d'exploitation sert à vérifier en profondeur les processus opérationnels en phase d'exploitation, y compris l'équipement et le comportement du personnel. Il sert aussi à vérifier que les prescriptions d'exploitation et les charges inhérentes à l'autorisation soient respectées. Les contrôles d'exploitation peuvent avoir lieu aussi bien sur rendez-vous qu'à l'improviste.</p> <p><i>Exemples: sécurité des chantiers, contrôles de trains marchandises ou du respect de la loi sur la durée du travail (LDT)</i></p> |
| <p>Inspection (installations, états de fait)</p> | <p>Une inspection a lieu lorsque l'on souhaite examiner un état de fait de manière détaillée, rigoureuse et complète, notamment l'état technique d'installations ou de véhicules. Les inspections peuvent avoir lieu aussi bien sur rendez-vous qu'à l'improviste.</p> <p><i>Exemples: véhicules, postes d'enclenchement, ponts, inspections de la coque de bateaux.</i></p> |

L'OFT exerce son activité de surveillance selon des procédures standardisées. Lorsqu'il constate des lacunes déterminantes pour la sécurité, il impose des charges.

Afin d'obtenir une efficacité maximale, l'OFT affecte les ressources humaines là où il juge que les risques sont les plus élevés. Il puise notamment ses informations dans les déclarations d'événement, dans les résultats de son activité de surveillance et dans les déclarations des sections spécialisées de l'OFT, issues p. ex. de l'évaluation de demandes.

D Développement de la sécurité

D.1 Etat d'avancement et développement de la sécurité

D.1.1 Accidents selon l'OEATP¹ dans les transports publics en 2009

En raison de différences de définition, les statistiques des accidents attestés ci-après conformément à l'OEATP sont généralement plus élevées que celles qui figurent en annexe conformément aux CSI : Selon la norme européenne (qui ne concerne que les accidents de chemin de fer) par exemple, on ne compte que les accidents en rapport avec des trains faisant route. Les chiffres de l'OEATP comprennent en revanche aussi les chutes de trains à l'arrêt.

Vue d'ensemble de tous les types de transport 2009

| Type de transport | Accidents | Tués | | | | | Blessés graves |
|-------------------|------------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------------------------------|----------------|
| | | Total | Voyageurs | Collaborateurs | Tiers | Pers. non autorisées ² | |
| chemin de fer | 104 | 30 | 1 | 2 | 6 | 21 | 40 |
| crémaillère | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| tramway | 39 | 6 | 2 | 0 | 4 | 0 | 33 |
| trolleybus | 18 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 17 |
| autobus | 54 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 49 |
| funiculaire | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| téléphérique | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| bateau | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 220 | 39 | 3 | 2 | 13 | 21 | 144 |

En 2009, les accidents au sens de l'OEATP, c'est-à-dire des accidents qui ont entraîné des décès, des blessures graves ou des dégâts matériels de plus de 100'000 CHF dans les transports publics en Suisse sont au nombre de 220.

Parmi les 39 personnes tuées l'année dernière, 21 étaient des « personnes non autorisées », c'est-à-dire des personnes qui se trouvaient sans autorisation sur des installations d'une entreprise de transport dont l'accès est interdit (p. ex. traversée des voies non autorisée), 13 des tiers (p.ex. cyclistes), 2 des collaborateurs et 3 des voyageurs.

Les accidents suivants ont entraîné le décès de voyageurs :

Accident à Frauenfeld le 24 mars 2009:

Une dame âgée handicapée motrice a trébuché en débarquant d'un train à deux niveaux et est tombée entre le bord du quai et le train qui démarrait. Elle a probablement été surprise par la porte qui se refermait alors qu'elle descendait. Elle est décédée peu après l'accident des suites de ses blessures.

¹ Ordonnance du 28 juin 2000 sur les déclarations et les enquêtes en cas d'accident ou d'incident grave survenant lors de l'exploitation des transports publics (Ordonnance sur les enquêtes en cas d'accident des transports publics, OEATP), art. 2 Définitions: « Au sens de la présente ordonnance, on entend par (...) e. accident: un événement qui entraîne une blessure mortelle ou une blessure grave, des dégâts matériels considérables ou un accident majeur au sens de l'ordonnance du 27 février 1991 sur les accidents majeurs; »

² Catégorie des personnes non autorisées: les personnes non autorisées sont des personnes qui se trouvent sans autorisation sur des installations de l'entreprise de transport dont l'accès est interdit, à l'exception des usagers des passages à niveau. tous les termes sont définis à l'annexe 4 (Définitions).

Accident de tram à Zurich le 18 août 2009:

Le conducteur a dû stopper à cause d'un passant, ce qui a fait tomber une passagère, née en 1919. Elle se rend par ses propres moyens à l'hôpital. Le samedi suivant, c'est-à-dire quatre jours plus tard, elle décède des suites d'un hémorragie interne.

Accident de tram à Zurich le 28 août 2009:

Au terminus de Seebach, une dame (née en 1924) munie d'une aide à la marche a l'intention de monter dans le tram. A ce moment, la porte se referme. Elle tombe et se blesse à la hanche. L'accidentée décède le 30.08.09 pendant une opération de la hanche.

Comparaison avec les années précédentes 2007 et 2008

| Type de transport | Accidents | | | Tués | | | Blessés graves | | |
|-------------------|----------------|------|------------|------|------|-----------|----------------|------|------------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2007 | 2008 | 2009 | 2007 | 2008 | 2009 |
| chemin de fer | 115 | 103 | 104 | 22 | 24 | 30 | 53 | 51 | 40 |
| crémaillère | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| tramway | 47 | 58 | 39 | 5 | 5 | 6 | 41 | 50 | 33 |
| trolleybus | 24 | 13 | 18 | 1 | 3 | 1 | 25 | 10 | 17 |
| autobus | 41 | 76 | 54 | 5 | 8 | 2 | 39 | 73 | 49 |
| funiculaire | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| téléphérique | 7 ³ | 7 | 3 | 0 | 1 | 0 | 7 | 7 | 4 |
| bateau | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Total | 254 | 260 | 220 | 33 | 41 | 39 | 165 | 194 | 144 |

Par rapport à 2008, on constate une diminution du nombre d'accidents de plus de 15 %.

En trafic ferroviaire, le nombre d'accidents est resté stable par rapport à 2008, et a diminué de 10 % par rapport à 2007.

Le nombre d'accidents de tramways et d'autobus a nettement augmenté de 2007 à 2008, mais il s'est remis à diminuer en 2009.

La seule nette augmentation à signaler concerne les trolleybus (+40 % par rapport à 2008, légère diminution par rapport à 2007).

Le nombre total des dommages corporels a diminué, notamment celui des blessures graves (-20 %).

39 personnes 2009 ont été tuées en 2009 dans le contexte des TP (2008: 41), 144 ont été gravement blessées (2008: 194), 930 personnes ont subi de légères blessures (2008: 1054; 2007: 929).

Environ 45 % de tous les accidents se produisent dans le transport ferroviaire (2008: 40 %; 2007: 49 %), lequel est responsable de plus de 75 % de tous les décès avec des véhicules des transports publics (2008: 59 %; 2007: 67 %).

Le nombre des accidents, des personnes tuées et des blessés graves varie assez fortement d'année en année. Du point de vue de l'OFT, les données en présence ne permettent de déceler aucune évolution ou tendance générale. Les variations se situent dans l'ordre de grandeur de la marge de variation statistiquement prévisible.

³ Les rapports précédents indiquaient 27 accidents. Ce nombre comprenait également les événements dont les suites n'étaient que des blessures légères. Il a été corrigé dans le présent rapport pour unifier la présentation

Chemin de fer

Causes des accidents entraînant des décès / blessures graves dans les chemin de fer en 2009 (avec comparaison par rapport à l'année précédente)

| Cause | Accidents avec personnes tuées | | | Avec blessés graves | | |
|------------------------------------|--------------------------------|------|------|---------------------|------|------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Inattention dans le trafic routier | 4 | 5 | 5 | 14 | 12 | 6 |
| Inattention de voyageurs | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 9 |
| Inattention au travail | 3 | 4 | 2 | 8 | 9 | 6 |
| Insouciance / distraction | 7 | 13 | 20 | 14 | 7 | 15 |
| Constitution / maladie | 2 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| Alcool / drogues | 4 | 2 | 0 | 5 | 6 | 2 |
| Défauts techniques | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Total | 21 | 24 | 28 | 49 | 43 | 40 |

Comme les années précédentes, en 2009, aucun accident mortel n'était dû à des causes techniques ou à des phénomènes naturels, mais tous à des causes humaines. Presque tous ces accidents s'expliquent par la faute de la victime, c'est-à-dire que cette dernière a causé l'accident par sa conduite ou au moins n'a pas cherché à l'empêcher efficacement. Il en va de même des blessures graves, à deux exceptions près : à un passage à niveau (voies de raccordement près de Villeneuve), un accident s'est produit suite à une erreur de construction d'une installation de sécurité. De plus, un employé de la manœuvre a été blessé pendant le trajet par un rancher renversé (butée latérale de la marchandise d'un wagon plat). Il n'est pas certain que le chargement ait été assuré correctement (erreur humaine), il s'agit peut-être d'un défaut technique.

