



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 2013 sur la sécurité dans les transports publics



Editeur :

Office fédéral des transports (OFT)
CH-3003 Berne

**Responsable et
coordinateur du projet :**

Hannes Meuli, Gestion des risques sécuritaires

Mise en page :

atelier w, Bâle

Rédaction :

Andreas Windlinger, section it
Das Textbüro, Oberdorf BL

Images :

CarPostal Suisse SA (page 1), OFT (5, 8, 22, 30), CFF SA (6, 16, 20),
Keystone (10), UTP (15), AESN (25), Shutterstock (28)

Table des matières

Avant-propos	5
A Résumé	6
B But, méthodologie et structure du rapport	7
C Organisation	8
C.1 Législation	8
C.2 Surveillance préventive	8
C.3 Surveillance	9
C.4 Surveillance du marché	9
D Évolution de la sécurité	10
D.1 État de la sécurité	10
D.1.1 Accidents survenus en 2013	10
D.1.2 Comparaison avec les années précédentes	11
D.1.3 Catégories de victimes	13
D.1.4 Causes d'accident	13
D.1.5 Comparaison avec l'étranger	14
D.1.6 Suicides	14
D.2 Recommandations du Service d'enquête suisse sur les accidents	16
D.3 Mesures de sécurité prises par l'OFT	16
D.3.1 Cas de non-observation de signaux et systèmes de contrôle de la marche des trains	16
D.3.2 Processus de départ	17
D.3.3 Dispositifs de contrôle des trains	17
D.3.4 Sécurité des tunnels	19
D.3.5 Assainissement des passages à niveau	19
D.3.6 Chemins de fer de banlieue prioritaires	19
D.3.7 Traversée non autorisée des voies	19
D.3.8 Sécurité sur les voies de raccordement	20
D.3.9 Principes et caractères généraux du freinage	20
D.3.10 Boyaux d'accouplement de frein	21
D.3.11 Tampons des wagons	21
D.3.12 Sécurité sur les postes de travail et sur les chantiers	21
D.3.13 Exploitation d'installations de transport à câbles	22
E Modifications d'actes normatifs	23
E.1 Reprise des directives sur l'interopérabilité et la sécurité	23
E.1.1 Nouvelles directives de l'OFT	23
E.1.1.1 Directive sur l'autorisation d'accès au réseau, le certificat de sécurité et l'agrément de sécurité	23
E.1.1.2 Directive Organismes de contrôle indépendants	23
E.2 Financement des pompiers et de la défense chimique	23
E.3 Projet de financement et d'aménagement de l'infrastructure ferroviaire (FAIF)	23

Table des matières

E.4	Prescriptions de circulation	24
E.5	Transport de marchandises dangereuses	24
E.5.1	Ordonnance sur les contenants de marchandises dangereuses	24
E.5.2	Modifications au niveau international	24
E.6	Transports de supporters	24
E.7	Admission de personnel chargé de tâches sécuritaires dans le domaine ferroviaire	24
E.8	Standard de contrôle de la marche des trains pour chemins de fer à voie étroite	24
E.9	Conditions de travail des chemins de fer de montagne à vocation touristique	24
E.10	Valeurs limites d'alcoolémie en navigation intérieure	25
E.11	Modification du règlement de la navigation sur le Lac de Constance	25
E.12	Directive sur les cordages de bateaux de passagers	25
F Admissions et approbations		26
F.1	Approbations des plans	26
F.2	Homologation de série d'installations et de véhicules	26
F.2.1	Interopérabilité et Cross Acceptance	26
F.3	Autorisations d'exploiter les installations et les véhicules	26
F.4	Admission de personnel chargé de tâches de sécurité	26
F.4.1	Admission de conducteurs de véhicules moteurs	27
F.4.2	Reconnaissance des chefs techniques d'installations à câbles	27
F.4.3	Admission de conducteurs de bateaux	27
F.5	Désignation et agrément des organes chargés des examens	27
F.6	Autorisations d'accès au réseau	27
F.7	Certificats de sécurité et agréments de sécurité	27
F.7.1	Courses sans dispositif de contrôle de la marche des trains	28
G Surveillance des transports publics		29
G.1	Audits, contrôles d'exploitation et inspections	29
G.2	Contrôles d'exploitation de trains de marchandises	29
G.3	Loi sur la durée du travail	30
G.4	Surveillance du marché	30
G.5	Plaintes pénales	30
G.5.1	Installations de transport à câbles	31
G.5.2	Trafic par bus de ligne transfrontalier	31
G.5.3	Infractions relatives aux licences	31
Annexe 1 Organigramme de l'OFT		33
Annexe 2 Statistiques sur les accidents dans les transports publics		35

Avant-propos



Voyager en Suisse en transports publics (TP), c'est voyager en toute sécurité. Les derniers accidents ferroviaires qui ont causé la mort d'un passager remontent à 2003 et à 2010. La probabilité statistique de perdre la vie en voiture ou en moto est plusieurs fois supérieure. Pourtant, des accidents de chemin de fer comme ceux de Neuhausen et de Granges-Marnand en 2013 suscitent des débats animés : sont-ils évitables ? Aurait-il fallu généraliser les systèmes de contrôle de la marche des trains ? Les conducteurs de locomotive sont-ils surmenés ? Qui est responsable ?

Le point de départ de ce genre de débats est le niveau d'exigence de notre société. Elle exige que les entreprises de transport et les autorités garantissent la sécurité maximale en transport ferroviaire et dans les TP en général – même si le niveau de risque en trafic individuel motorisé est nettement plus élevé. Et c'est à juste titre : nous voulons tous éviter les accidents. C'est pourquoi l'Office fédéral des transports (OFT) œuvre quotidiennement avec les entreprises de transport à conserver (au moins) le niveau de

sécurité actuel élevé – malgré la croissance du trafic et la forte sollicitation du réseau. Le présent rapport rend compte de nos principales activités au service de la sécurité.

Malgré ces efforts, la statistique des accidents enregistre chaque année entre 25 et 40 décès liés aux transports publics. Or il ne s'agit que rarement de voyageurs. Les personnes en question avaient pour la plupart perdu la vie en traversant illicitement des voies ou un passage à niveau, en approchant une ligne de contact ou en ne respectant pas des prescriptions de circulation routière.

Dans la prévention de ce genre d'accidents, la marge de manœuvre de l'autorité de surveillance et des entreprises de transport est limitée. Le potentiel d'amélioration réside essentiellement en chacun de nous, dans notre responsabilité propre et notre circonspection.

C'est pourquoi notre société – vous et moi – avons une part de responsabilité dans la question de la sécurité des TP. Le niveau de sécurité des TP ne pourra être optimisé que si nous agissons tous de manière responsable et en donnant le bon exemple. En respectant les panneaux d'interdiction et les lignes blanches sur la bordure du quai. Ou en prenant notre sac à dos sur les genoux sur le télésiège. La sécurité dans les TP commence par vous, dans votre comportement quotidien !

Pieter Zeilstra, Sous-directeur, chef de la division Sécurité de l'OFT

A Résumé

Le niveau de sécurité des transports publics (TP) suisses est très élevé. Le nombre de personnes tuées lors d'accidents ferroviaires a diminué de plus de la moitié depuis 1990. Cette diminution est d'autant plus considérable si l'on tient compte du fort accroissement des prestations de transport et si l'on met le nombre de victimes en rapport avec les distances parcourues. Vu sous cet angle, le niveau de sécurité a même plus que triplé au cours des deux dernières décennies.

Le nombre de personnes tuées en 2013 dans des accidents des TP est de 30, soit la moyenne des cinq dernières années. Si l'on considère chacun des modes de transport, le nombre de morts se situe aussi le plus souvent dans la moyenne des années précédentes. Les accidents d'autobus et de trolleybus ont fait nettement moins de morts que ces dernières années : deux personnes y ont perdu la vie en 2013. Ce chiffre confirme cependant que les TP sont devenus nettement plus sûrs ces dernières décennies et qu'ils sont très sûrs par rapport aux autres modes de transport.

Comme les années précédentes, ce sont principalement des personnes ayant accédé à des installations sans y être autorisées, des piétons distraits et des automobilistes qui sont décédés dans des accidents des TP en 2013. On compte nettement moins d'employés d'entreprises de transport ou de construction mandatées. Le nombre de passagers tués a de nouveau été très bas en 2013 : une voyageuse est restée accrochée à un télesiege par son sac à dos, n'a pas pu débarquer et a chuté. Comme les années précédentes, les accidents mortels survenus en 2013 sont en grande partie dus à des erreurs de comportement (facteurs humains).

Les accidents les plus marquants de 2013 ont été la collision de trains à Neuhausen SH, qui a fait plusieurs blessés, une série de déraillements au premier trimestre ainsi que la collision de deux trains à



Les passagers voyagent en toute sécurité dans les transports publics.

Granges-Marnand VD en été, où un conducteur de locomotive a été tué et plusieurs passagers blessés.

Le but de l'OFT est de maintenir la sécurité à un haut niveau et de l'améliorer si nécessaire à condition que les coûts soient raisonnables. Avant d'allouer des moyens financiers à des mesures supplémentaires, l'OFT procède à des vérifications axées sur les risques. Il s'agit d'investir dans les domaines où l'argent déploie le plus d'utilité additionnelle pour la sécurité, à savoir dans la sécurité au travail, dans l'assainissement des passages à niveau, dans la sécurité des tunnels ou dans celle des transports de marchandises dangereuses.

En 2013, l'OFT a de nouveau déployé des activités très diversifiées dans l'intérêt de la sécurité. L'office a encore accru le nombre de trains de marchandises contrôlés et a inspecté des boyaux d'accouplement de frein défectueux. Il a mis à jour de nombreuses prescriptions, a fait avancer l'assainissement des passages à niveau non conformes à l'ordonnance

en vue du délai légal de fin 2014, et a examiné plusieurs centaines de projets de construction en fonction des aspects déterminants pour la sécurité. Les contrôles de l'OFT ont entraîné la cessation, prolongée ou définitive, de l'exploitation de quatre entreprises de transport à câbles. L'OFT a déposé des plaintes pénales contre deux entreprises de transport à câbles, et a dû retirer leur permis à huit conducteurs de locomotive ou de tram.

L'OFT vise un niveau de sécurité comparable à celui des pays-phares. En 2013, la Suisse a de nouveau fait partie du peloton de tête européen. Pour permettre des comparaisons avec les chiffres d'autres autorités sécuritaires des chemins de fer de l'Europe, l'OFT a révisé pour la septième fois les données des accidents ferroviaires, en tenant aussi compte des définitions valables dans l'UE.

B But, méthodologie et structure du rapport

Le rapport sur la sécurité des transports publics 2013 est le septième que l'Office fédéral des transports (OFT) publie annuellement sous une forme standardisée. Ce faisant, l'OFT entend rendre compte de manière vérifiable de l'évolution de la sécurité et des activités en faveur de la sécurité. Les chiffres restent fondés sur la même base que pour les derniers rapports de sécurité. L'évaluation et la présentation des nombres d'accidents ont été affinées et harmonisées avec les critères de l'Office fédéral de la statistique. C'est pourquoi les valeurs publiées dans les comparaisons pluriannuelles pour les années précédentes diffèrent parfois légèrement des chiffres des précédents rapports de sécurité de l'OFT.