Le tableau ci-après présente l'évolution des accidents de chemin de fer par type d'accident :

| Accidents par type d'accident 2009 | 2007 | 2008 | 2009 | 2009 / 2008 | 2009 / 2007 | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|
| Type d'accident | | | | | | | |
| Collisions avec des trains | 6 | 0 | 4 | 4 | | -2 | |
| Collisions lors du service des manœuvres | 16 | 7 | 9 | 2 | | -7 | |
| Collisions sur des passages à niveau | 9 | 20 | 13 | -7 | | 4 | |
| Autres collisions | 5 | 4 | 6 | 2 | | 1 | |
| Total collisions | 36 | 31 | 32 | 1 | 3% | -4 | -11% |
| Déraillements de trains | 4 | 4 | 3 | -1 | | -1 | |
| Déraillements pendant le service des manœuvres | 7 | 8 | 5 | -3 | | -2 | |
| Total déraillements | 11 | 12 | 8 | -4 | -33% | -3 | -27% |
| Dérive de véhicules ferroviaires | 1 | 2 | 2 | 0 | | 1 | |
| Incendies et explosions | 2 | 4 | 4 | 0 | | 2 | |
| Total dérives, incendies + explosions | 3 | 6 | 6 | 0 | 0% | 3 | 100% |
| Accidents de personne sur passages à niveau | 7 | 4 | 1 | -3 | | -6 | |
| Accidents de personne avec courant fort | 7 | 7 | 2 | -5 | | -5 | |
| Accidents de personne pendant l'embarquement ou le débarquement | 7 | 6 | 7 | 1 | | 0 | |
| Accidents de personne lors d'une traversée de la voie | 16 | 7 | 16 | 9 | | 0 | |

| Accidents par type d'accident 2009 | 2007 | 2008 | 2009 | 2009 / 2008 | 2009 / 2007 |
|---|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Type d'accident | | | | | |
| Accidents de personne lors de stationnement dans le profil d'espace libre | 16 | 7 | 16 | 9 | 0 |
| Autres accidents de personne | 14 | 7 | 4 | -3 | -10 |
| Total accidents de personne | 60 | 54 | 53 | -1 | -2% |
| Autres accidents | 5 | 0 | 5 | 5 | 0 |
| Nombre total d'accidents | 115 | 103 | 104 | 1 | 1% |

Le nombre total des accidents ferroviaires est stable par rapport à 2008 et a diminué d'environ 10% par rapport à 2007. Les principales variations par rapport à cette tendance générale sont constatées pour quatre types d'accident :

- Le nombre des collisions sur des passages à niveau a nettement diminué par rapport à 2008, alors qu'on avait constaté une augmentation de 2007 à 2008. En même temps, celui des collisions entre trains et lors des manœuvres a augmenté. Les deux valeurs de 2009 se situent toutefois en dessous du niveau de 2007.
- On constate également une diminution exceptionnelle du nombre de déraillements.
- En revanche, on a dû enregistrer une augmentation massive des accidents survenus lors de traversées non autorisées des voies, le niveau de 2007 a été à nouveau atteint en 2009.
- La diminution des accidents de courant fort est réjouissante : un seul accident du travail mortel et une personne non autorisée gravement blessée.

Tramway

| Tramways | Accidents | | | Tués | | | Blessés graves | | |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------------|-----------|-----------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2007 | 2008 | 2009 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Collisions avec des véhicules routiers | 7 | 11 | 12 | 0 | 1 | 3 | 7 | 8 | 8 |
| Mises en danger par des véhicules routiers | 8 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 4 |
| Collisions avec des personnes | 14 | 23 | 11 | 3 | 4 | 1 | 11 | 17 | 10 |
| Mises en danger par des personnes | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 |
| Accidents dans un véhicule faisant route | 7 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 7 | 2 | 5 |
| Accidents à l'embarquement ou au débarquement | 10 | 12 | 6 | 2 | 0 | 1 | 8 | 10 | 6 |
| Autres accidents | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| Incendies de véhicules | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total des accidents, tous types confondus | 47 | 58 | 39 | 5 | 5 | 6 | 41 | 50 | 33 |

Après avoir augmenté de 2007 à 2008, le nombre d'accidents de tramway a nettement diminué, ceci notamment grâce à une réduction des collisions de trams avec des piétons ainsi qu'à une diminution des accidents à l'embarquement ou au débarquement .

6 personnes ont perdu la vie l'année dernière lors d'accidents de tramway (2008: 5). Deux des personnes tuées étaient des voyageuses âgées qui se sont blessées en tombant. Un piéton âgé et trois cyclistes ont été mortellement blessés lors de collisions.

33 personnes ont été grièvement blessées, 16 voyageurs et 17 tiers. Les voyageurs ont subi des

blessures en tombant dans le véhicule faisant route (9, dont 4 lors de « freinage à fond » du tram pour empêcher une collision avec un véhicule routier) et 6 lors de l'embarquement ou du débarquement. Les tiers grièvement blessés sont surtout des piétons (10 cas); 8 personnes ont été grièvement blessées lors de collisions avec des véhicules routiers. Une collision entre deux tramways a causé de considérables dégâts matériels et sept blessés légers.

Bus

| Trolleybus | Accidents | | | Tués | | | Blessés graves | | |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------------|-----------|-----------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2007 | 2008 | 2009 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Collisions avec des véhicules routiers | 6 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 6 | 1 | 0 |
| Mises en danger par des véhicules routiers | 4 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 3 |
| Collisions avec des personnes | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| Mises en danger par des personnes | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Accidents dans un véhicule faisant route | 2 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 4 | 5 | 6 |
| Accidents à l'embarquement ou au débarquement | 8 | 5 | 4 | 0 | 1 | 0 | 6 | 4 | 4 |
| Autres accidents | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Incendies de véhicules | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total des accidents, tous types confondus | 24 | 13 | 18 | 1 | 3 | 1 | 25 | 10 | 17 |

Le nombre des accidents a augmenté par rapport à 2008, mais il reste encore en dessous du niveau de 2007. Ce sont notamment les chutes de passagers dans les véhicules faisant route qui ont augmenté. Elles ont fait 6 blessés graves.

Une tierce personne est décédée lors de la collision entre un trolleybus et un véhicule routier.

| Autobus | Accidents | | | Tués | | | Blessés graves | | |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------------|-----------|-----------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2007 | 2008 | 2009 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Collisions avec des véhicules routiers | 12 | 20 | 15 | 4 | 7 | 2 | 12 | 19 | 14 |
| Mises en danger par des véhicules routiers | 3 | 13 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | 12 | 2 |
| Collisions avec des personnes | 4 | 6 | 7 | 0 | 1 | 0 | 4 | 5 | 7 |
| Mises en danger par des personnes | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 2 |
| Accidents dans un véhicule faisant route | 13 | 12 | 15 | 1 | 0 | 0 | 11 | 11 | 15 |
| Accidents à l'embarquement ou au débarquement | 6 | 21 | 9 | 0 | 0 | 0 | 6 | 21 | 9 |
| Autres accidents | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Incendies de véhicules | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total des accidents, tous types confondus | 41 | 76 | 54 | 5 | 8 | 2 | 39 | 73 | 49 |

Le nombre des accidents d'autobus a nettement diminué par rapport à 2008. Les variations annuelles sont relativement élevées, comme pour les trolleybus et les tramways.

Parallèlement aux collisions avec des véhicules routiers, les accidents dans le véhicule faisant route et les chutes lors de l'embarquement ou du débarquement sont les types d'accident les plus fréquents.

Deux tiers personnes sont mortes lors de collisions entre des bus et des véhicules routiers. 15 blessures graves ont résulté de chutes dans un véhicule faisant route, 14 de collisions entre des bus et des véhicules routiers, 7 de collisions entre des bus et des piétons et 9 de chutes à l'embarquement ou au débarquement.

Installations de transport à câbles

| Installations de transport à câbles | Personnes tuées | | | Blessés graves | | | Blessés légers | | |
|-------------------------------------|-----------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2007 | 2008 | 2009 | 2007 | 2008 | 2009 |
| funiculaire | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| téléphérique à va-et-vient | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 |
| télécabine | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 |
| télesiège (à pinces débrayables) | 0 | 0 | 0 | 5 | 3 | 1 | 11 | 6 | 7 |
| télesiège (à pinces fixes) | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 10 | 1 |
| Total | 0 | 1 | 0 | 7 | 8 | 4 | 14 | 19 | 12 |

En 2009, il n'y a pas eu d'accident exceptionnel de téléphérique ni de funiculaire. Dans l'ensemble, 3 accidents ont été déclarés conformément à l'OEATP, qui ont fait quatre blessés graves.

Deux voyageurs et deux collaborateurs d'installations de transport à câbles ont été grièvement blessés en téléphérique. Un passager a subi une grave commotion cérébrale suite à une chute lors de l'embarquement, un autre passager est tombé de son siège pendant une crise d'épilepsie et s'est probablement grièvement blessé en tombant. Un accident s'est produit pendant des travaux de maintenance : deux collaborateurs d'installations de transport à câbles sont tombés d'un treuil fixé sous l'installation et ont été grièvement blessés. De plus, 10 voyageurs et un collaborateur de téléphérique ont été légèrement blessés.

Chez les funiculaires, il n'y a pas eu de blessés graves, un employé a subi une blessure légère.

D.1.2 CSI pour chemins de fer

Dans le présent chapitre, les données suisses des accidents (chemin de fer) sont présentées selon les normes européennes. Comme les définitions du Service d'enquête en cas d'accident suisse diffèrent des définitions en vigueur en Europe, les résultats du précédent chapitre sont différents de ceux du présent chapitre.

Selon le règlement CSI⁴, on entend par accidents de chemin de fer les événements

- qui sont liés à un véhicule ferroviaire faisant route,
- suite auxquels au moins une personne est tuée ou grièvement blessée, et qui entraînent

⁴ Directive 2009/149/CE de la Commission du 27 novembre 2009 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.

- des dégâts matériels ou des incidents techniques considérables,
- qui n'ont pas été provoqués consciemment ou volontairement comme p. ex. les actes de vandalisme ou de terrorisme, les suicides et
- qui ne surviennent pas au sein d'ateliers, de dépôts ou d'usines.

L'expression « dégâts matériels considérables » signifie: dégâts aux véhicules, à l'infrastructure ou à l'environnement d'au moins 150'000 euros. Pour les rapports de sécurité de l'OFT, ce chiffre s'élève à 250'000 CHF.

La participation d'un véhicule ferroviaire faisant route entraîne notamment une restriction de sens du terme « accident ».

Les tableaux synoptiques se trouvent à l'annexe 2 : « Données CSI ferroviaires : indicateurs relatifs aux accidents ferroviaires pour 2007 à 2009 ».

Compte tenu des restrictions susmentionnées, 76 accidents se sont produits en 2009 dans le système ferroviaire suisse, ce qui équivaut à 0,36 accident par million de trains-km. Par rapport à 2008 et 2007, ce nombre a légèrement augmenté⁵ en valeur absolue et relative.

Il y a lieu de mentionner les variations suivantes sur les différents types d'accident : le nombre d'accidents avec dommages corporels⁶ a augmenté d'env. 15 % par rapport aux années précédentes (de 40 à 46). Le nombre d'accidents sur les passages à niveau a en revanche diminué (2007: 14, 2008: 17, 2009: 12).

Le nombre des décès en rapport avec des trains faisant route était de 29 en 2009, c'est-à-dire 6 de plus que l'année précédente et même 10 de plus qu'en 2007. En revanche, le nombre des blessés graves a diminué d'env. 15 % par rapport aux années précédentes (2007: 42, 2008: 40, 2009: 35). Cette évolution inverse apparaît aussi en valeur relative par rapport aux trains-km. Il est surprenant que le nombre de décès lors d'accidents sur des passages à niveau ait augmenté par rapport à l'année précédente, alors que celui des accidents sur des passages à niveau a diminué. Le nombre des blessés graves suite à des accidents sur des passages à niveau a, au contraire, nettement diminué (de 19 à 7).