Le rapport de l'OFT sur la sécurité s'appuie sur les rapports de sécurité établis par les autorités ferroviaires de l'Europe, conformément à l'art. 18 de la directive 2004/49/CE sur la sécurité ferroviaire. Les données d'accidents sont traitées d'après les définitions qu'utilisent les autorités sécuritaires ferroviaires des pays-membres de l'UE. Mais le rapport de la Suisse ne se limite pas – comme ceux des pays de l'UE – aux chemins de fer : il analyse aussi les bus, les bateaux et les installations à câbles ainsi que les trains à crémaillère et les tramways. Les indicateurs qui servent à mesurer la sécurité des chemins de fer dans l'UE ne peuvent pas s'appliquer judicieusement aux autres moyens de transports publics ; aussi le présent rapport indique-t-il les chiffres d'accidents tels qu'ils sont avant tout voulus par 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).

Le rapport de sécurité est structuré comme suit :

- Le chapitre C rend compte de l'organisation de l'autorité de surveillance OFT dans le domaine sécuritaire.
- Le chapitre D analyse les accidents survenus en 2013 et il indique une sélection de mesures de sécurité prises par l'OFT.
- Le chapitre E résume les principales modifications de lois et de prescriptions déterminantes pour la sécurité.
- Le chapitre F fournit un synopsis des autorisations et des homologations délivrées par l'OFT et qui sont déterminantes pour la sécurité.
- Le chapitre G présente les activités de l'OFT en faveur de la sécurité dans la surveillance des entreprises, les contrôles relatifs au respect de la loi sur la durée du travail et les plaintes et procédures pénales déposées en 2013.

Le rapport sur la sécurité a pour objet la sécurité au sens de *safety*, c'est-à-dire la sécurité d'exploitation des transports publics et la sécurité au travail. Quant à la sécurité au sens de *security*, c'est-à-dire de protection contre des attaques, elle n'est en principe pas comprise dans le présent rapport, qui ne traite donc ni l'armement de la police des chemins de fer, ni les voies de fait sur le personnel des TP, ni la vidéosurveillance. Il existe toutefois des questions de sûreté qui influent également sur la sécurité d'exploitation, plus précisément dans le domaine des trains de supporteurs de clubs sportifs. Ce thème est abordé au chapitre E.6.

C Organisation

Le concept de sécurité de l'OFT est entré en vigueur au début de 2013¹. L'OFT y montre comment il interprète et assume sa tâche d'autorité de surveillance de la sécurité. Les principaux éléments sont présentés ci-après.

C.1 Législation

En tant qu'autorité de surveillance, l'OFT veille à ce que les dispositions déterminantes pour la sécurité soient à jour, faciles à utiliser, applicables à peu de frais, contrôlables et non discriminatoires. Il collabore étroitement dans ce but avec les organes d'experts nationaux et internationaux. Il y intègre également les résultats de ses propres expériences et les informations qu'il tire de sa surveillance de la sécurité en phase d'exploitation, lorsqu'il établit et met à jour des dispositions déterminantes pour la sécurité.

L'OFT renouvelle les exigences officielles du domaine ferroviaire en règle générale tous les deux ans. Ce faisant, l'OFT préfère prescrire des objectifs d'ordre supérieur plutôt que d'imposer des solutions concrètes. Il peut préciser dans des directives les modalités d'application des dispositions sécuritaires. Pour les chemins de fer à voie normale, l'OFT applique si possible les prescriptions de sécurité compatibles au plan international qui sont issues des Spécifications techniques pour l'interopérabilité (STI).

C.2 Surveillance préventive

L'OFT exerce une surveillance préventive à l'aide d'approbations des plans, d'autorisations d'exploiter, d'homologations et d'autorisations d'accès au réseau. Lors de la procédure d'approbation des plans, il vérifie si les documents remis par les gestionnaires d'infrastructure permettent de construire et d'exploiter une installation conformément aux prescriptions. Suivant l'objet de la procédure, il se base sur les prescriptions techniques des



L'Office fédéral des transports a mis à jour son concept de sécurité.

chemins de fer, des installations à câbles, des trolleybus ou de la navigation. L'OFT vérifie, grâce aux co-rapports fournis par les services spécialisés des cantons et de la Confédération, si les prescriptions environnementales déterminantes sont respectées et il évalue les objections de tiers. Au besoin, l'OFT subordonne ses approbations à des charges que les requérants doivent exécuter en vue de la mise en exploitation de l'installation.

Si la décision d'approbation des plans impose une autorisation d'exploiter avant la mise en exploitation, l'OFT octroie cette autorisation lorsque les preuves de la sécurité ont été apportées. Le procédé est le même en vue de l'octroi des homologations de série pour des véhicules et des composantes d'infrastructure, à

condition que leur fonctionnement soit le même partout. Le requérant est en règle générale un fabricant. Les homologations de série peuvent faciliter et accélérer les procédures d'autorisation ultérieures, car ce procédé permet d'éviter de contrôler à nouveau un élément pourvu d'une homologation de série. On examine alors l'application spécifique d'un objet pourvu d'une homologation de série dans son contexte.

Les entreprises de transport ferroviaire peuvent commencer à exploiter lorsque l'OFT leur a établi les certificats de sécurité nécessaires. Le traitement des certificats de sécurité à l'OFT consiste à vérifier si l'entreprise offre une garantie durable d'une exploitation sûre et fiable. L'OFT est habilité à prendre des mesures

¹ <http://www.bav.admin.ch/dokumentation/publikationen/00568/00569/index.html?lang=fr>

administratives et pénales pour faire appliquer ses consignes. La non-exécution de charges liées à une approbation des plans ou à une autorisation d'exploiter est passible d'une peine de prison de trois ans au plus. Indépendamment d'une procédure pénale, l'OFT peut retirer des autorisations et des permis ou en restreindre le domaine de validité lorsque l'exploitant enfreint les dispositions légales ou les charges imposées dans des décisions. L'OFT obtient ses informations sur le non-respect des consignes, notamment au moyen d'audits et de contrôles d'exploitation (cf. ci-après C.3).

C.3 Surveillance

La responsabilité quant à la sécurité des transports publics incombe en principe aux services de transport urbains, aux entreprises de transport et aux constructeurs d'installations. L'OFT vérifie périodiquement si les entreprises assument leur propre responsabilité.

Afin d'atteindre le plus haut niveau d'efficacité possible dans son activité de surveillance et de contrôle, l'OFT affecte ses ressources en personnel là où il estime que le risque est le plus élevé. Il

obtient des informations sur les risques, entre autres à partir des événements déclarés, des communications de tiers, du résultat des activités de surveillance ainsi que des annonces de ses sections spécialisées, par ex. après l'évaluation de demandes. L'OFT dispose pour la surveillance de trois instruments : les audits, les contrôles d'exploitation et les inspections, qui fonctionnent comme suit :

<p>Audit (questions relatives au système, processus, organisation, interfaces)</p>	<p>Un audit sert à contrôler l'organisation d'une entreprise. Il porte sur la direction, sa structure de gestion, les processus d'exploitation et l'interaction des processus. De plus, il permet d'obtenir des informations sur l'efficacité du système de gestion en matière de sécurité. <i>Exemples : audit du système chez les chemins de fer, installations de transport à câbles, entreprises de bus ou de navigation.</i></p>
<p>Contrôle d'exploitation (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 entreprises de transport respectent les prescriptions d'exploitation et les charges inhérentes à l'autorisation. Les contrôles d'exploitation peuvent avoir lieu tant sur rendez-vous qu'à l'improviste. <i>Exemples : contrôles de la sécurité du poste de travail, de trains de marchandises ou du respect de la loi sur la durée du travail (LDT).</i></p>
<p>Inspection (installations, états de faits)</p>	<p>Une inspection a lieu lorsqu'il est souhaitable d'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 tant sur rendez-vous qu'à l'improviste. <i>Exemples : véhicules, 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.

C.4 Surveillance du marché

La révision de la loi sur les chemins de fer du 1^{er} juillet 2013 impose à l'OFT de surveiller le marché des produits ferroviaires déterminants pour la sécurité. Les participants au marché doivent désormais démontrer, en responsabilité propre, que les produits commercialisés répondent à certaines exigences fondamentales, entre autres en matière de sécurité. L'OFT

surveille en fonction des risques qu'ils s'acquittent de cette obligation.

La surveillance du marché doit garantir tant la sécurité et la santé des personnes que la sécurité des marchandises, en protégeant les unes et les autres de produits à risque. L'OFT est également responsable depuis le début de 2013 de la surveillance du marché des contenants de marchandises dangereuses – cette

surveillance s'étend aux transports par la route. La surveillance du marché est une tâche de surveillance autonome de l'OFT. Elle est notamment distincte de la surveillance de la sécurité en phase d'exploitation et de la procédure d'autorisation préventive. Dans le domaine des installations de transport à câbles, l'OFT avait déjà introduit la surveillance du marché en 2007.

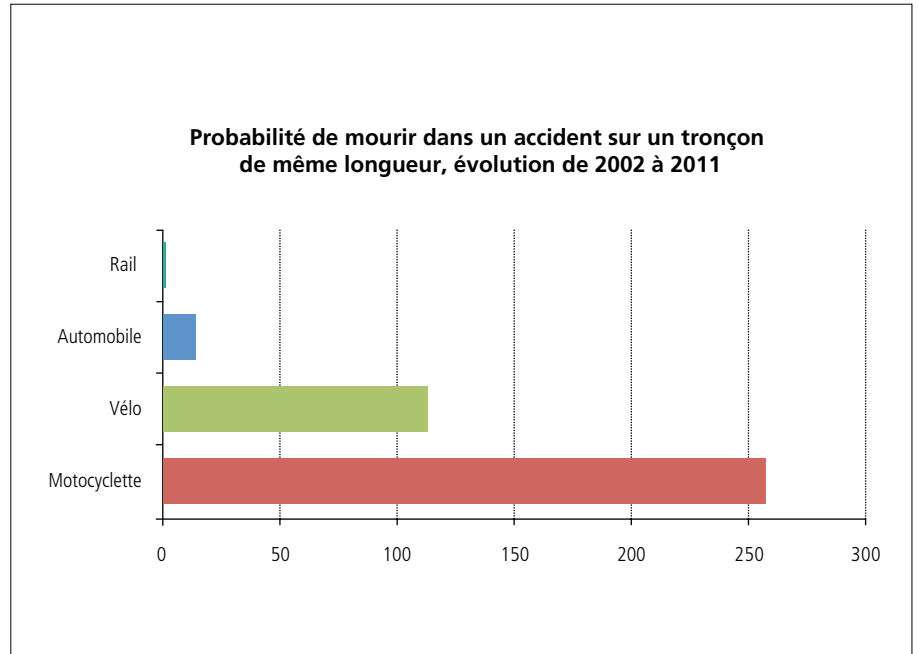
D Évolution de la sécurité

D.1 État de la sécurité

Par rapport aux autres types de transport, les TP – notamment les chemins de fer – sont très sûrs. C'est ce que montre une évaluation publiée en 2013 par l'Office fédéral de la statistique (OFS) et selon laquelle la probabilité de mourir dans un accident du rail est 14 fois plus faible, à distances parcourues égales, que dans un accident de la route. Par rapport au vélo, le train est cent fois plus sûr, et plus de 250 fois par rapport à la moto.

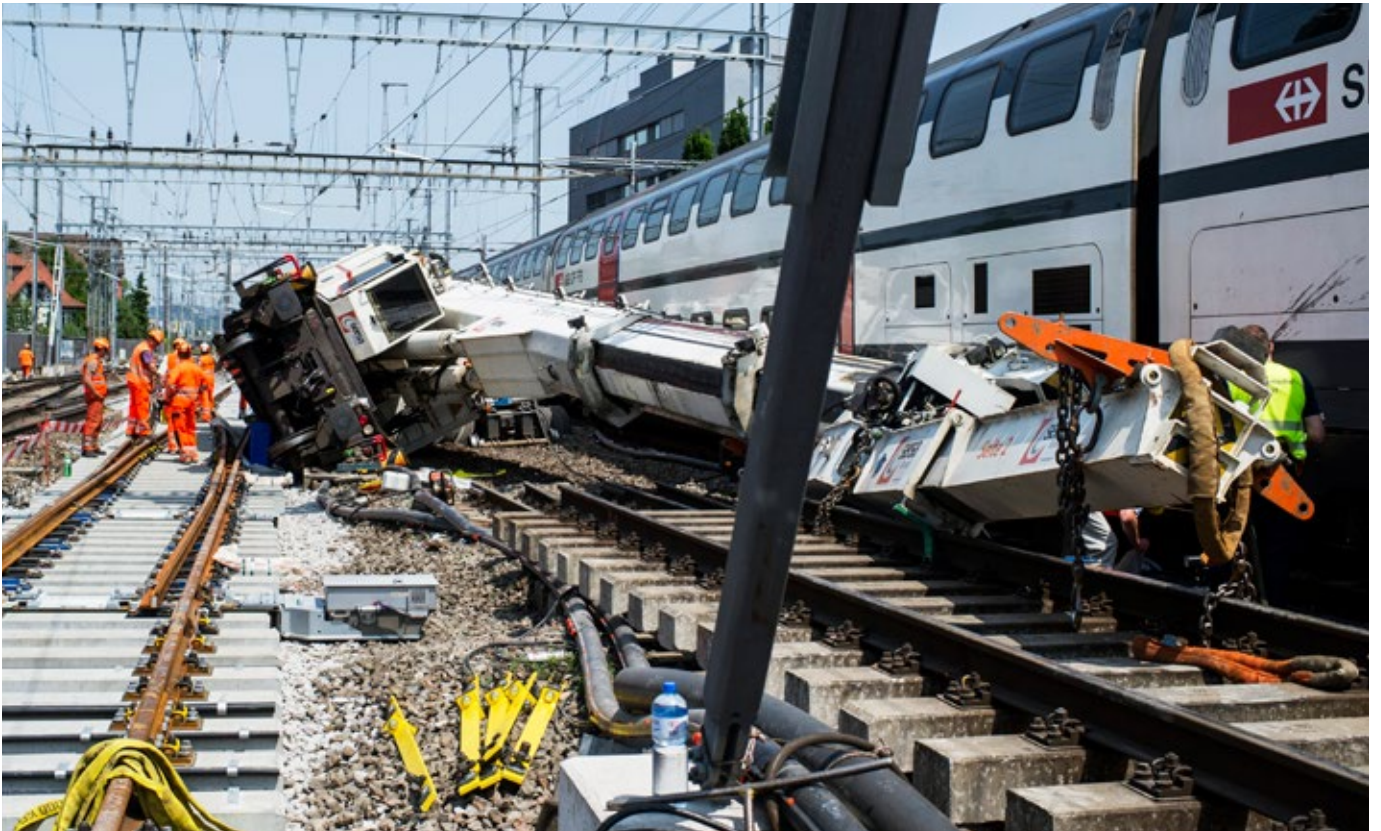
D.1.1 Accidents survenus en 2013

Les accidents impliquant les transports publics ont coûté la vie à 30 personnes l'année dernière, dont 23 en transport ferroviaire, 4 dans un accident de tram, 2 dans un accident impliquant un bus et 1 dans un accident de remontée mécanique.



Risques comparés de moyens de transport terrestres 2002–2011

Source: Office fédéral de la statistique: mobilité et transports 2013



Une grue a endommagé un Intercity à Zurich-Oerlikon en juillet 2013. Personne n'a été blessé.

Méthodologie de l'évaluation des résultats

Les descriptions des accidents dans les rapports de sécurité annuels de l'OFT se basent sur les chiffres fournis par les entreprises de transport à l'OFT conformément à l'OEATP.

Lors du traitement des chiffres des accidents de l'année dernière, l'OFT a encore affiné sa méthodologie et l'a harmonisée avec celle de l'Office fédéral de la statistique (OFS). L'exemple du montant des dégâts matériels illustre ce changement : selon l'OEATP, un événement qui entraîne des dégâts matériels dont le montant dépasse 100 000 francs est un accident. Selon l'OFS, un événement est un accident si les dégâts matériels atteignent au moins 100 000 francs (cf. annexe 3). Il existe une différence de 1 franc entre les deux définitions («dépasse» = plus de 100 000 francs; «au moins» = 100 000 francs et plus). Comme les dégâts matériels ne sont généralement pas encore chiffrables dans le délai de déclaration de 30 jours et qu'il faut les estimer, il est relativement fréquent que la somme indiquée pour les dégâts soit exactement 100 000 francs.

À partir de la présente édition du rapport de sécurité, l'OFT adopte la définition « au moins 100 000 francs », ce qui donne des chiffres légèrement différents de ceux des précédents rapports de sécurité dans les séries chronologiques pour les années précédentes.

L'annexe contient aussi les chiffres des accidents qui correspondent aux critères des Common Safety Indicators (CSI) de l'UE. Les écarts entre les chiffres sont minimes. Les chiffres des accidents selon les CSI ont tendance à être légèrement inférieurs à ceux des accidents calculés selon l'OFS du fait que les critères CSI sont plus restrictifs. En effet, les standards européens en particulier comptent exclusivement les accidents liés à des trains faisant route. La définition de l'accident en Suisse inclut, par exemple, les chutes lors du débarquement d'un train à l'arrêt. De plus, les CSI ne saisissent que les accidents qui ont causé des dégâts matériels de plus de 150 000 euros.

Les accidents les plus marquants de 2013 ont été les deux collisions de trains à Neuhausen SH et à Granges-Marnand VD. Les deux accidents sont dus au non-respect de signaux. Dans celui de Granges-Marnand, un conducteur de locomotive a été tué. Dans les deux cas, plusieurs passagers ont été blessés.

Une série de déraillements de trains au premier trimestre a également défrayé la chronique. En juillet, à Zurich Oerlikon, une grue est tombée sur un Intercity, les passagers ont eu heureusement plus de peur que de mal. En décembre, à Berne, quatre personnes ont perdu la vie en l'espace de deux jours dans les transports ferroviaires. Deux d'entre elles se sont trouvées trop près de la voie sur le quai de Bern Wankdorf et ont été happées par un train. Les deux autres ont perdu la vie en cherchant à traverser illicitement les voies de la gare de Bümpliz-Süd. D'autres accidents se sont produits en 2013 sur

des passages à niveau et sur le tracé de chemins de fer de banlieues prioritaires (par ex. le Glattalbahn et le chemin de fer Lausanne-Echallens-Bercher).

En janvier, un accident mortel est survenu sur un télésiège de Hoch-Ybrig SZ : une snowboardeuse est restée prise dans le siège avec son sac à dos, n'a pas pu débarquer et a fini par chuter du siège. De plus, des conducteurs de bateaux pris de boisson sur le lac de Morat ont causé deux accidents en été.

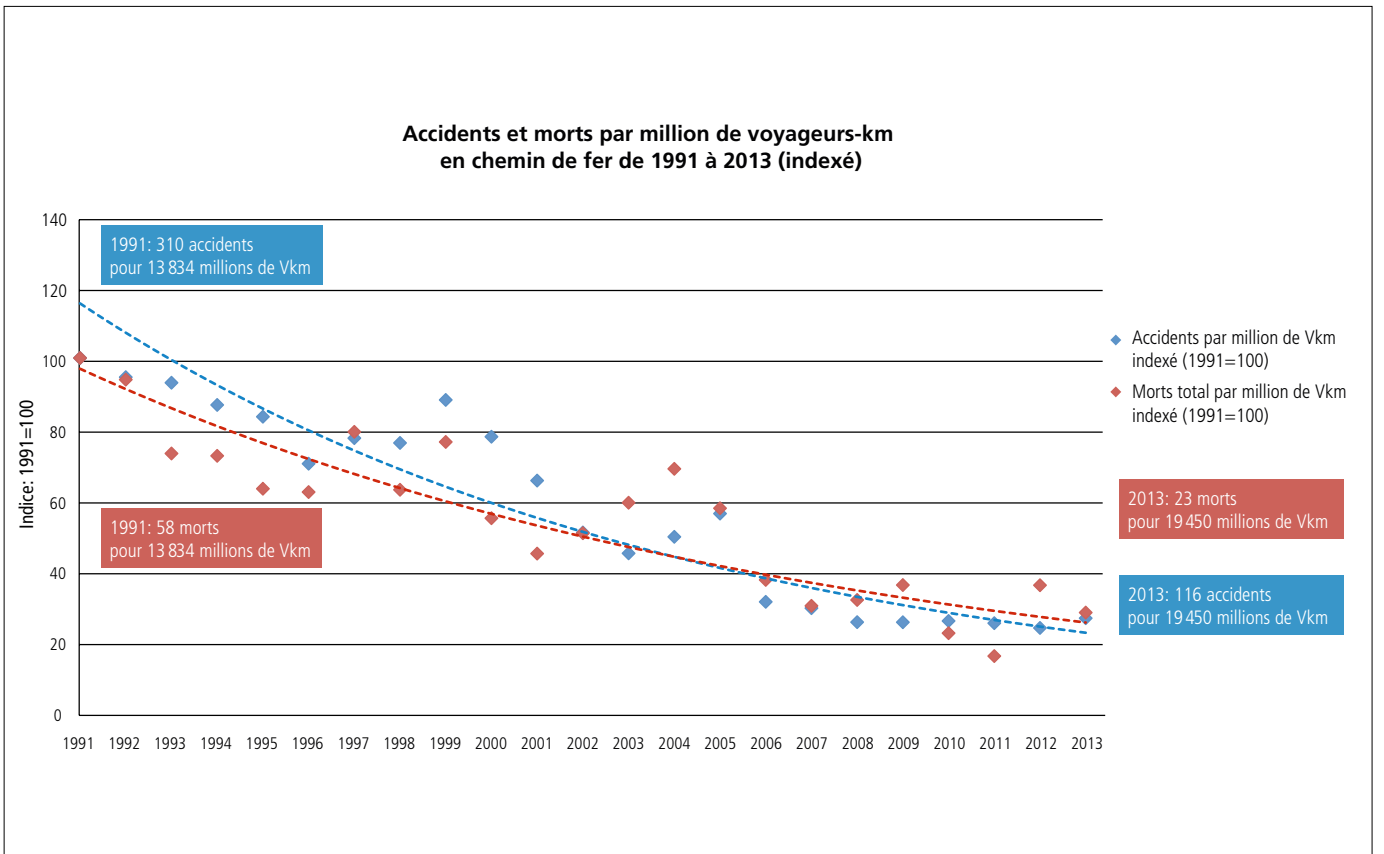
D.1.2 Comparaison avec les années précédentes

La sécurité des chemins de fer s'est sensiblement accrue au cours des dernières décennies. Le nombre de personnes tuées dans des accidents ferroviaires a diminué de moitié. Si l'on tient compte de la forte augmentation des prestations de transport et si l'on met en rapport le nombre de victimes avec les distances

parcourues, on peut considérer que le niveau de sécurité a même plus que triplé.