Sur les 23 décès victimes d'accidents de personne, 21 étaient des personnes non autorisées⁷, ce qui représente 90% de tous les cas de cette catégorie. Les années précédentes, le nombre des personnes tuées lors d'accidents de personne était nettement inférieur (2007: 13, 2008: 18 par rapport à 23 en 2009), de même que la proportion de personnes non autorisées dans cette catégorie (moins de 80% par rapport à 90% en 2009).

L'augmentation des décès dans le transport ferroviaire ces dernières années (+6 par rapport à 2008) s'explique donc en grande partie par des accidents causés par des personnes qui se trouvaient sans autorisation dans la zone de danger (+5 par rapport à 2008).

Parallèlement aux accidents qui entraînent des dégâts matériels ou dommages corporels importants, les « CSI » recensent aussi des indications sur les incidents graves, c'est-à-dire des événements ou des circonstances qui auraient pu aboutir à un accident, appelés aussi « signes avant-coureurs » d'accidents. Le présent rapport de sécurité en rend compte pour la première fois.

En 2009, 75 ruptures de rail, 91 distorsions latérales de la voie, 49 cas de non-observation de signaux, 1 rupture de roue et 3 ruptures d'essieux ont été signalés à l'OFT.

⁵ Il existe ici une différence par rapport au développement dans la définition plus complète conformément à l'OEATP (cf. chap. D 1.1).

⁶ On entend par « accidents avec dommages corporels » les accidents lors desquels une ou plusieurs personnes sont heurtées par un véhicule ferroviaire en mouvement ou par un objet fixé à un véhicule ferroviaire ou qui s'en est détaché. Les personnes qui tombent d'un véhicule ferroviaire ainsi que les voyageurs qui tombent dans le train ou qui sont heurtés par des objets en mouvement sont comptés aux nombre de celles-ci.

⁷ Les personnes non autorisées sont des personnes qui se trouvent sans autorisation sur des installations de l'entreprise de transport dont l'accès est interdit, à l'exception des usagers des passages à niveau.

D.2 Recommandations de sécurité du Service d'enquête en cas d'accident (SEA)

Le Service d'enquête en cas d'accident (SEA), indépendant de l'OFT, mène des investigations sur les accidents, les événements graves et les actes de sabotage survenus dans l'exploitation des chemins de fer, des installations de transport à câbles, des funiculaires et des bateaux. Si le SEA estime que l'accident qui a fait l'objet d'une enquête est dû à une lacune sécuritaire, il recommande à l'OFT de prendre des mesures concrètes en matière de sécurité ou de les imposer à l'entreprise ou aux autorités concernées. L'OFT examine la forme la plus appropriée de concrétisation. Lorsqu'il est nécessaire d'imposer des mesures aux entreprises ou à une autre autorité (p. ex. propriétaire de la route), celles-ci sont invitées à prendre position sur le sujet.

Au cours de la période sous revue, 24 rapports finaux du SEA (contre 32 l'année précédente) sont parvenus à l'OFT, contenant en tout 34 recommandations de sécurité (contre 57 l'année précédente). Ces rapports ont été publiés sur www.uus.admin.ch.

Sur ces 34 recommandations

- 18 ont été mises en œuvre par l'entreprise concernée (ou la mise en œuvre a été décidée),
- 4 ont été reprises moyennant adaptation en vue de leur mise en œuvre,
- 7 n'ont pas encore été évaluées définitivement par l'OFT,
- 5 n'ont pas été prises en compte en raison de leur faisabilité insuffisante ou de l'impossibilité de les mettre en œuvre, du manque de proportionnalité ou d'efficacité.

D.3 Mesures de sécurité de l'OFT

Sur la base des connaissances tirées d'événements, d'accidents et de son activité de surveillance, l'OFT a édicté différentes mesures au cours de la période sous revue, dont les suivantes :

D.3.1 Domaine ferroviaire

- Adaptation des prescriptions de circulation
- Vérification de la mise en œuvre des recommandations de sécurité du Service d'enquête en cas d'accident (SEA)
- Surveillance ciblée des entreprises (notamment contrôles d'exploitation ponctuels)

L'OFT analyse en permanence tous les événements qui surviennent sur le réseau ferroviaire suisse et il renforce sa surveillance là où cela est nécessaire. Il dirige en outre des groupes de travail spéciaux en collaboration avec les spécialistes des entreprises de transport, dans le but de maintenir au moins le niveau de sécurité. A l'heure actuelle, de nouvelles bases sont ainsi élaborées dans le domaine des voies de raccordement afin de simplifier les processus de planification et de déroulement de l'exploitation pour les entreprises et institutions concernées, et d'accroître la sécurité.

D.3.2 Autres transports publics

En 2009, vu le faible nombre d'événements qui n'ont entraîné que des dégâts minimes, et la multiplicité des causes (météo, défauts techniques, mais aussi erreurs du personnel), aucune mesure nécessaire ne s'est imposée dans le domaine de la navigation.

Dans le domaine du trafic de banlieue et des entreprises de bus, les connaissances acquises grâce à l'examen des accidents sont intégrées en tant que mesures dans la surveillance de l'OFT (p. ex. audit des entreprises). L'OFT n'a pas ordonné de mesures spéciales en 2009 découlant directement de l'analyse des événements.

D.4 Mesures de sécurité prises à la suite d'événements / de conclusions

Viareggio

Le 29 juin 2009, le train de marchandises Trenitalia 50325, formé d'une locomotive et de 14 wagons-citernes remplis de gaz naturel liquide, circulait entre Livourne et La Spezia. Pendant la traversée de la gare de Viareggio à 90 km/h, l'essieu directeur du premier bogie du premier wagon a déraillé. Le wagon immatriculé en Allemagne du détenteur autrichien GATX Austria Sàrl s'est renversé, la citerne a été éventrée et son contenu s'est répandu alentour. Le gaz s'est enflammé et a explosé. 28 personnes ont perdu la vie, 15 ont été grièvement blessées.

Le rapport du service d'enquête italien n'est pas encore disponible; cependant, il s'est rapidement avéré que l'événement est dû à la rupture d'un essieu. Redoutant que la cause de la défaillance puisse être un entretien insuffisant de l'essieu, l'Agence ferroviaire européenne AFE a convoqué des représentants de l'autorité de contrôle européenne pour le transport ferroviaire à une réunion à Lille, lors de laquelle un groupe de travail sur l'entretien des wagons et des essieux a été formé. Les travaux de ce groupe ne sont pas encore terminés. Le groupe de travail a pour tâche d'élaborer un programme d'amélioration de l'entretien des essieux coordonné sur toute l'UE. Le but est de définir des exigences minimales pour l'entretien, la traçabilité de l'histoire de l'essieu et les critères d'évaluation pour la vérification à vue des essieux en cours d'exploitation. Lors de la mise en œuvre des mesures, il s'agit d'éviter que certains pays fassent cavalier seul, et de maintenir les coûts à un niveau aussi bas que possible, afin de ne pas compromettre la compétitivité par rapport au trafic routier.

En Suisse, il est également prévu de commencer à collecter les données pour chaque essieu, en étroite accord avec le secteur (CFF Cargo, VAP). La date de départ sera coordonnée avec les travaux de l'AFE.

Le groupe de travail européen a formulé d'autres propositions : l'établissement d'un catalogue uniformisé de critères d'évaluation pour la vérification à vue d'essieux et la fixation d'exigences minimales pour les wagons. En Suisse, il est prévu de mettre en œuvre par analogie les propositions du groupe de travail européen.

Événement survenu au télésiège de Fallboden

Le 3 janvier 2008, un accident mortel est survenu au télésiège de Fallboden, dans le domaine skiable de la petite Scheidegg: en raison des conditions météorologiques (bourrasques de vent), plusieurs sièges se sont détachés. Un skieur est mort sur le coup, une femme a été blessée grièvement et deux autres personnes ont été blessées légèrement.

Le Service d'enquête en cas d'accident (SEA) a examiné le déroulement de l'accident. Il a élucidé les causes techniques et d'exploitation ainsi que les circonstances qui ont provoqué l'événement. Le rapport final, publié le 30 septembre 2008, parvient à la conclusion qu'une forte bourrasque de vent a dû faire dérailler le câble porteur-tracteur au pylône en question et que ce processus a été renforcé par l'approche d'un siège.

Pour déterminer la suite à donner en ce qui concerne l'accident de Fallboden, l'OFT a constitué un groupe de travail « Guidage du câble sur les pylônes », avec la participation de représentants externes (fabricants, entreprises, Remontées mécaniques suisses). Sur la base des premières conclusions de ce groupe de travail, l'OFT a effectué le 30 avril 2008 un sondage par circulaire sur 329 installations en exploitation, afin d'identifier celles qui pourraient poser des problèmes de guidage du câble sur les pylônes. Le sondage a permis de constater que des mesures s'imposaient pour 89 installations.

Au moyen d'une décision individuelle spécifique, l'OFT a exigé en novembre 2008 de tous les exploitants des installations concernées qu'ils examinent la situation et qu'ils indiquent avant le

30 avril 2009 les mesures techniques propres à garantir la sécurité.

De plus, l'OFT a ordonné que les exploitants devraient indiquer avant la mise en service du début de la saison d'hiver 2008/09 les mesures d'exploitation par lesquelles ils garantiraient la sécurité entre-temps. L'OFT a souligné qu'il faudrait envisager des mesures telles que l'adaptation des valeurs de réglage pour l'annonce de vent et des instructions au personnel en cas d'annonce de vent, l'optimisation de la gestion du vent et la réduction de la vitesse.

Dans un cas, l'OFT a ordonné la remise en état immédiate de la profondeur de gorge. Les exploitants de ces 89 installations ont avancé comme suit au 31.12.09 dans la mise en œuvre des mesures :

- Les exploitants de 14 installations ont prouvé au moyen d'une vérification approfondie que – malgré l'annonce du contraire à l'origine – les prescriptions étaient respectées.
- Les exploitants de 26 installations ont annoncé à l'OFT que celles-ci seraient démolies dans les cinq ans (2009 – 2014) et remplacées en partie par de nouvelles installations. A ce jour, huit de ces installations ont été démolies et remplacées.
- Les exploitants de 4 installations les ont transformées.
- Les exploitants de 45 installations sont en train d'exécuter les travaux d'évaluation et de mise en œuvre des mesures proposées. Jusqu'à ce que les mesures soient réalisées, les mesures d'exploitation ordonnées par l'OFT pour garantir la sécurité restent en vigueur.

L'action de l'OFT a sensibilisé les exploitants dans le domaine du guidage du câble. Selon les conclusions précédentes de la saison d'hiver 2008/09 ainsi que de la saison en cours, on peut constater que les mesures d'exploitation et techniques définies et mises en œuvre ont fait leurs preuves malgré de violentes tempêtes hivernales : au cours des deux dernières saisons, aucun incident de guidage du câble sur les pylônes n'a été annoncé à l'OFT.

Têtes scellées

En mars 2008, pendant l'inspection visuelle des fixations d'extrémité du câble porteur d'un téléphérique à va-et-vient, des modifications de la position du câble porteur par rapport à la tête scellée⁸ ont été constatées.

L'enquête qui s'est ensuivie a donné lieu à des recommandations pour la surveillance nécessaire de l'étirement des têtes scellées. Ces recommandations ont été communiquées aux exploitants d'installations de transport à câbles avec des têtes scellées, aux fabricants de câbles et d'installation de transport à câbles ainsi qu'aux sociétés de montage par courrier du 28 avril 2009.

Il y a deux points à relever en rapport avec cette problématique :

1. Surveillance de l'étirement des têtes scellées :

D'après la réglementation en vigueur, il faut vérifier une fois par mois l'état du raccordement de câble et de la fixation de câble (ordonnance sur les câbles du 13.2.1993, chiffre 3.2.3 ou EN 1709 chiffre 6.3.3 let. c). Au vu des nouvelles conclusions, il est nécessaire de surveiller davantage l'étirement des têtes scellées. Ce point est incontesté chez les spécialistes et devra être pris en compte dans la révision des réglementations en cours (ordonnance sur les câbles, EN 12927). Pour assurer le soutien de cette activité de surveillance, l'OFT et le CITT ont élaboré une notice explicative avec l'aide d'autres spécialistes.

2. Vérification de la géométrie des douilles coniques à chape :

L'enquête précitée a montré que les douilles coniques à chape dont la longueur est inférieure à cinq fois le diamètre du câble doivent faire l'objet d'un procédé de soudure plus exigeant. Il faudra tenir compte de cet état de fait lors du renouvellement des têtes scellées.

⁸ Pièce d'extrémité pour câbles métalliques

Les règles reconnues de la technique concernant les douilles coniques à chape de câbles porteurs sont définies dans la norme EN 12927-4, chapitre 7 et dans l'ordonnance sur les téléphériques à va-et-vient, ch. 707.6. La longueur des cônes correspond dans ces réglementations à au moins 5 fois le diamètre du câble.

C'est pourquoi il a été conseillé aux destinataires d'envisager le remplacement des manchons avec l'aide d'un spécialiste au moment du prochain renouvellement des têtes scellées.

Wagons à six essieux

Dans sa fonction d'autorité de surveillance, l'OFT a constaté lors de contrôles de trains de marchandises que le réglage des freins des wagons articulés avec deux soupapes de frein présentait des dysfonctionnements lorsque l'une de ces soupapes était désactivée. Ces problèmes ont eu dans plusieurs cas pour conséquence que les données servant à déterminer la courbe de freinage différaient du poids-frein effectif.

Cet état de fait peut entraîner qu'un train ne puisse pas s'arrêter à temps avant un signal d'arrêt. L'OFT a ordonné par lettre aux entreprises concernées de faire en sorte que les poids-frein desdits wagons ne puissent plus être imputés lorsqu'une soupape de frein est désactivée. L'audition de l'OFT a permis de conclure que la mesure est considérée comme appropriée et proportionnelle par les intéressés. Aucune entreprise n'a protesté contre cette disposition.

Mesures concernant les freins

Suite à des essais de freins avec des trains de marchandises dans la vallée de l'Aar en 2006, les CFF ont prouvé par une analyse complète de la situation qu'il existait un déficit de sécurité des distances de freinage. Ce déficit s'est accumulé subrepticement du fait de la superposition de divers effets et développements dans le domaine des freins de trains marchandises au cours de la dernière décennie. Les CFF ont informé l'OFT et mis en œuvre une première mesure immédiate au début de mai 2009 (réduction de la vitesse au début du freinage des trains à freins G de 40 à 30km/h).

Dans une deuxième phase, le modèle de calcul de la distance de freinage a été adapté de sorte que la sécurité du freinage soit à nouveau suffisante. Ce modèle a été intégré dans les tableaux de distance de freinage et mis en vigueur au début de décembre 2009. De plus, l'ensemble du réseau a été soumis à un scannage en fonction des risques, et les vitesses ont été adaptées localement si nécessaire.

Ceci a permis de supprimer la première mesure immédiate puisqu'à présent, la vitesse au début du freinage aux endroits vraiment critiques a été réduite en conséquence.

Un groupe de travail formé de représentants des CFF et de l'OFT poursuit ses travaux intensifs sur la question des freins en général et des freins de trains marchandises en particulier, dans le but de procéder aux adaptations nécessaires de la réglementation qui résultent entre autres de l'analyse susmentionnée.

Etat d'avancement de l'assainissement des passages à niveau

Sur les 190 passages à niveau dont le temps de visibilité est inférieur à 6 secondes, 184 ont été supprimés ou assainis avant fin 2009. L'OFT a délivré sa décision d'approbation des plans pour 4 des 6 derniers, ils peuvent donc également être considérés comme assainis. Les 2 derniers d'Appenzeller Bahnen restent à assainir ; il n'a pas encore été possible de trouver une solution définitive avec tous les participants.

Outre ces 190 passages à niveau, il y en a encore environ 5'700 autres en Suisse, dont près de 2'600 ne correspondent pas aux dispositions en vigueur. Avant 2014, il faudra contrôler tous les passages à niveau et les supprimer ou les assainir selon les prescriptions ad hoc de l'ordonnance sur les chemins de fer ou de ses dispositions d'exécution. Les entreprises ferroviaires ont établi

dans ce but des plans d'assainissement, dont la mise en œuvre est surveillée de près par l'OFT. Le besoin en financement total pour l'assainissement des passages à niveau jusqu'à 2014 et le renouvellement permanent des installations de passage à niveau préexistantes est élevé. Selon les estimations de l'UTP, il coûtera au total 100 millions de francs par an jusqu'à 2014. Les entreprises ferroviaires sont priées d'intégrer les ressources nécessaires dans leurs plans d'investissement pour que les cantons et la Confédération puissent mettre ces fonds à disposition.

Pour contribuer à ce que les mesures d'assainissement s'effectuent rapidement et uniformément ainsi que pour soutenir les entreprises ferroviaires responsables et les cantons, l'OFT a formé un groupe de travail au printemps 2009 et placé sur son site web un guide d'assainissement des passages à niveau. Il a aussi mené des entretiens avec chaque entreprise ferroviaire sur la conception des mesures d'assainissement. Pour que ces entreprises puissent entreprendre efficacement la mise en œuvre, le groupe de travail passages à niveau de l'UTP a étudié la question. Dans le cadre de la Réglementation technique ferroviaire (RTE), il a élaboré une réglementation complète de la planification des passages à niveau et l'a publiée en mai 2009.

En novembre 2004, le chef du DETEC a constitué la Task Force « assainissement des passages à niveau » sous la direction du Conseiller d'Etat Walter Straumann. Le premier but était de faire avancer l'assainissement des 190 passages à niveau les plus dangereux figurant sur la « liste OFROU ». Ce but est presque entièrement atteint. Le suivant consiste à assainir aussi les autres passages à niveau non conformes à la loi aussi rapidement que possible. La Task Force traite en même temps les deux problèmes lors de ses interventions auprès des entreprises ferroviaires et des cantons, pour que l'assainissement puisse s'achever dans le délai imparti.

E Modifications importantes de lois et de prescriptions

Après deux ans de travaux, un premier bloc de révision des prescriptions ferroviaires a été achevé avec succès à la fin de 2009. Les domaines visés ont pu être traités comme prévu selon les principes suivants : « combler les lacunes de réglementation », « promouvoir l'interopérabilité », et « refléter l'état de la technique ». Les travaux ont été effectués avec le soutien de services spécialisés externes.

E.1 Loi sur les chemins de fer (LCdF)

La loi sur les chemins de fer (LCdF) a également été modifiée dans le cadre de la loi fédérale du 20 mars 2009 sur la réforme des chemins de fer 2. Désormais, le fait que l'OFT mène les procédures d'autorisation en fonction des risques est fixé au niveau de la loi. La révision a aussi permis de déterminer au même niveau les pré-requis de l'octroi d'autorisations d'exploiter et d'homologations de série. Jusqu'ici, les réglementations ad hoc figuraient dans l'OCF.

Les modifications sont entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2010.

E.2 Ordonnance sur les chemins de fer (OCF)

L'ordonnance sur les chemins de fer (OCF) réglemente d'importantes prescriptions des tâches de souveraineté en matière d'exploitation ferroviaire. Les travaux de révision des DE-OCF ont également impliqué des adaptations au niveau de l'ordonnance. Lors de la rédaction, on a veillé à formuler des textes ciblés. La section concernant les installations de sécurité a été intégralement remaniée, tandis que les sections des chapitres relatifs aux installations fixes et aux véhicules ont été révisées ponctuellement et mises à jour. Le but des travaux de révision était d'adapter les prescriptions en vigueur à l'état de la technique. La nouvelle version de l'ordonnance révisée entre en vigueur le 1^{er} juillet 2010.

Perspective : un nouveau bloc de révision de l'OCF est prévu en 2012. Il comprendra également le remaniement de l'ordonnance sur les installations électriques des chemins de fer (OIEC).

KOSEB : en 2009, l'OFT a mené quatre entretiens avec des représentants des entreprises ferroviaires sur le thème de la coordination de la sécurité des chemins de fer. L'accent a été mis sur le développement des règlements. Constatant que le niveau de sécurité du trafic ferroviaire suisse est accepté de manière générale, on a veillé à maintenir le standard de sécurité lors du perfectionnement des règlements. Aucune prescription d'assainissement avec effet rétroactif n'a été décidée durant ce tour de révision.