Le nombre de personnes décédées en 2013 dans un accident des TP est exactement dans la moyenne des cinq dernières années. Dans la même période, la prestation de transport public (nombre de voyageurs-kilomètres) a augmenté d'environ 8 %². Si l'on considère chacun des modes de transport, le nombre de morts se situe aussi exactement dans la moyenne des années précédentes. Les accidents d'autobus et de trolleybus ont fait nettement moins de morts et de blessés graves que ces dernières années. En revanche, il y a eu davantage de blessés graves en 2013 dans le trafic ferroviaire.

² calcul pour la période 2008 à 2012, chiffres des prestations de transport cf. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/11/04/blank/01.html>



D.1.3 Catégories de victimes

Sur les 30 morts de 2013, on dénombre une voyageuse, un collaborateur (employé de l'entreprise de transport ou par ex. d'une entreprise de construction mandatée), 16 tiers (par ex. automobilistes ou piétons sur des passages à niveau) et 12 personnes non autorisées (par ex. des personnes qui ont traversé les voies malgré l'interdiction).

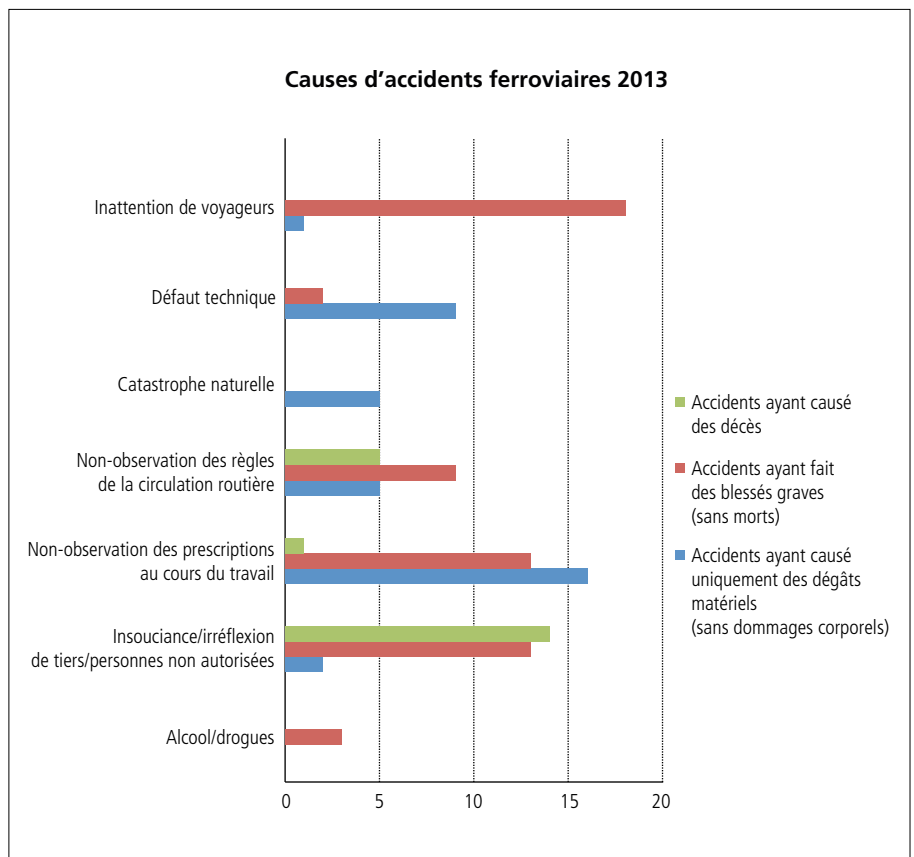
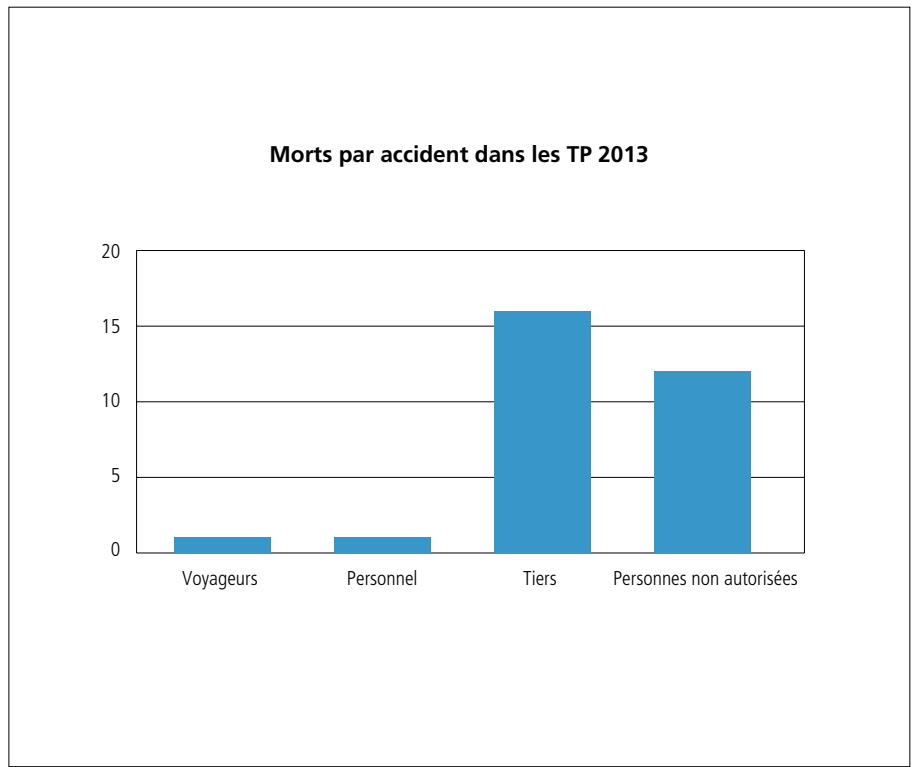
Le nombre de voyageurs tués est ainsi resté très faible, comme les années précédentes. Aucun passager n'est mort par une faute directement imputable à une entreprise de transport. Il faut remonter à 2003 (Zurich-Oerlikon) et à 2010 (Fiesch) pour trouver de tels cas dans les chemins de fer. Quant aux voyageurs grièvement blessés dans des accidents des TP, ils sont 97 en 2013, environ un tiers voyageaient en train, un tiers en tram et un tiers en bus.

Le nombre d'accidents survenus sur des passages à niveau a augmenté par rapport aux années précédentes, ce qui a provoqué une hausse du nombre de blessés graves. De même, le nombre de personnes qui ont été grièvement blessées en embarquant ou en débarquant d'un train est comparativement élevé. Encore une fois, plusieurs personnes non autorisées ont perdu la vie en traversant les voies ou en pénétrant dans le gabarit d'isolement (l'espace occupé par le passage du train, cf. chapitre D.3.7).

Le nombre d'employés d'entreprises de transport ou de construction mandatées qui ont été victimes d'un accident mortel en 2013 est nettement inférieur aux chiffres des années précédentes. Or le nombre d'accidents du travail dans l'ensemble n'a pas beaucoup changé.

D.1.4 Causes d'accident

La majorité des accidents mortels en transports publics a une origine humaine (y compris une faute concomitante de la victime) : en 2013, près de trois quart des accidents ferroviaires mortels sont



due à l'irréflexion et à la distraction d'automobilistes ou de piétons sur les passages à niveau ainsi que de personnes qui ont traversé des voies malgré l'interdiction. La cause la plus fréquente d'accidents provoquant des blessures graves en transport ferroviaire était l'inattention des voyageurs, puis l'irréflexion et la distraction d'automobilistes ou de piétons et de personnes qui ont traversé des voies malgré l'interdiction, enfin le non-respect de prescriptions du droit du travail.

D.1.5 Comparaison avec l'étranger

À la clôture de rédaction du présent rapport, les données internationales comparables disponibles sur les accidents ferroviaires étaient établies jusqu'en 2012. Si l'on tient compte des derniers chiffres, la Suisse affiche un résultat similaire aux années précédentes et se trouve dans le peloton de tête en matière de sécurité au niveau européen.

Si l'on compare par exemple les données de 2009 à 2012 en matière de nombre de morts par train-kilomètre, la Suisse est en deuxième position derrière la Grande-Bretagne. Sur d'autres valeurs indicatives, d'autres États obtiennent parfois de meilleurs résultats. Toutefois, vu les différences entre les modèles de données, une certaine prudence est de rigueur dans l'interprétation des comparaisons internationales.

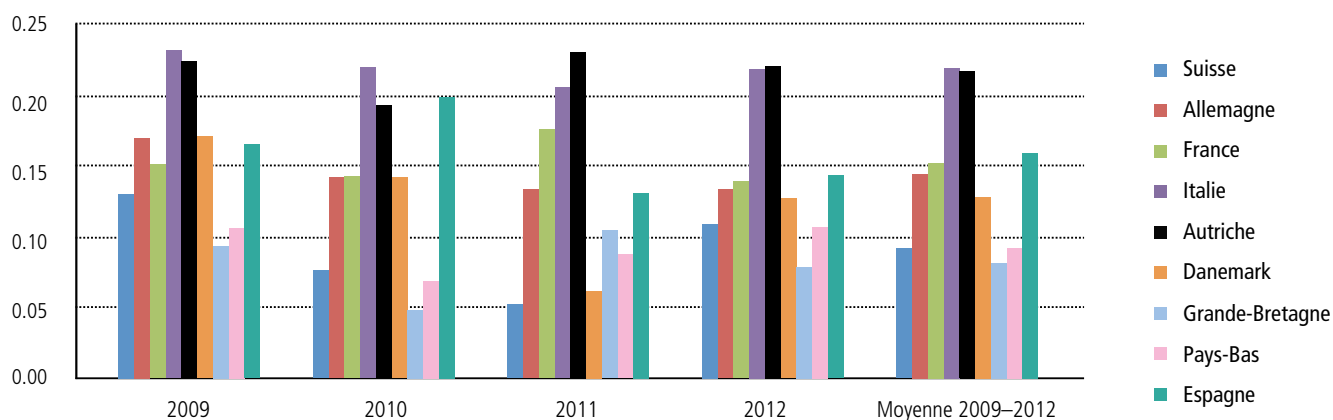
D.1.6 Suicides

En 2013, il y a eu 139 suicides sur des installations ferroviaires. Après une nette hausse l'année précédente, ce nombre s'est donc stabilisé. Les personnes décédées par suicide dans le domaine ferroviaire restent environ six fois plus nombreuses que celles tuées par accident.