E.3 Ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire (OARF)

L'ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire régit, en complément aux autres actes normatifs relevant du droit ferroviaire, les prescriptions relatives aux tâches de souveraineté concernant l'accès au réseau. Une révision partielle a été entreprise afin de la faire entrer en vigueur le 1^{er} janvier 2010. Les certificats de sécurité, renouvelables annuellement jusqu'ici, peuvent désormais être établis pour une durée allant jusqu'à trois ans. Les attestations requises pour un certificat de sécurité ont été précisées. Les autres modifications concernent le droit de contrôle du gestionnaire d'infrastructure.

E.4 Dispositions d'exécution de l'ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCF)

Les dispositions d'exécution de l'ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCF) constituent le principal règlement technique de la surveillance des chemins de fer. La consultation relative aux prescriptions révisées s'est achevée en 2009. Conformément aux thèmes cités au chapitre E.2 OCF, les dispositions d'exécution ont subi de vastes adaptations. Les travaux ont pu être effectués dans tous les domaines prévus et dans l'envergure souhaitée. Cela a permis de combler des lacunes de réglementation et de mettre à jour les textes pour les porter au niveau actuel des applications.

Perspective : la version adaptée des dispositions d'exécution entre en vigueur le 1^{er} juillet 2010. Les questions systémiques telles que l'interaction véhicule – infrastructure et la technique de freinage requièrent encore une analyse approfondie. L'OFT œuvre aux nouvelles adaptations qui devraient entrer en vigueur en 2012.

E.5 Ordonnance sur l'admission à la conduite de véhicules moteurs des chemins de fer (OCVM)

L'ordonnance sur l'admission à la conduite de véhicules moteurs des chemins de fer (OCVM) est en vigueur depuis 2003. Elle régit les prescriptions relatives aux tâches de souveraineté concernant la conduite de véhicules moteurs.

Des questions d'ordre général, liées à l'ensemble du personnel ferroviaire chargé de tâches sécuritaires, nécessitaient des prescriptions plus étendues pour tous les milieux concernés. L'OFT les a donc réglées en élaborant la nouvelle OASF (cf. E.11) qui reprend des éléments d'ordre supérieur de l'OCVM préexistante. L'OASF contient notamment des dispositions concernant l'abus d'alcool et de stupéfiants.

Dans ce contexte, l'OFT a révisé l'OCVM en adaptant principalement les catégories de permis et la répartition des tâches entre les entreprises ferroviaires et les autorités. Par analogie aux directives et spécifications UE correspondantes, les autorités établissent désormais des permis conformes à l'UE, au format carte de crédit avec photo, et les entreprises de chemin de fer établissent des attestations indiquant les compétences. L'OFT a simplifié la structure des catégories en fonction des principes européens publiés. Désormais, les conditions permettent de reconnaître en Suisse les permis étrangers, conformes à l'UE, et les adaptations de l'OCVM d'établir un permis relevant de l'Etat pour les conducteurs de tramways.

Perspective : l'OCVM révisée est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2010.

E.6 Prescriptions suisses de circulation des trains (PCT)

Les prescriptions suisses de circulation des trains (PCT) portent sur les règles déterminantes pour la sécurité de toutes les courses ferroviaires et s'adressent en premier lieu au personnel opérationnel (p. ex. conducteurs de locomotive, chefs de la régulation des trains et employés de manœuvre). Elles sont tenues à jour à un rythme biennal. Le cycle de modifications PCT 2010 traite les thèmes « Annonces et transmissions » (notamment la structure et l'intégration de nouvelles technologies) et « Harmonisation de l'application du signal auxiliaire (entre système L et N) » et implique d'autres adaptations mineures. Les travaux de révision des PCT ont également tenu compte des interactions avec les prescriptions de l'OCF / DE-OCF. La consultation concernant l'adaptation des PCT 2010 s'est achevée en 2009. La nouvelle version des PCT 2010 a été publiée le 24 novembre 2009.

Perspective : les PCT 2010 entrent en vigueur le 1^{er} juillet 2010.

E.7 Ordonnance sur les installations à câbles

En 2009, le Conseil fédéral n'a décidé aucune modification de l'ordonnance sur les installations à câbles qui pourrait avoir des répercussions sur la sécurité.

E.8 Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (RID)

La nouvelle version du règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (RID), valable internationalement, est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2009. Ce règlement a subi quelques modifications importantes par rapport à la version de 2007.

De nouvelles dispositions ont été fixées quant à l'évaluation de la conformité et aux contrôles périodiques des récipients sous pression et des réservoirs de la classe 2 (gaz). Elles prévoient de nouvelles exigences auxquelles doivent satisfaire les organes chargés des examens ainsi que les procédures d'homologation et de contrôle. L'OFT a participé intensivement à l'élaboration et à l'approbation de ces nouvelles réglementations.

Les prescriptions concernant le chargement et le déchargement ainsi que la manipulation de marchandises dangereuses ont été alignées sur les dispositions de l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR). Désormais, l'installation d'un conteneur ou d'un véhicule routier sur un wagon ne peut plus se faire qu'après le contrôle des documents ou une vérification à vue du conteneur. L'OFT a également participé activement à l'élaboration de ces dispositions, notamment en formulant, sur demande de la Suisse, la distance de protection, cela avec la clarté requise pour la mise en œuvre.

E.9 Ordonnance sur le travail dans les entreprises de transports publics (OLDT)

Temps de voyage pour formation et formation continue

Les structures organisationnelles en matière de formation et de formation continue du personnel (notamment des entreprises ferroviaires) ont évolué vers la centralisation et des associations de formation. Pour certains, il en résulte à leur détriment de longs temps de voyage vers les lieux de formation, ce qui confine souvent aux limites du temps de travail. En adaptant l'OLDT, cette évolution est prise en compte et les entreprises réalisent des économies tangibles. Comme les formations et les formations continues touchent plutôt rarement les employés, l'extension du temps de travail journalier n'est donc pas une surcharge démesurée (art. 6, al. 5^{bis} nouveau).

Durée du temps de travail ininterrompu

Jusqu'ici, la formulation concernant la durée de travail ininterrompu laissait trop de marge d'interprétation, ce qui entraînait des incertitudes dans son application et des difficultés lors de la mise en œuvre. Son adaptation a permis de clarifier la situation (art. 11, al. 4 modifié et al. 4^{bis} nouveau).

Détermination du lieu de service

Les dispositions concernant le lieu de service reposent sur l'obligation, applicable par le passé, d'élire domicile au lieu de service. Vu la suppression de cette obligation, la modification des structures des entreprises et la disposition des employés à effectuer des trajets plus longs pour se rendre au lieu de travail, il fallait adapter la définition du lieu de service. Celle-ci tient désormais

compte de l'évolution et, dans l'ensemble, les intérêts des employés sont préservés (art. 11, al. 7 modifié).

Diminution du droit aux jours de repos par contrats de partenariats sociaux

De par la libéralisation et la tendance à conclure des contrats collectifs de travail (notamment chez les grandes entreprises ferroviaires), la préférence va aux solutions plus souples. La diminution du droit aux jours de repos en raison d'absence suit également cette évolution. Dans l'ensemble, les employés conservent leur droit aux jours de repos (art. 14, al. 8 nouveau).

Les adaptations sont entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2010.

E.10 Ordonnance sur la construction des bateaux (OCB)

Suite à une discussion sur l'installation d'une chaudière à gaz sur un bateau à vapeur, l'OFT a constitué un groupe de travail avec l'Association suisse des entreprises de navigation dans le but d'adapter l'ordonnance sur la construction des bateaux, de manière à utiliser le gaz et d'autres supports d'énergie pour la propulsion des bateaux. Cela présuppose aussi l'élaboration de dispositions d'exécution. Les travaux ad hoc seront achevés courant 2011.

E.11 Ordonnance sur les activités déterminantes pour la sécurité dans le domaine ferroviaire (OASF)

Le nombre des dispositions relatives au personnel chargé des tâches sécuritaires lors de l'exploitation des chemins de fer a pris une telle ampleur qu'une ordonnance spécifique s'imposait afin de fournir une meilleure vue d'ensemble. Cette ordonnance inclut aussi les dispositions concernant le personnel qui figuraient auparavant dans l'ordonnance sur les chemins de fer. Des éléments de l'ordonnance du DETEC sur l'admission à la conduite de véhicules moteurs des chemins de fer (OCVM), à régler par le Conseil fédéral, y ont également été intégrés.

Les activités déterminantes pour la sécurité sont celles qui impliquent une action opérationnelle par une personne et qui peuvent donner lieu à un danger imminent en cas de conduite erronée.

Le contrôle de la capacité d'assurer le service a été réglementé pour le personnel déterminant pour la sécurité de manière analogue aux contrôles appliqués en circulation routière, mais avec des valeurs-limite plus basses concernant la consommation d'alcool. Les personnes habilitées à ordonner les contrôles sont désignées dans la loi comme service compétent, et les conditions requises pour les personnes à désigner par les entreprises ferroviaires sont déterminées dans l'ordonnance.

De nouvelles dispositions pénales et une réglementation des mesures envisageables ont pour but de renforcer tant la mise en œuvre que l'aspect préventif.

E.12 Directive sur les examens médicaux d'aptitude

En établissant la directive sur les irrégularités de service dans le domaine ferroviaire, entrée en vigueur le 1^{er} avril 2010, on a pu supprimer de la directive sur les examens médicaux la réglementation provisoire concernant l'état d'aptitude à la conduite et les preuves de consommation d'alcool ou de stupéfiants. La directive sur les examens médicaux est ainsi à nouveau réduite aux paramètres essentiels de l'aptitude. Peu de précisions y ont été apportées dans le domaine des médicaments et une directive sur la conduite à adopter lors de dons du sang y a été intégrée.

E.13 Directive sur la constatation de l'incapacité d'assurer le service dans le domaine ferroviaire

L'ordonnance sur les activités déterminantes pour la sécurité dans le domaine ferroviaire (OASF) mentionne à plusieurs reprises les directives de l'OFT. La nouvelle directive en question permet à l'OFT de réglementer, pour les personnes exerçant une activité déterminante pour la sécurité, la constatation de l'incapacité d'assurer le service dans le domaine ferroviaire du fait de l'influence de l'alcool, de stupéfiants et/ou de médicaments. Elle a pour but que les personnes dont les capacités physiques ou mentales sont réduites en raison de l'alcool, de stupéfiants ou de médicaments et ne leur permettent pas d'assurer un service sûr soient évaluées sur un pied d'égalité. Dans ce contexte, on s'est basé sur une réglementation similaire à la circulation routière. Les valeurs-limite relatives aux stupéfiants sont les mêmes que dans le domaine routier.

F Certificats et approbations de sécurité

Le chapitre suivant dresse l'inventaire des autorisations et des certificats octroyés par l'OFT au cours de la période sous revue dans le cadre de son activité de surveillance.

F.1 Approbations des plans

| Moyen de transport | Nombre d'approbations octroyées |
|---|---------------------------------|
| Chemins de fer, dont | 809 |
| - procédures ordinaires | 364 |
| - procédures simplifiées | 445 |
| Installations de transport à câbles (procédures ordinaires) | 56 |
| Trolleybus, dont | 35 |
| - procédures ordinaires | 16 |
| - procédures simplifiées | 19 |
| Bateaux, dont | 7 |
| - procédures ordinaires | 2 |
| - procédures simplifiées | 5 |

F.2 Autorisations d'exploiter

| Moyen de transport | Nombre d'autorisations octroyées |
|--|----------------------------------|
| Chemins de fer | 9 |
| Installations de transport à câbles | 63 (y c. renouvellements) |
| Bateaux (constructions et transformations) | 11 |

Vu la loi sur les chemins de fer, l'office peut décider dans l'approbation des plans si une autorisation d'exploiter est nécessaire ou non. Lorsque c'est le cas, le chemin de fer est tenu de remettre à temps à l'OFT les certificats de sécurité nécessaires et de démontrer que les charges sont remplies selon la PAP. Lorsque l'OFT n'ordonne pas d'autorisation d'exploiter dans l'approbation des plans, il demande à l'entreprise de chemin de fer une confirmation écrite selon laquelle l'installation a été construite conformément aux plans approuvés et aux charges ordonnées.

F.3 Homologations d'installations et de véhicules

Dans le domaine des véhicules à voie normale interoperables, la coopération entre les autorités d'admission concernées se renforce. La « Cross Acceptance » permet aux autorités de reconnaître mutuellement leurs examens partiels. Afin que les prescriptions des différents pays soient comparables, de plus en plus d'autorités adoptent une structure de documents identique. S'agissant des corridors ferroviaires européens A et C, les autorités allemandes, néerlandaises, belges, luxembourgeoises, suisses, autrichiennes, italiennes et françaises collaborent étroitement lors des demandes d'homologations concrètes.

L'OFT a étendu le registre des véhicules 2009 à tous les types de véhicules à voie normale. L'identification de tous les véhicules immatriculés est désormais possible (www.rollingstock.ch). La Suisse remplit ainsi une condition européenne supplémentaire concernant le trafic interoperable. A fin 2009, le registre suisse des véhicules faisait état de plus de 22'000 véhicules.

| Objet | Nombre d'homologations |
|--|------------------------|
| Matériel roulant pour trafic ferroviaire | 645 |
| Installations | 44 |
| Bus des TP | 620 |

F.4 Admission de conducteurs de véhicules moteurs

En Suisse, les conducteurs de locomotives de toutes les catégories détiennent un permis établi par l'OFT. La saisie des autres groupes de personnes (agents de manœuvre et une partie des agents de train) dans le système de permis de l'OFT a été achevée conformément aux planifications à la fin de 2009.

A la même date, l'OFT avait nommé 210 examinateurs pour les chemins de fer et délivré 13'700 permis de conducteurs de véhicules moteurs.

Dans l'intervalle, l'UE a publié les prescriptions applicables internationalement aux permis de conducteurs de véhicules moteurs. L'OFT a décidé, une fois son nouveau système de permis introduit en Suisse, de lancer une phase d'adaptation en vue de l'introduction de permis conformes à ceux de l'UE. Les travaux d'adaptation des prescriptions concernées ont été menés à bien en 2009.

Perspective : en mars 2010, la banque de données des permis LOFU a été migrée vers le système Phoenix. Les entreprises ferroviaires ont désormais accès en ligne aux données relatives à leurs conducteurs. Simultanément, les permis sont établis au format carte de crédit.

F.5 Reconnaissance des chefs techniques des installations de transport à câbles

Au cours de l'année 2009, 29 conducteurs de bateaux ont obtenu pour la première fois un permis ou se sont qualifiés pour une catégorie de permis plus élevée. Le permis confère le droit de conduire des bateaux de passagers sur les eaux sur lesquelles l'examen a été passé.

F.6 Admission de conducteurs des bateaux des entreprises de navigation concessionnaires

Au cours de l'année 2009, 29 conducteurs de bateaux ont obtenu pour la première fois un permis ou se sont qualifiés pour une catégorie de permis plus élevée. Le permis confère le droit de conduire des bateaux de passagers sur les eaux sur lesquelles l'examen a été passé.

F.7 Accès au réseau

En 2009, l'examen interne du système de gestion de la sécurité (SGS) et de l'analyse des risques (AR) des utilisateurs du réseau a été réorganisé et systématisé. L'OFT a révisé et publié le guide relatif à l'accès au réseau en septembre 2009. Ce guide a été traduit pour la première fois (paru en décembre). Une partie des renouvellements des certificats de sécurité a été réalisée en décembre 2009 selon ces nouvelles prescriptions en matière de SGS et d'AR.

Deux nouvelles autorisations d'accès au réseau ont été octroyées en 2009, dont l'une a été révoquée car l'entreprise concernée a été mise en faillite.

| Objet | Nombre d'accès au réseau |
|--|--|
| Autorisations d'accès au réseau (nouvelles) | 38, dont 3 licences reconnues comme autorisations (-2) |
| Certificats de sécurité (Cersec) (décisions) | 137, dont <ul style="list-style-type: none"> - 46 Cersec nouveaux/renouvelés (pour 41 entreprises) - 91 extensions/prolongations |

F.8 Prescriptions d'exploitation

| Objet | Nombre |
|--|--------|
| Décisions sur des prescriptions d'exploitation | 54 |

G Surveillance des transports publics

G.1 Audits, contrôles d'exploitation et inspections

IAu total, quelque 50 audits, 200 contrôles d'exploitation et 130 inspections ont eu lieu en 2009. Deux tiers des audits concernaient les entreprises ferroviaires, le reste s'est réparti entre les entreprises de transport à câbles, de bus et de navigation. La moitié des contrôles d'exploitation (CE) et inspections concernaient les entreprises de transport par bus, un tiers les entreprises ferroviaires et le reste les entreprises de transport à câbles et de navigation. Des inspections n'ont eu lieu qu'après d'entreprises de bus. Dans le domaine de la navigation, des contrôles d'exploitation ont eu lieu sur 15 bateaux de 8 entreprises. Quatre entreprises de navigation ont fait l'objet d'un audit.

G.2 Surveillance spéciale : contrôles d'exploitation des trains de marchandises

Au cours de l'année passée, l'OFT a renforcé la surveillance des trains de marchandises. Depuis l'introduction des contrôles en 2005, les méthodes ainsi que les instruments ont été améliorés en permanence, et le nombre des sondages a augmenté. Afin d'harmoniser les activités de contrôle de l'OFT avec celles des gestionnaires d'infrastructure CFF et BLS, un catalogue commun de défauts a été élaboré (www.bav.admin.ch -> Documentation -> Prescriptions -> Checklists).

En 2009, on a constaté, pour 4430 wagons contrôlés, 395 défauts dont 140 dans la catégorie la plus élevée (catégorie 5 = défauts avec effets considérables sur la sécurité d'exploitation et qui pourraient menacer gravement le transport).

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--|------|-------|-------|------|
| Nombre de trains de marchandises contrôlés | 44 | 133 | 189 | 216 |
| Nombre de wagons contrôlés | 862 | 2'235 | 3'838 | 4430 |

Vue d'ensemble des contrôles d'exploitation effectués sur des trains de marchandises en comparaison avec l'année précédente

Les résultats des contrôles sont présentés sous forme d'une valeur dite cumulée des défauts. Les défauts constatés sont répartis et pondérés selon leur influence sur la sécurité de l'exploitation et l'aptitude à la circulation en défauts mineurs, majeurs et critiques. La statistique suivante reflète la valeur cumulée des défauts pour toutes les trois catégories de défauts.

| Domaine | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------------------------|-------|------|-------|
| Technique des wagons | 4.3% | 2.5% | 2.8% |
| Marchandises dangereuses | 5.1% | 7.2% | 5.9% |
| Service du roulement | 23.3% | 8.6% | 18.0% |

- Les valeurs cumulées des défauts dans les domaines de la technique des wagons et des marchandises dangereuses se situent à un niveau comparable aux années précédentes.
- Les valeurs 2009 du service du roulement ne sont pas directement comparables aux deux années précédentes : la démarche de l'OFT, axée sur les risques, en combinaison avec les conclusions tirées du projet Comportement des freins des trains de

marchandises (cf. ch. D.4) a entraîné des contrôles plus stricts du Service du roulement, notamment en ce qui concerne le calcul de freinage. Par ailleurs, l'OFT a reclassé les erreurs dans le calcul de freinage en rehaussant leur degré d'importance.

Etant donné que les contrôles d'exploitation ont d'abord lieu là où le risque est estimé le plus important, la valeur cumulée des défauts ou le nombre de défauts constatés ne peuvent pas être extrapolés directement pour le nombre total des wagons ou pour des itinéraires isolés.

G.3 Loi sur la durée du travail

Vu les particularités des transports publics et du travail de nuit et le dimanche, une loi sur la durée du travail régit les transports publics. Il incombe à l'OFT de veiller à ce que les entreprises concernées la respectent.

Au cours de la période sous revue, 27 contrôles ont été effectués auprès des entreprises suisses de transport en ce qui concerne le respect du temps de travail et de repos. Cela étant, on a mis l'accent sur les entreprises ferroviaires et d'autobus.

L'évaluation des résultats des contrôles d'exploitation de toutes les entreprises concernées fait état de variations, notamment en rapport avec la durée de la présence à l'exploitation (tour de service), le respect de la réglementation des pauses, les périodes de repos et, dans des cas isolés, des dépassements du temps de travail maximal.

De toutes les entreprises contrôlées, ce sont les entreprises de bus et de transport à câbles qui ont le plus tendance à s'écarter des dispositions, suivies des entreprises ferroviaires.