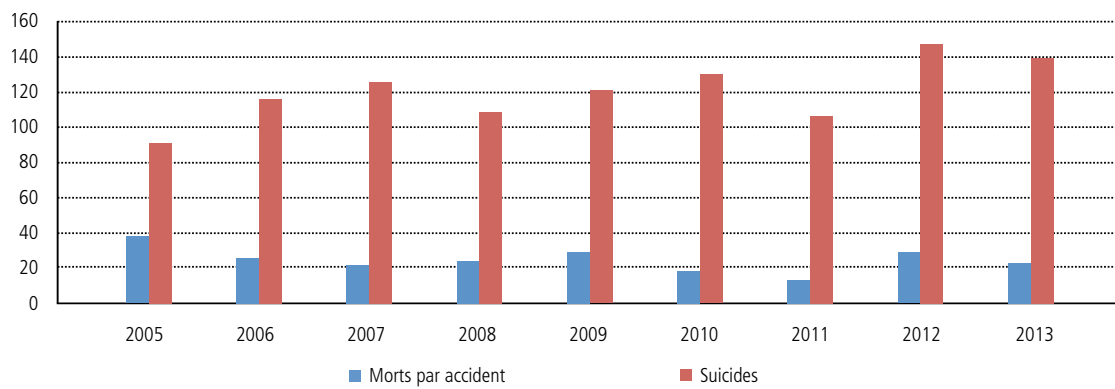
L'OFT est conscient de la problématique des tentatives de suicide sur les installations ferroviaires et de la souffrance de

toutes les personnes concernées. Le suicide est un problème de toute la société. La prévention doit adopter prioritairement une approche étiologique. Parallèlement à cela, des mesures qui entravent l'accès à un mode de suicide peuvent avoir un effet positif. Ni la Confédération en général ni l'OFT en particulier ne disposent de base légale pour exiger des mesures propres à empêcher les suicides ou pour contribuer financièrement à ces mesures. C'est pourquoi l'engagement de l'OFT se limite à coordonner et à soutenir les projets des entreprises de transport dans ce domaine.

Personnes tuées par million de train-km de 2009 à 2012 en comparaison internationale



Morts et suicides en transport ferroviaire de 2005 à 2013



Il est dangereux d'embarquer sac au dos sur un télésiège. Il faut prendre le sac à dos sur les genoux.

D.2 Recommandations du Service d'enquête suisse sur les accidents

L'OFT a reçu 25 rapports finaux du Service d'enquête suisse sur les accidents (SESA). Le SESA est une organisation du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) indépendante de l'OFT. Il examine les causes, le déroulement et l'ampleur des accidents, des incidents graves et des actes de sabotage dans les chemins de fer, dans les installations de transport à câbles ainsi que sur les bateaux. Le SESA résume les résultats de ses enquêtes dans un rapport qu'il publie sur son site Internet³. Au besoin, le

SESA y formule ses recommandations à l'OFT en matière de sécurité. L'OFT examine ensuite ces recommandations. Si les mesures à prendre concernent des entreprises ou une autre autorité (par ex. les propriétaires de routes), il les invite à prendre position. L'OFT décide ensuite, sur la base de ses propres contrôles et des prises de position si les recommandations de sécurité doivent être appliquées ou non.

Les rapports que l'OFT a reçus du SESA en 2013 contenaient en tout 19 recommandations de sécurité. Jusqu'ici, 11 d'entre elles ont été mises en œuvre. Les autres sont en cours d'examen à l'OFT.



Une nouvelle installation de détection de profil et d'antennes à Domodossola identifie les trains à risque.

D.3 Mesures de sécurité prises par l'OFT

En 2013, l'OFT a édicté de nouvelles mesures de sécurité sur la base d'événements, de nouvelles conclusions et d'indications. Il a également poursuivi ses efforts dans des domaines prioritaires depuis longtemps.

D.3.1 Cas de non-observation de signaux et systèmes de contrôle de la marche des trains

Les deux collisions de trains de Neuhausen (SH) et de Granges-Marnand (VD) ont déclenché un débat public sur la suite de l'aménagement du contrôle de la marche des trains. Les deux accidents sont dus au non-respect de signaux (« cas de non-observation de signaux »). Les systèmes de contrôle de la marche des trains peuvent empêcher des cas de non-observation de signaux ou en diminuer les éventuelles conséquences négatives. Le nombre de cas de non-observation de signaux se situe ces dernières années, malgré une circulation encore plus dense, dans une fourchette stable (cf. tableau). Pourtant, vu ces collisions et d'autres événements similaires les années précédentes, l'OFT et les entreprises concernées ont travaillé intensivement sur la question des cas de non-observation de signaux et de l'aménagement du contrôle de la marche des trains. En complément d'actions déjà engagées ou prévues sur la base d'une stratégie à long terme de mise en place du contrôle de la marche des trains (cf. encadré), l'OFT a demandé aux entreprises d'accorder une attention accrue au processus de départ. Celles-ci ont pris des mesures supplémentaires à des points de danger spécifiques (cf. chapitre suivant).

Cas de non-observation de signaux sur les réseaux des CFF et du BLS

	2009	2010	2011	2012	2013
Nombre de cas de non-observation de signaux	128	86	85	112	94

³ <http://www.sust.admin.ch>

Principes et stratégie à long terme de l'OFT en matière de contrôle de la marche des trains

La position de l'OFT en matière de contrôle de la marche des trains se base sur des principes orientés sur le long terme et axés sur les risques.

L'OFT a d'une part fixé les objectifs de l'emploi du contrôle de la marche des trains dans les dispositions d'exécution de l'ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCF). Il y est prescrit à titre de principe que les entreprises ferroviaires doivent mettre en œuvre le contrôle de la marche des trains de manière « qu'il limite les risques inhérents à des fausses manœuvres des conducteurs de locomotive à un niveau acceptable ». D'autre part, l'OFT a fixé une stratégie d'emploi et d'aménagement de systèmes de contrôle de la marche des trains compte tenu de la mutation technologique nécessaire. Selon cette stratégie, l'ETCS Level 2 sera installé sur le réseau à voie normale à partir de 2025 lors du remplacement de postes d'enclenchement. Grâce à ce système, la vitesse sera surveillée en permanence, ce qui élèvera le niveau de sécurité. Sur les tronçons Mattstetten – Rothrist et Solothurn – Wanzwil ainsi que dans le tunnel de base du Loetschberg, l'ETCS Level 2 est déjà exploité. Le tronçon de la vallée du Rhône ainsi que des parties essentielles de la ligne de base du Saint-Gothard en seront équipés à partir de 2015.

Là où l'ETCS Level 2 n'est pas installé, tous les systèmes au sol sur la voie normale devront être convertis d'ici à 2017 à l'ETCS L1 LS à titre de solution transitoire. De ce fait, il ne sera plus nécessaire

de doter les trains de plusieurs systèmes. L'OFT a promulgué une directive relative à cette migration en mai 2012. Il y demande aux entreprises ferroviaires de vérifier leur niveau de sécurité actuel et d'analyser l'emploi des systèmes de contrôle de la marche des trains sur leur réseau. L'OFT exige également que les entreprises ferroviaires évaluent les risques actuels et déterminent les mesures nécessaires, notamment l'utilisation de systèmes avec surveillance continue. L'OFT a reçu ces plans et ces évaluations des risques à la fin de 2013 et les évalue.

Les CFF vont équiper environ 1700 postes supplémentaires d'un dispositif de surveillance permanente de la vitesse d'ici à 2018. Ce système freine le train dès avant qu'il franchisse le signal d'arrêt, c.-à-d. si le conducteur démarre alors que le feu est rouge ou s'il ne freine pas à temps. L'OFT estime appropriée la stratégie des CFF, car elle réduit nettement les risques.

Le débat sur un équipement plus poussé requiert de tenir compte de différents facteurs, notamment celui du gain supplémentaire de sécurité : dans quelle mesure l'investissement des moyens financiers nécessaires à d'autres mesures permet-il un gain supplémentaire de sécurité ? Il faut aussi se demander si les mesures sont financièrement supportables de manière générale. L'OFT et les CFF ont commandé des expertises externes sur le contrôle de la marche des trains. Leurs résultats corroborent la stratégie en matière d'équipements de sécurité.

D.3.2 Processus de départ

Il n'est pas possible d'équiper toutes les voies de toutes les gares d'un contrôle de la marche des trains moderne, qui empêche le conducteur de locomotive de démarrer alors que le signal indique l'arrêt et surveille qu'il freine à temps avant un signal d'arrêt. Après les accidents de Neuhausen et de Granges-Marnand, l'OFT a demandé aux entreprises de chemin de fer d'analyser l'exécution du processus de départ sous l'angle des risques potentiels. Sur la base de ces analyses, certaines entreprises ont complété le processus de départ pour certaines situations spécifiques. Par exemple, les CFF ont prescrit le principe du double contrôle lors du départ dans une douzaine de gares, où le conducteur de locomotive ne peut démarrer que lorsque le

chef de circulation lui en a donné l'autorisation. Cette mesure ainsi que d'autres dans le domaine du contrôle de la marche des trains ont été concertées en permanence avec l'OFT.

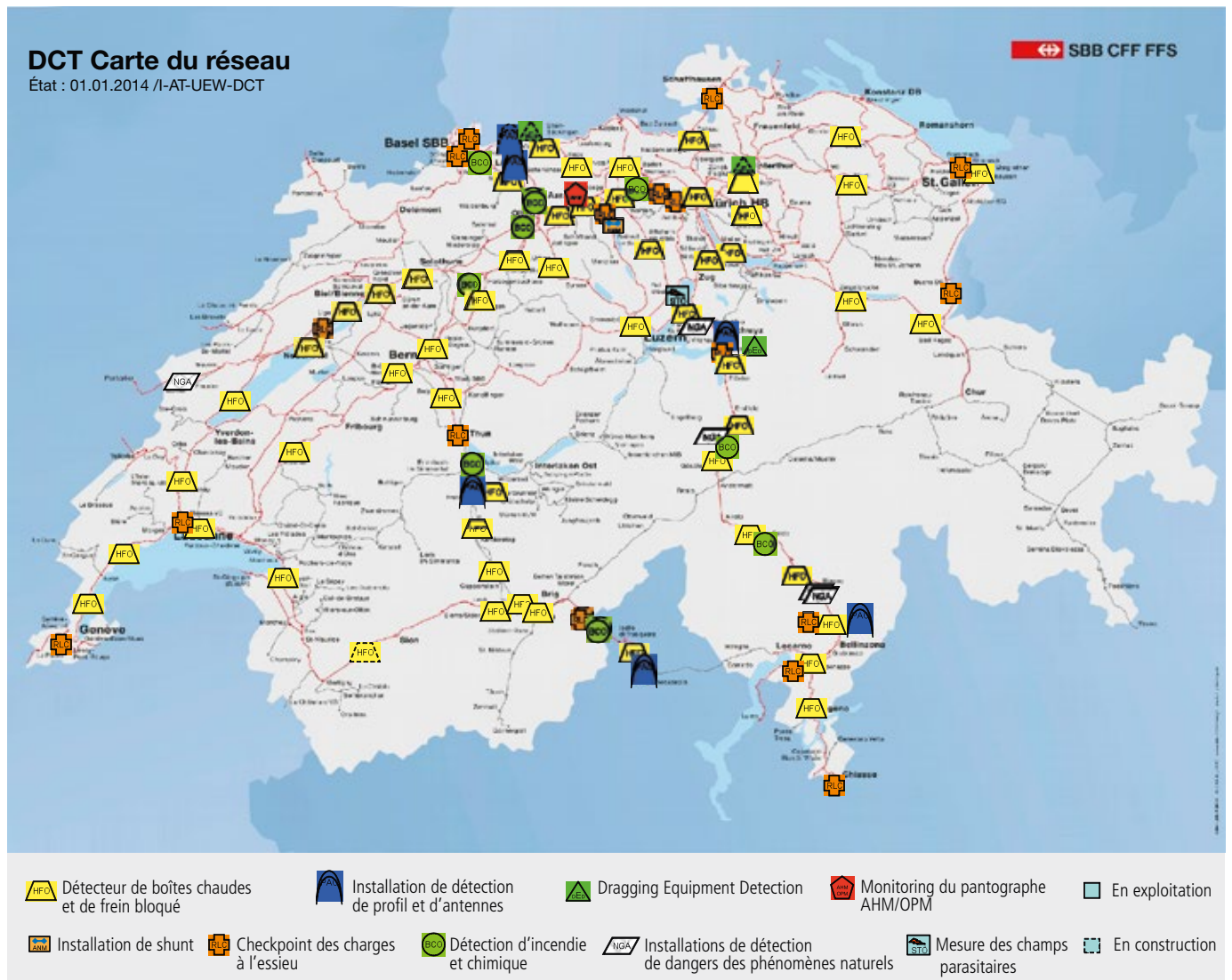
L'échange entre les entreprises de chemin de fer et l'OFT a également confirmé que le processus de départ décrit dans les prescriptions suisses de circulation des trains est judicieux et applicable de manière appropriée.