G.4 Plaintes pénales

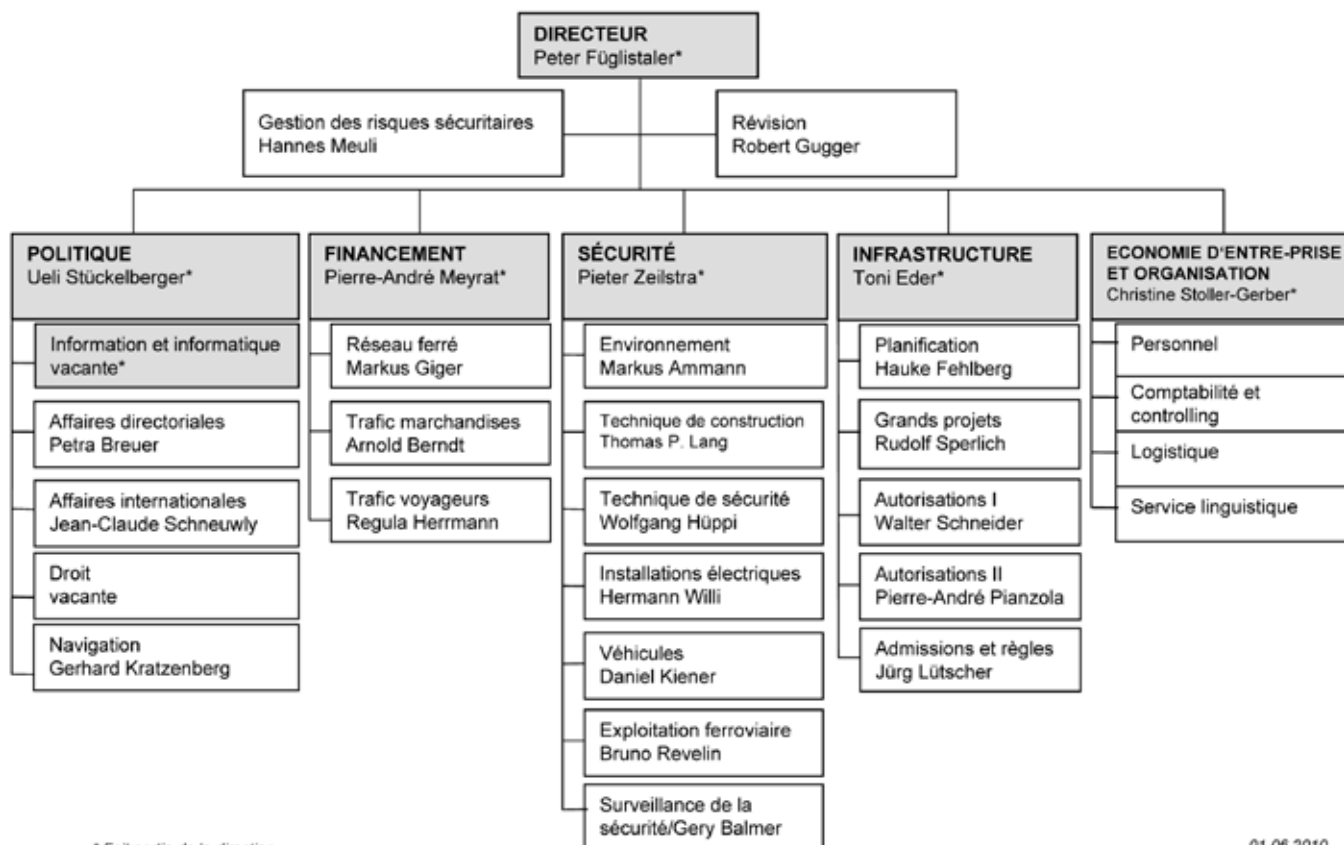
Lorsque l'OFT constate que les collaborateurs d'une entreprise de transport enfreignent gravement et volontairement les prescriptions (p. ex. construction sans approbation des plans, infractions à la loi sur la durée du travail), l'OFT dépose une plainte auprès des autorités cantonales de poursuites pénales. Cette démarche ne remplace pas les autres activités de l'OFT en matière de surveillance de la sécurité. Il incombe aux autorités judiciaires cantonales de statuer sur les plaintes déposées.

En 2009, l'OFT a déposé une plainte. Celle-ci concernait la mise en exploitation d'un véhicule (engin de construction mobile) sans autorisation ad hoc. Lors de son utilisation, ce véhicule a basculé et a dévalé un talus.

Annexes

- ANNEXE 1:** **Organigramme de l'OFT**
- ANNEXE 2:** **Données CSI des chemins de fer**
- ANNEXE 3:** **Abréviations**
- ANNEXE 4:** **Définitions**

Organigramme de l'OFT



Annexe 2

Données CSI des chemins de fer : indicateurs relatifs aux accidents ferroviaires de 2007 à 2009

Le rapport pour l'année 2007 fait déjà état des indicateurs relatifs aux accidents ferroviaires. Dans l'intervalle, quelques notions ont été précisées dans le cadre de l'harmonisation au sein de l'UE. Celle d'accident ferroviaire désigne des événements

- en rapport avec un véhicule ferroviaire faisant route,
- au cours desquels au moins une personne a été tuée ou grièvement blessée, ayant causé des dégâts matériels importants ou des perturbations considérables de l'exploitation,
- qui n'ont pas été provoqués consciemment ou délibérément (ce qui exclut p. ex. actes de vandalisme, suicides, actes terroristes) et
- qui ne sont pas survenus dans les ateliers, les entrepôts ou les bâtiments d'exploitation.

Par dégâts matériels importants, on entend des dégâts causés aux véhicules, à l'infrastructure ou à l'environnement pour une somme de 150'000 euros au moins. Pour les rapports sur la sécurité de l'OFT, la somme prise en considération est CHF 250'000.

L'implication d'un véhicule ferroviaire faisant route limite la notion d'accident. Dans le rapport pour l'année 2007, ce terme était encore utilisé de manière plus large : p. ex. les accidents liés au courant fort dans le domaine ferroviaire ou les chutes lors de l'embarquement ou de la descente de véhicules ferroviaires à l'arrêt étaient encore prises en compte. Etant donné que le présent rapport a pour objectif de permettre les comparaisons entre les années 2007 et 2008, les chiffres ont également été recalculés pour l'année 2007.

Accidents

| | Tous types d'accident | Collisions | Déraillements | Accidents sur PAN | Dom-mages corporels | Incendies de véhicules | Autres accidents |
|--|-----------------------|------------|---------------|-------------------|---------------------|------------------------|------------------|
| Total 2009 | 74 | 7 | 1 | 12 | 45 | 0 | 9 |
| Moyenne 2009 par million de trains-km 2009 | 0.35 | 0.03 | 0.00 | 0.06 | 0.21 | 0.00 | 0.04 |
| Total 2008 | 72 | 3 | 3 | 17 | 40 | 3 | 6 |
| Moyenne 2008 par million de trains-km 2008 | 0.34 | 0.01 | 0.01 | 0.08 | 0.19 | 0.01 | 0.03 |
| Total 2007 | 69 | 7 | 1 | 14 | 39 | 1 | 7 |
| Moyenne 2007 par million de trains-km 2007 | 0.34 | 0.03 | 0.00 | 0.07 | 0.19 | 0.00 | 0.03 |

Indicateurs concernant des incidents graves en 2009

| | Tous les types d'événement | Ruptures de rail | Distorsions latérale de la voie | Cas de non-observation de signaux | Ruptures de roue | Ruptures d'essieu |
|--|----------------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------|-------------------|
| Total 2009 | 216 | 75 | 91 | 46 | 1 | 3 |
| Moyenne 2009 par million de trains-km 2009 | 1.02 | 0.35 | 0.43 | 0.22 | 0.00 | 0.01 |

Grandeurs de référence

| | |
|---|-------|
| Moyenne de trains-km 2009 (sur une base de 70% déclarés, performance extrapolée) | 212 |
| Millions de trains-kilomètres 2008 | 210 |
| Millions de trains-kilomètres 2007 | 205 |
| Milliards de voyageurs-kilomètres 2008 (sur une base de 70% déclarés, performance extrapolée) | 18 |
| Milliards de voyageurs-kilomètres (2005) | 16.14 |

Annexe 3

Abréviations

A

al.: alinéa

art.: article

B

BLS: Chemin de fer Berne-Loetschberg-Simplon

BMVIT: Ministère fédéral des transports, de l'innovation et de la technologie (Autriche)

C

CE: contrôles d'exploitation

Cersec: certificat de sécurité

CFF: Chemins de fer fédéraux

CITT: Concordat intercantonal sur les téléphériques et les téléskis

CSI: indicateurs de sécurité communs (common safety indicators)

D

DE-OCF: dispositions d'exécution du 22 mai 2006 de l'ordonnance sur les chemins de fer. 6e révision (RS 742.141.11)

DETEC: Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication

E

EBA: Office des chemins de fer (Allemagne)

ETF: Entreprise de transport ferroviaire

ERA: Agence ferroviaire européenne

K

KOSEB: Commission chargée de la sécurité des chemins de fer

L

LCdF: loi fédérale du 20 décembre 1957 sur les chemins de fer (RS 742.101)

LDT: loi fédérale du 8 octobre 1971 sur le travail dans les entreprises de transports publics (loi sur la durée du travail, RS 822.21)

let.: lettre

LEx: loi fédérale du 20 juin 1930 sur l'expropriation (RS 711)

LICa: loi fédérale du 23 juin 2006 sur les installations à câbles transportant des personnes (loi sur les installations à câbles, RS 743.01)

O

OARF: ordonnance du 25 novembre 1998 sur l'accès au réseau ferroviaire (RS 742.122)

OASF: ordonnance du 4 novembre 2009 sur les activités déterminantes pour la sécurité dans le domaine ferroviaire (RS 742.141.2)

OCB: ordonnance sur la construction et l'exploitation des bateaux et des installations des entreprises publiques de navigation (RS 747.201.7)

OCF: ordonnance du 23 novembre 1983 sur la construction et l'exploitation des chemins de fer (ordonnance sur les chemins de fer, RS 742.141.1)

OCVM: ordonnance du DETEC du 27 novembre 2009 sur l'admission à la conduite de véhicules moteurs des chemins de fer (RS 742.141.21)

OEATP: ordonnance du 28 juin 2000 sur les déclarations et les enquêtes en cas d'accident ou d'incident grave survenant lors de l'exploitation des transports publics (ordonnance sur les enquêtes en cas d'accident des transports publics, RS 742.161)

OFT: Office fédéral des transports

OICa: ordonnance du 21 décembre 2006 sur les installations à câbles transportant des personnes (ordonnance sur les installations à câbles, RS 743.011)

OIEC: ordonnance du 5 décembre 1994 sur les installations électriques des chemins de fer (RS 734.42)