D.3.3 Dispositifs de contrôle des trains

Dans le but de détecter les trains défectueux aussi tôt que possible, l'OFT a élargi la collaboration transfrontalière en matière de dispositifs de contrôle des trains (DCT). Les CFF ont construit en

2013 une installation de détection de profil et d'antennes à Domodossola, afin de protéger la circulation dans le tunnel du Simplon. De plus, les CFF et ÖBB pratiquent l'échange de données pour vérifier les charges à l'essieu aux checkpoints de Nenzing en Autriche et de Buchs SG.

Les CFF et le BLS ont également étendu le réseau DCT en Suisse en 2013. L'aménagement est conforme à la conception globale DCT des CFF et du BLS, que l'OFT a approuvée à la fin de 2012. Les dispositifs de contrôle des trains permettent de détecter à temps les roues en surchauffe, les charges trop larges ou trop hautes ou les propagations de substances, et de retirer ces trains de la circulation. L'extension du réseau DCT est la suivante à la fin de 2013 :



Type d'installation	CFF	BLS	Total
HFO Détecteur de boîtes chaudes et de frein bloqué	90	10	100
RLC Checkpoint des charges à l'essieu	26		26
BCO Détection d'incendie et chimique	17	2	19
PAO Installation de détection de profil et d'antennes	8	2	10
AHM/OPM Monitoring du pantographe -	3		3
DED Détection de parties pendantes	1		1
ANM Mesure de shunt	1		1
STO Mesure des champs parasites	1		1
NGA Installations de détection de dangers des phénomènes naturels	11		11

D.3.4 Sécurité des tunnels

Au cours de l'année sous revue, les entreprises ferroviaires ont remis diverses demandes d'approbation des plans – hors du domaine ferroviaire il s'agit de demandes d'autorisation de construire – pour l'assainissement de tunnels. Entre autres, les tunnels de l'Albula et de la Furka ont fait l'objet d'une telle demande.

Les entreprises ferroviaires qui assainissent leurs tunnels doivent respecter la directive « Exigences en matière de sécurité des tunnels ferroviaires », édictée en 2009 par l'OFT. L'objectif est d'augmenter encore le niveau de sécurité dans les tunnels ferroviaires suisses par des mesures de construction, techniques et d'exploitation. Un point capital réside dans la sécurité de l'évacuation de voyageurs en cas d'incident, par exemple grâce à la pose de mains courantes, à des chemins de fuite éclairés et signalisés, à des sorties de secours ou à des rampes de communication : ces mesures permettent aux passagers, en cas d'incident, de se réfugier rapidement dans un lieu sécurisé.

Les entreprises de chemin de fer devaient remettre pour la fin de novembre 2011 des programmes d'assainissement conformes à la directive OFT de 2009, en indiquant les mesures à prendre, un calendrier de mise en œuvre ainsi qu'une estimation des coûts. Les entreprises ferroviaires mettent en œuvre les mesures d'assainissement selon l'échéancier.

D.3.5 Assainissement des passages à niveau

En 2013, l'OFT a octroyé 190 autorisations de construire pour l'assainissement de passages à niveau, soit une hausse de 25 % par rapport à l'année précédente. Certains dossiers portaient sur plusieurs passages à niveau et ont pu faire l'objet d'une décision collective. Les entreprises ferroviaires ont à nouveau présenté à l'OFT plus de projets d'assainissement qu'en 2012. Cette hausse est

réjouissante, mais le but n'est pas encore atteint. Conformément à l'ordonnance sur les chemins de fer, tous les passages à niveau non conformes doivent être assainis avant la fin de 2014. A la fin de 2013, il restait 1200 passages à niveau à assainir.

Dans de nombreux cas, les chemins de fer ont des difficultés à imposer la suppression ou la sécurisation de passages à niveau face à la résistance des utilisateurs concernés. Il n'est pas rare que l'on doive effectuer des procédures de longue haleine, notamment lorsque des expropriations sont nécessaires. Parfois les décisions de l'OFT sont portées devant le tribunal administratif fédéral, voire le tribunal fédéral. De plus, il s'agit aussi de trouver des solutions en matière de répartition des coûts. L'OFT maintient son intention d'atteindre l'objectif d'assainissement légal avec les entreprises ferroviaires. Mais il faudra que tous les participants redoublent d'efforts en 2014.

Le collectif interne de l'OFT « Assainissement des passages à niveau 2014 » a continué à collaborer étroitement avec l'Union des transports publics (UTP) et la Task Force Passages à niveau afin de faire avancer l'assainissement des passages à niveau sous la direction de l'ancien Conseiller d'Etat soleurois Walter Straumann.

D.3.6 Chemins de fer de banlieue prioritaires

Plusieurs accidents se sont produits en 2013 chez des entreprises ferroviaires qui circulent avec un droit de priorité de principe dans des banlieues très peuplées. Il s'agit notamment de la Glattalbahn (VBG) et du chemin de fer Lausanne-Echallens-Bercher (LEB). Leurs lignes croisent à des intervalles très courts des routes très fréquentées. Par rapport au tramway urbain, des éléments de signalisation et de sécurité supplémentaires sont installés chez ces entreprises ferroviaires. Pourtant, il y a eu plusieurs fois en 2013 des situations dangereuses, voire

des accidents, dont la grande majorité était causée par des usagers de la route (automobilistes, cyclistes et piétons) qui n'avaient pas respecté la signalisation.

Pour améliorer la sécurité dans ce domaine, il faut que les entreprises de chemin de fer et les autorités responsables du trafic routier collaborent intensivement. La Glattalbahn et le LEB ont analysé les endroits critiques avec les autorités du trafic routier et amélioré la sécurité. L'OFT accompagne ces travaux dans la mesure du nécessaire et de ses compétences.

D.3.7 Traversée non autorisée des voies

Le 15 décembre 2013, à la gare de Berne Wankdorf, deux personnes qui se sont approchées de la bordure du quai pendant une bousculade ont été happées par un train et tuées. Le lendemain, à Berne-Bümpliz, deux autres personnes ont perdu la vie en voulant traverser les voies malgré l'interdiction. Le déroulement de ces événements et leurs causes font l'objet d'une enquête du SESA. Ces deux exemples montrent clairement combien il est dangereux de traverser les voies ou de pénétrer dans le profil d'espace libre ferroviaire.

Pratiquement tous les accidents de ce type sont causés par le comportement négligent ou l'inattention de la victime. La vitesse d'un train qui s'approche et le temps qu'il faut pour traverser les voies sont le plus souvent très sous-estimés. Beaucoup de gens ignorent aussi qu'un train a besoin d'une très longue distance de freinage (environ 1000 m à 100 km/h). Même lorsque le conducteur de locomotive déclenche un freinage d'urgence, la collision est pratiquement inévitable. Plus de la moitié de ces accidents se produisent dans le domaine des gares, alors que l'interdiction de traverser les voies y est clairement indiquée et que la zone de danger est nettement marquée sur la bordure du quai par des lignes blanches.



Les passagers ne doivent pas dépasser les lignes blanches sur les quais.

Dans le cadre de sa surveillance de la sécurité, l'OFT suit attentivement l'évolution des événements liés aux traversées de voies. Or l'OFT n'a qu'une marge d'action très restreinte sur les cas de comportement négligent. Il fait notamment usage de la possibilité d'insister dans les médias sur ces dangers.

D.3.8 Sécurité sur les voies de raccordement

L'OFT a procédé à 16 audits sur des voies de raccordement en 2013. Il a constaté de nombreux défauts. Les critiques les plus fréquentes portaient sur les domaines suivants :

- Les processus de surveillance des voies et des ouvrages d'art n'étaient pas définis ou incomplets, ou l'exécution des contrôles n'était pas vérifiable.

- Le personnel de manœuvre de l'exploitant de la voie de raccordement n'était pas ou pas suffisamment formé.
- Les prescriptions d'exploitation de la voie de raccordement par des entreprises de transport ferroviaire n'étaient pas disponibles. Les contrats requis par la loi entre les participants étaient rarement disponibles ou à jour.
- Le rapport annuel du conseiller à la sécurité faisait défaut ou était incomplet. Il manquait souvent les indications sur les transports exécutés.

En outre, en dehors des audits, l'OFT a exigé de plusieurs exploitants de voies de raccordement qu'ils garantissent ou rétablissent la sécurité d'exploitation par des mesures supplémentaires. L'OFT avait été mis au courant de ces imperfections

par des annonces de risque, fournies par des collaborateurs de l'OFT dans le cadre d'autres activités de surveillance ou par des tiers.

D.3.9 Principes et caractères généraux du freinage

En 2013, l'OFT et ses partenaires ont poursuivi leurs travaux sur les principes et caractères généraux du freinage pour les chemins de fer à voie normale. Ils ont notamment évalué les résultats des essais du rapport de mesure de la Deutschen Bahn Systemtechnik (DB). Ces résultats servent à valider les modèles développés et à optimiser les paramètres. Les travaux se poursuivront en 2014, et les résultats seront intégrés à la prochaine révision des dispositions d'exécution de l'ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCF). L'OFT y publiera de nouveaux tableaux d'équations de freinage applicables aux

chemins de fer à voie normale. Pour diverses raisons, les références théoriques de la technique de freinage ne sont plus actuelles : d'une part, les trains sont plus lourds, plus longs et plus rapides qu'il y a quelques décennies, d'autre part on utilise aujourd'hui des matériaux plus modernes pour les garnitures de frein.

D.3.10 Boyaux d'accouplement de frein

En 2013, plusieurs entreprises ferroviaires ont annoncé à l'OFT des cas de boyaux d'accouplement de frein défectueux, cinq au total. Ces défauts peuvent réduire la puissance de freinage d'un train au point que l'on ne puisse pas exclure l'éventualité d'événements dangereux dans l'exploitation ferroviaire.