O.I.T.A.F: Organisation internationale des transports à câbles

OLDT: ordonnance du 26 janvier 1972 sur le travail dans les entreprises de transports publics (ordonnance relative à la loi sur la durée du travail, RS 822.211)

OPAPIF: ordonnance du 2 février 2000 sur la procédure d'approbation des plans pour les installations ferroviaires (RS 742.142.1)

OTIF: Organisation (intergouvernementale) pour les transports internationaux ferroviaires

P

PAN: passage à niveau

PAP: procédure d'approbation des plans

PCT: prescriptions (suisses) de circulation des trains

PE: prescriptions d'exploitation

R

RID: International Regulations concerning the Carriage of Dangerous Goods by Rail (Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses)

S

SEA: Service d'enquête en cas d'accident

SGS: Système de gestion de la sécurité

SRM: Gestion des risques sécuritaires

STI: Spécifications techniques pour l'interopérabilité

T

TP: transports publics

Trains-km: trains-kilomètre

U

UE: Union européenne

UTP: Union des transports publics

V

VAP: Association suisse des propriétaires d'embranchements particuliers et de wagons privés

Vkm: voyageurs-kilomètre

Voitures-km: voitures-kilomètre

Annexe 4

Définitions

| | |
|---|---|
| Audit | Un audit sert à examiner l'organisation et les processus d'une entreprise. L'examen porte sur la direction, le système de direction, les processus d'exploitation ainsi que l'interaction des processus et documente l'efficacité du système de gestion de la sécurité. |
| Accident | Définition selon l'art. 2, let. e de l'OEATP (RS 742.161) : un événement qui entraîne une blessure mortelle ou une blessure grave, des dégâts matériels considérables (= dégâts matériels résultant directement d'un événement et qui dépassent la somme de 100'000 francs) ou un accident majeur au sens de l'ordonnance du 27 février 1991 sur les accidents majeurs. La définition de l'UE applique une somme plus élevée concernant les dégâts matériels (150'000 euros/250'000 CHF). |
| Accident avec blessés graves | Personnes blessées qui, après un accident, ont dû séjourner à l'hôpital plus de 24 heures, à l'exception des personnes qui ont fait une tentative de suicide. |
| Catégorie de personnes Utilisateurs de passages à niveau | Toute personne traversant un passage à niveau à pied ou à l'aide d'un moyen de transport est un utilisateur. |
| Catégorie de personnes Autres personnes | Toutes les personnes (tiers) qui ne font pas partie des catégories citées jusqu'ici, par exemple les passants heurtés lors d'un déraillement de train. |
| Catégorie de personnes Personnel | Personnes ayant un rapport d'employé avec une entreprise de transport et qui sont en service au moment de l'accident. |
| Catégorie de personnes Personnes non autorisées | Les personnes non autorisées sont celles qui se trouvent sans permission sur les installations de l'entreprise de transport dont l'accès est interdit. Les utilisateurs des passages à niveau sont exclus de cette catégorie. |
| Catégorie de personnes Voyageurs | Un voyageur est une personne effectuant un trajet par le biais d'une entreprise de transport concessionnaire, à l'exception du personnel de train. Les voyageurs qui tentent de monter dans un véhicule en marche ou de le quitter comptent également comme voyageurs pour les besoins de la statistique. Cela concerne principalement le trafic ferroviaire. |
| Certificat de sécurité | Confirmation de l'OFT selon laquelle un utilisateur du réseau respecte les dispositions sur le personnel à engager, les véhicules à utiliser, la garantie de la responsabilité civile et les dispositions de sécurité relatives aux lignes utilisées. Le certificat de sécurité doit être renouvelé chaque année. |
| Conducteur de véhicule moteur | Personne conduisant directement ou indirectement (à distance) un véhicule moteur, p. ex. d'un train ou d'un tramway. |
| Contrôles d'exploitation | Les contrôles d'exploitation servent à contrôler en profondeur les processus opérationnels durant l'exploitation, y compris l'équipement et la conduite du personnel. Ils servent aussi à surveiller le respect des prescriptions d'exploitation et des charges inhérentes à l'autorisation. Les contrôles d'exploitation peuvent être annoncés ou inopinés. |
| Indicateurs de sécurité communs | CSI: indices fixés pour tous les Etats de l'UE sur la base légale de la directive UE sur la sécurité des chemins de fer (directive 2004/49/CE concernant la sécurité des chemins de fer communautaires) afin de mesurer la sécurité du trafic ferroviaire. |
| Inspections | Les inspections servent à examiner un état de fait, notamment l'état technique des installations et des véhicules, de la manière la plus précise, rigoureuse et complète possible. Elles peuvent être annoncées ou inopinées. |

| | |
|--|--|
| Installations de transport à câbles | Terme générique incluant les types d'installations suivants : funiculaires, téléphériques à va-et-vient, télécabines (y c. téléphériques pulsés) et télésièges à pinces fixes et débrayables. |
| Installations de transport à câbles à concession fédérale | Le rapport comprend uniquement les installations de transport à câbles à concession fédérale et surveillées par l'OFT. Les installations régies par les autorités cantonales ne sont pas soumises à la surveillance de l'OFT. Une concession fédérale est requise lorsqu'un téléphérique est destiné à transporter des voyageurs régulièrement et à titre professionnel, à l'exception des petits téléphériques et des télésièges. |
| Morts (accident avec suites fatales) | Personnes décédées lors d'un accident, immédiatement après ou des suites de l'accident dans les 30 jours, à l'exception des personnes qui ont fait une tentative de suicide. |
| Procédure d'approbation des plans | La construction ou la modification d'une construction servant intégralement ou principalement à l'exploitation ferroviaire requiert une approbation des plans, octroyée par l'OFT. Cette approbation équivaut à une autorisation de construire. La procédure d'approbation des plans est régie par la loi sur les chemins de fer (LCdF) et par l'ordonnance sur la procédure d'approbation des plans pour les installations ferroviaires (OPAPIF) et, subsidiairement, par les dispositions de la loi sur l'expropriation (LEx). |
| Téléphérique à va-et-vient | Téléphériques dont les cabines circulent dans un mouvement alternatif entre les stations, contrairement aux téléphériques à mouvement continu (cf. installations de transport à câbles). |
| Train-kilomètre | Unité de mesure du déplacement d'un train sur un kilomètre: Exemple: un train de dix voitures qui a roulé 1 km a fourni 1 train-kilomètre |
| Tramway | Véhicule ferroviaire qui circule principalement sur des rails intégrés dans la chaussée. L'exploitation est régie par les prescriptions de la loi sur la circulation routière. |
| Trolleybus | Moyen de transport à moteur électrique, non lié à une voie. Il sert principalement au trafic voyageurs de banlieue. |
| Type d'accident Accident sur un passage à niveau | Accident sur un passage à niveau impliquant au moins un véhicule ferroviaire et <ul style="list-style-type: none"> • un ou plusieurs véhicules (y compris les bicyclettes) traversant la voie ferrée, • un ou plusieurs utilisateurs (p. ex. piéton) • des objets situés temporairement sur ou à proximité de la voie et qui ont été perdus par un véhicule croisant la voie ferrée ou un autre utilisateur du passage à niveau. |
| Type d'accident Autres | Dans les autres accidents, on compte tout accident qui n'est pas attribuable à une des catégories citées dans le présent tableau. Il s'agit entre autres des événements suivants: <ul style="list-style-type: none"> • collisions ou déraillements d'unités de manoeuvre et/ou de véhicules d'entretien • dispersion de marchandises dangereuses durant le transport • objets tombés ou lancés du train tels que cargaison, glace, etc. |

| | |
|--|---|
| Type d'accident Collisions | <p>Le terme «collision» comprend les collisions de trains et les collisions avec des obstacles situés dans le profil d'espace libre suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • collision de la tête du train avec la tête ou la queue d'un autre train • collision (latérale) entre un train et une partie d'un autre train • collision d'un train avec des unités de manoeuvre, des objets fixes tels que des butoirs ou des objets qui se trouvent temporairement sur ou à proximité de la voie tels que des rochers, des résidus d'un glissement de terrain, des arbres, des éléments tombés de véhicules ferroviaires, des cargaisons déplacées ou perdues, des véhicules, des machines ou des appareils destinés à l'entretien de la voie. <p>Les collisions entre des mouvements de manoeuvre accompagnés et / ou des machines d'entretien sont classées parmi les autres accidents. Les collisions avec les objets perdus sur les passages à niveau des utilisateurs de ces passages ne sont pas considérées comme des collisions, mais comme des accidents sur un passage à niveau.</p> |
| Type d'accident Dérailements | <p>Les dérailements comprennent les cas dans lesquels au moins une roue a quitté le rail. Les dérailements qui surviennent lors des mouvements de manoeuvre ou les dérailements des véhicules d'entretien sont classés dans les « autres accidents ».</p> |
| Type d'accident Dommages corporels | <p>Le terme « dommages corporels » comprend les accidents au cours desquels une ou plusieurs personnes sont touchées par un véhicule ferroviaire en mouvement ou par un objet qui y est fixé ou qui s'en est détaché. Les personnes qui tombent d'un véhicule ferroviaire sont classées comme les voyageurs victimes d'une chute dans le train ou d'un objet en mouvement dans le train.</p> |
| Type d'accident Incendies de véhicules | <p>Les incendies et les explosions dans un véhicule ferroviaire (cargaison comprise) survenant lors du transport de la gare de départ à la gare de destination, dans ces gares ou aux arrêts/traitements intermédiaires sont des incendies de véhicules. Cette catégorie ne comprend pas les actes de vandalisme ni les incendies qui surviennent lors de longs arrêts dans les gares de triage.</p> |
| Type d'accident Mise en danger (p. ex. par des personnes ou des véhicules routiers) | <p>Situation dangereuse concrète dans laquelle un accident (p. ex. collision) a pu être évité uniquement par hasard ou grâce à la réaction (rapide) des personnes impliquées. Dans le présent rapport, ce type d'accident apparaît en relation avec des personnes blessées ou tuées.</p> |
| Voiture-kilomètre | <p>Unité de mesure du déplacement d'une voiture sur un kilomètre. Exemple : un train composé de dix voitures qui a roulé 1 km a fourni 10 voitures-kilomètres. Un bus à remorque qui a roulé 1 km a fourni 2 voitures-kilomètres.</p> |
| Voyageur-kilomètre | <p>Unité de mesure pour transporter un voyageur sur un kilomètre à l'aide d'un moyen de transport.</p> |