L'OFT a informé de ces constatations les entreprises ferroviaires, les détenteurs de véhicules, les associations et les autorités de surveillance étrangères en octobre 2013. Il leur a demandé d'accorder une attention particulière à cette problématique dans le cadre de leurs responsabilités et d'informer l'OFT de leurs éventuelles conclusions.

Après avoir réuni les expériences et les conclusions, l'OFT pourra décider si d'autres mesures s'imposent au niveau de la qualité des produits, de la maintenance des véhicules ou de l'exploitation ferroviaire.

D.3.11 Tampons des wagons

Entre janvier et septembre 2013, à l'occasion de contrôles d'exploitation de trains de marchandises (cf. Chapitre G.2), l'OFT a signalé au total 200 wagons de 65 trains dont la lubrification du plongeur était insuffisante. Ce défaut peut avoir des effets considérables sur la sécurité d'exploitation, voire entraîner une grave mise en danger du transport. Dans tous les cas, l'OFT a ordonné que le défaut soit éliminé avant la poursuite du voyage. Vu la hausse significative du nombre de cas, l'OFT a rappelé à leur devoir les entreprises ferroviaires, les détenteurs

de véhicules et les entreprises responsables de la maintenance. Il leur a demandé d'engager des mesures supplémentaires propres à garantir la sécurité opérationnelle d'exploitation. L'OFT vérifie, dans le cadre de la surveillance de la sécurité d'exploitation et lors des futurs contrôles d'exploitation des trains de marchandises, que ces mesures sont mises en œuvre.

D 3.12 Sécurité sur les postes de travail et sur les chantiers

L'OFT a encore une fois traité la sécurité des postes de travail et des chantiers comme un thème majeur de la surveillance de la sécurité. Il a découvert des défauts sur divers postes de travail et chantiers contrôlés. Il a donc imposé des charges aux entreprises en exigeant qu'elles se bornent pas à réparer les imperfections, mais qu'elles en identifient les causes et qu'elles les éliminent.

Une rencontre a eu lieu entre l'OFT et des entreprises de construction privées qui exécutent des travaux sur et aux abords des voies. Elle a servi à échanger des expériences et à jalonner des champs d'action possibles. Par conséquent, l'OFT intensifiera la surveillance des processus en amont de la sécurité des postes de travail et des chantiers.



En contrôlant l'exploitation d'installations de transport à câbles, l'OFT a constaté quelques défauts graves.

D.3.13 Exploitation d'installations de transport à câbles

En 2013, suite aux contrôles de l'OFT, l'exploitation de quatre entreprises de transport à câbles a été suspendue définitivement ou pour une longue durée. L'OFT a dû déposer des plaintes pénales contre deux entreprises (cf. chapitre G.5.1), et suspendre l'exploitation d'une autre car les responsables connaissaient insuffisamment l'état de l'installation et que le plan de maintenance manquait. L'OFT n'a renouvelé l'autorisation d'exploiter que lorsque l'entreprise a pu prouver que des spécialistes avaient vérifié l'installation et que les mesures recommandées étaient mises en œuvre.

Une autre entreprise a dû cesser l'exploitation en raison du départ de tout le personnel technique. De plus, elle

avait accumulé un grand retard dans la maintenance, et les connaissances des responsables sur l'état de l'installation étaient lacunaires. Les installations ont alors été reprises par une nouvelle société d'exploitation. Après exécution des mesures de maintenance les plus urgentes, la nouvelle société a remis l'installation en service avec son propre personnel technique.

Une autre entreprise de transport à câbles a dû cesser l'exploitation pour non-respect des prescriptions déterminantes pour la sécurité avec récidive. L'OFT a enjoint à l'entreprise d'engager du personnel technique approprié et d'exécuter les charges en souffrance. Enfin, une dernière entreprise a également dû cesser l'exploitation en raison du départ de tout le personnel technique. Alors que l'OFT

avait suspendu l'exploitation, les responsables ont redémarré trois installations. L'OFT a donc décidé la cessation immédiate de l'exploitation concernée ainsi que la suspension des autorisations d'exploiter ad hoc. En quelques jours, l'entreprise de transport à câbles a pu régler la situation et trouver du personnel approprié, après quoi l'exploitation a pu reprendre.

E Modifications d'actes normatifs

Le 1^{er} juillet 2013, de grandes parties de la réforme des chemins de fer 2.2 sont entrées en vigueur, dont plusieurs modifications liées à la sécurité (cf. E.1, E.2 et E.10). De plus, le Conseil fédéral, le Parlement et l'OFT ont adapté plusieurs autres prescriptions ou en ont préparé d'autres qui ont une influence sur la sécurité.

E.1 Reprise des directives sur l'interopérabilité et la sécurité

Le 1^{er} juillet 2013, les lois et diverses modifications d'ordonnance que le Conseil fédéral et le Parlement avaient décidées dans le cadre de la réforme des chemins de fer 2.2 sont entrées en vigueur. La reprise des directives européennes sur l'interopérabilité et sur la sécurité en est la pièce maîtresse. Le but premier de la Confédération est de faciliter le trafic ferroviaire transfrontalier à voie normale, d'uniformiser les standards techniques, d'ouvrir les marchés dans le domaine des transports ferroviaires et, partant, de renforcer le trafic ferroviaire en général.

La directive sur la sécurité ferroviaire a notamment des effets sur la sécurité : Les normes techniques et les méthodes, objectifs et indices de sécurité sont adaptés aux prescriptions européennes et consolidés.

La mise en œuvre des deux directives UE a modifié les procédures d'autorisation et d'homologation, parfois de manière substantielle. Des organes indépendants chargés des examens veilleront à l'avenir à ce que les prescriptions d'interopérabilité soient respectées et à ce que certaines installations, certains véhicules ou parties de véhicules répondent aux prescriptions de sécurité techniques et d'exploitation.

E.1.1 Nouvelles directives de l'OFT

Afin de concrétiser les nouvelles réglementations, l'OFT a mis en vigueur ses propres directives. Les deux principales, qui ont un rapport direct avec la sécurité, sont présentées brièvement ci-après :

E.1.1.1 Directive sur l'autorisation d'accès au réseau, le certificat de sécurité et l'agrément de sécurité

La réforme des chemins de fer 2.2 a modifié la procédure d'octroi du certificat de sécurité (Cersec). Les entreprises de transport ferroviaire (ETF) auront notamment besoin d'un Cersec pour les courses sur leur propre réseau. De plus, les gestionnaires d'infrastructure (GI) doivent désormais demander un agrément de sécurité (Agsec). Les ETF et les GI peuvent commencer l'exploitation lorsque l'OFT leur a établi le Cersec ou l'Agsec. Lors du traitement des demandes, l'OFT vérifie si l'entreprise peut démontrer, dans le cadre d'un système de gestion de la sécurité, que la sécurité de l'exploitation est durablement garantie.

E.1.1.2 Directive Organismes de contrôle indépendants

La révision de l'ordonnance sur les chemins de fer, en vigueur depuis juillet 2013, instaure dans diverses procédures d'autorisation des organismes de contrôle indépendants qui attestent que des installations ferroviaires, des véhicules ou leurs éléments sont sûrs et conformes aux réglementations en vigueur. Il s'agit d'organismes notifiés, d'organismes désignés, d'organismes d'évaluation des risques et d'experts. L'OFT se fonde sur ces attestations élaborées par des instances externes et vérifie la sécurité sur la base de tels rapports d'examen et d'évaluation, mais aussi au moyen de vérifications ponctuelles en fonction des risques. La directive « Organismes de contrôle indépendants Chemins de fer » concrétise les exigences imposées aux organismes de contrôle indépendants mentionnés dans l'ordonnance. Elle décrit les prestations qu'ils doivent fournir et s'adresse aux requérants ainsi qu'aux organismes de contrôle indépendants.

E.2 Financement des pompiers et de la défense chimique

Une autre conséquence de la réforme des chemins de fer 2.2 a été la nouvelle ordonnance sur la participation des gestionnaires d'infrastructure aux frais de mise à disposition des services d'intervention sur les installations ferroviaires (OFSI). Elle régit les modalités de participation des entreprises ferroviaires aux coûts d'investissement et d'exploitation des pompiers et de la défense chimique, services mis à disposition par les pompiers cantonaux et communaux pour les interventions sur les installations ferroviaires. L'ordonnance crée une base de conventions entre les instances cantonales des pompiers et les GI, uniformisée pour toute la Suisse. Elle est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2014.

E.3 Projet de financement et d'aménagement de l'infrastructure ferroviaire (FAIF)

En 2013, le Parlement a adopté le projet de financement et d'aménagement de l'infrastructure ferroviaire (FAIF), qui a fait l'objet de la votation populaire du 9 février 2014. FAIF apporte d'une part un nouveau fonds, qui permettra de financer l'exploitation, la maintenance et les aménagements de l'infrastructure ferroviaire. D'autre part il contient un Programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire avec une première étape d'aménagement 2025. FAIF compte aussi pour la sécurité. Grâce au fonds, il y a suffisamment d'argent à disposition pour maintenir le réseau ferré et les autres installations de l'infrastructure ferroviaire en bon état, et pour adapter les installations de sécurité en permanence au dernier état d'avancement de la technique en évitant des accidents. L'aménagement prévu augmentera aussi la stabilité et la sécurité de l'exploitation, et les passagers auront davantage de place sur les quais et dans les gares, ce qui accroîtra également la sécurité.

E.4 Prescriptions de circulation

En 2013, l'OFT a élaboré les projets de la prochaine adaptation des prescriptions de circulation. Elle est liée au système de contrôle de la marche des trains ETCS, qui sera introduit sur tout le territoire national (cf. chapitre D.3.1/encadré).

E.5 Transport de marchandises dangereuses

E.5.1 Ordonnance sur les contenants de marchandises dangereuses

Le 1^{er} janvier 2013, l'ordonnance sur les contenants de marchandises dangereuses est entrée en vigueur. Elle représente un changement de paradigme dans l'homologation, le contrôle et la surveillance des emballages, des citernes, des conteneurs etc. qui servent au transport de marchandises dangereuses. À partir de 2014, les homologations et les contrôles officiels ne sont plus du ressort de l'Inspection des matières dangereuses, mais d'organes chargés des examens, privés, accrédités et désignés par le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC. L'OFT s'est chargé de plusieurs nouvelles tâches : il est entre autres compétent pour l'accréditation et la désignation des organismes d'évaluation de la conformité. Il fixe également les règles fondamentales et les conditions-cadre à respecter lors de l'évaluation de la conformité et du contrôle périodique des contenants de marchandises dangereuses.

E.5.2 Modifications au niveau international

Les organes internationaux ont traité en 2013 des adaptations qu'il est prévu d'introduire en 2015 dans le « Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses » (RID). Les modifications sont

de nature essentiellement technique et d'une portée restreinte.

E.6 Transports de supporters

La Commission préparatoire du Conseil National a décidé fin 2013 de proposer à l'Assemblée plénière de ne pas entrer en matière sur le projet de loi relatif au transport de supporters. Le projet prévoit d'assouplir l'obligation de transporter et d'édicter de nouvelles dispositions sur la responsabilité. Grâce aux modifications proposées, les entreprises de transports publics devraient pouvoir gérer plus aisément les supporters enclins à la violence. Les groupes à risques de supporters menacent de plus en plus non seulement la sûreté policière, qui ne fait pas l'objet du présent rapport, mais aussi la sécurité d'exploitation. La révision proposée est étroitement liée au « concordat Hooligans » des cantons.

E.7 Admission de personnel chargé de tâches sécuritaires dans le domaine ferroviaire

En 2013, l'OFT a envoyé en consultation l'ordonnance du DETEC réglant l'admission aux activités déterminantes pour la sécurité dans le domaine ferroviaire. Ce texte contient des prescriptions pour les groupes de personnes chargées d'activités déterminantes pour la sécurité dans le domaine ferroviaire qui n'étaient pas réglementées jusqu'ici : chef circulation, employé de manœuvre, chef de la sécurité et protecteur. L'OFT a décidé de mettre l'ordonnance en vigueur le 1^{er} février 2014.

E.8 Standard de contrôle de la marche des trains pour chemins de fer à voie étroite

L'OFT a mis en vigueur le 15 août 2013 un nouveau standard de contrôle de

la marche des trains pour les chemins de fer à voie métrique et à voie spéciale. Ce standard s'appuie sur un système formé de composants aux normes européennes. Il fonctionne déjà irrésistiblement chez les chemins de fer Zentralbahn, Berner Oberland-Bahn et Bremgarten-Dietikon-Bahn. Comme les chemins de fer régionaux et de banlieue doivent eux aussi intensifier l'utilisation d'une grande partie de leurs lignes, ils doivent de plus en plus se préparer à garantir la sécurité de leur exploitation avec des systèmes performants de contrôle de la marche des trains. Le nouveau standard créé par l'OFT permet d'exploiter des synergies, d'économiser des coûts et d'uniformiser les systèmes.

Pour le contrôle de la marche des trains des chemins de fer à voie normale, l'OFT a développé la stratégie ETCS en 2011 (cf. chapitre D.3.1/encadré).

E.9 Conditions de travail des chemins de fer de montagne à vocation touristique

Le Conseil fédéral a approuvé une modification de l'ordonnance relative à la loi sur la durée du travail le 8 mars 2013. Les nouvelles prescriptions tiennent compte aussi bien de l'intérêt des entreprises de chemin de fer à pratiquer des horaires de travail prolongés en haute saison que de la protection de la santé des employés et des exigences de sécurité.

Les nouvelles dispositions prévoient notamment que les employés puissent travailler jusqu'à cinq heures et demie de suite sans pause au lieu de cinq jusqu'ici – à condition qu'ils soient d'accord. De plus, le tour de service peut être prolongé jusqu'à quinze heures en saison d'été ou d'hiver. Les deux nouvelles dispositions ne peuvent pas être combinées. L'adaptation est entrée en vigueur le 1^{er} mai 2013, elle a donc pu être appliquée dès l'été 2013.

E.10 Valeurs limites d'alcoolémie en navigation intérieure

Le 30 avril 2013, le Conseil fédéral a mis en audition son projet d'introduction de valeurs-limite d'alcoolémie en navigation intérieure. Il a proposé que la valeur-limite d'alcoolémie soit fixée à 0,5 pour-mille pour l'équipage des bateaux de sport et des bateaux de plaisance, soit la même valeur qu'en trafic routier.

La conduite d'un bateau à moteur ou à voile et toute autre activité nautique étaient déjà interdites en cas d'incapacité de conduire pour cause de consommation d'alcool. Or l'ordonnance sur la navigation intérieure ne définissait pas le taux en pour-mille à partir duquel une personne était incapable de conduire. En été 2010, une nageuse avait été tuée par un conducteur de bateau à moteur dans le lac de Bienne, après quoi plusieurs cantons ont demandé à la Confédération de fixer un taux-limite précis en pour-mille, afin de pouvoir effectuer plus simplement les contrôles. Dans le cadre de la réforme des chemins de fer 2.2, le Parlement a placé la base nécessaire à la définition d'une limite précise dans la loi sur la navigation intérieure. La révision de l'ordonnance sur la navigation intérieure a également permis d'imposer que les bateaux qui naviguent au radar soient équipés d'un GPS et d'un radar. Les conducteurs doivent posséder une autorisation de naviguer au radar ou une patente radar.

E.11 Modification du règlement de la navigation sur le Lac de Constance

Le 23 octobre 2013, le Conseil fédéral a décidé de réviser le règlement de la navigation sur le Lac de Constance. Diverses modifications relèvent le niveau de sécurité. Les conducteurs doivent désormais posséder une qualification officielle pour la navigation au radar s'ils veulent

poursuivre leur route sans réduire la vitesse lorsque la visibilité est faible. De plus, les bateaux qui naviguent au radar doivent être équipés d'un appareil radio, et une liaison radio uniformisée a été établie sur le lac de Constance : c'est un élément important d'une navigation sûre. Le Conseil fédéral a également décidé une interdiction de se baigner, de plonger et de sauter des ponts car ce genre de sauts depuis des ponts sur le Rhin avait causé des situations dangereuses à plusieurs reprises. L'interdiction n'est pas absolue, elle ne s'applique que lorsqu'un bateau s'approche du point. La nouvelle version de la disposition sur les engins de sauvetage à bord impose désormais aux bateaux à rames qui s'éloignent de la zone riveraine, sauf les bateaux de compétition à l'aviron, d'être équipés de gilets de sauvetage.

E.12 Directive sur les cordages de bateaux de passagers

L'OFT a promulgué en 2013 une directive sur les cordages des bateaux et l'a mise en vigueur en janvier 2014. Elle concrétise les dispositions d'exécution de l'ordonnance sur la construction des bateaux (DE-OCEB) sur la fermeté des cordages et des câbles métalliques servant à amarrer les bateaux.

L'initiatrice de cette nouvelle réglementation est l'Association des entreprises suisses de navigation (AESN), qui avait signalé des problèmes de mise en œuvre des prescriptions des DE-OCEB. Par la suite, des entretiens entre l'OFT et l'AESN ont eu lieu. De plus, le centre de développement de technique navale et de systèmes de transports de Duisburg a mené des études afin de définir la charge de rupture minimale des cordages et des câbles métalliques, dont les conclusions sont intégrées à la nouvelle directive.



Les cordages de bateaux doivent répondre à des exigences précises.

F Admissions et approbations

Le présent chapitre récapitule les admissions, les autorisations et les attestations que l'OFT a octroyées en 2013 dans le cadre de son activité de surveillance.

F.1 Approbations des plans

Pour leurs projets de construction (installations de chemins de fer, de remontées mécaniques, de trolleybus et de navigation), les entreprises de transport doivent demander à l'OFT une approbation des plans. Il peut s'agir de transformations de gares, du remplacement d'une ancienne installation de transport à câbles ou de la construction d'un embarcadère pour la navigation. L'approbation des plans équivaut à une autorisation de construire. Au cours de l'année sous revue, l'OFT a octroyé plus de 600 approbations. Lors du traitement des demandes, il vérifie en fonction des risques et par sondages que les prescriptions déterminantes pour la sécurité soient respectées. Il examine également les aspects environnementaux ou relevant de l'aménagement du territoire avec le concours des autorités fédérales et cantonales spécialisées qui lui adressent leurs prises de position, et il traite les éventuelles oppositions aux projets.

En navigation, la procédure d'approbation des plans pour la transformation ou la construction de véhicules – qui sont des bateaux – constitue un cas particulier. En 2013, l'OFT a traité trois approbations des plans d'installations de navigation et 22 procédures de transformations de bateaux.

Moyen de transport	Nombre d'approbations des plans octroyées
Chemins de fer	537
Installations de transport à câbles	77
Trolleybus	4
Navigation	3
Total	621

F.2 Homologation de série d'installations et de véhicules

L'OFT est compétent pour l'homologation de nouveaux véhicules, types d'installations et composants infrastructurels, ainsi que de leurs transformations. Il octroie des homologations de série aux nouveaux types de véhicules et d'installations du trafic ferroviaire lorsque les exigences en matière de sécurité sont respectées.

Matériel roulant	17 homologations de série Installations /composants
Trafic ferroviaire	65 homologations de série

F.2.1 Interopérabilité et Cross Acceptance

L'OFT s'est engagé activement dans les groupes de travail de l'Agence ferroviaire européenne (AFE) chargés de la Cross Acceptance, notamment en ce qui concerne l'homologation de matériel roulant et l'harmonisation du dispositif de contrôle de la marche des trains ETCS. « Cross Acceptance » signifie que plusieurs états reconnaissent réciproquement des examens partiels équivalents. Ce principe permet d'éviter de répéter dans chaque pays les examens du matériel roulant et des installations de signaux. Le but est d'encourager l'accès au marché de produits harmonisés dans toute l'Europe. L'OFT s'engage également pour que le degré élevé de sécurité soit conservé dans le trafic ferroviaire international.

En 2013, l'OFT a signé avec l'Autriche et avec l'Espagne des conventions bilatérales de Cross Acceptance relatives aux homologations de véhicules. L'OFT disposait donc à la fin de 2013 de sept conventions bilatérales de ce type pour simplifier la procédure d'homologation des véhicules.

F.3 Autorisations d'exploiter les installations et les véhicules

Selon la loi sur les chemins de fer, les installations ferroviaires et les véhicules requièrent en principe une autorisation d'exploiter. Ici aussi, l'OFT vérifie si les exigences en matière de sécurité sont respectées.

Les entreprises de transport à câbles doivent dans tous les cas obtenir une autorisation d'exploiter pour leurs installations. Elles doivent remettre à l'avance à l'OFT les dossiers de sécurité requis en prouvant que les charges imposées par la décision d'approbation des plans sont exécutées et que les installations répondent aux exigences fondamentales.

L'OFT octroie aussi des autorisations d'exploiter aux bus des transports publics ainsi qu'aux bateaux des entreprises de navigation à concession fédérale.

Moyen de transport	Nombre d'autorisations d'exploiter octroyées à des installations
Chemins de fer	16
Installations de transport à câbles	80
Total	96

Moyen de transport	Nombre d'autorisations d'exploiter octroyées à des véhicules
Chemins de fer	499 autorisations d'exploiter pour 3317 véhicules ferroviaires
Bus des TP	275 véhicules
Bateaux	10 permis de navigation (après assainissement/transformation)

F.4 Admission de personnel chargé de tâches de sécurité

L'OFT, en octroyant des admissions, garantit que le personnel employé dans les domaines des transports publics déterminants pour la sécurité est toujours qualifié.

F.4.1 Admission de conducteurs de véhicules moteurs

En 2013, l'OFT a continué à munir le personnel ferroviaire déterminant pour la sécurité de permis au format carte de crédit. Chez les entreprises ferroviaires soumises depuis 2003 à l'obligation d'obtenir le permis, le permis OFT est déjà introduit à l'échelle nationale. Tous les conducteurs de véhicules moteurs disposeront d'un permis OFT au format carte de crédit d'ici à 2015. Cette démarche permet de s'assurer que tous les conducteurs de véhicules moteurs ont été formés conformément aux exigences de sécurité en vigueur. Les ordonnances applicables et le permis au format carte de crédit introduit en 2010 couvrent les exigences de l'UE en la matière. Ainsi la Suisse est prête pour la reconnaissance mutuelle de permis lors de services transfrontaliers.

A la fin de 2013, l'OFT avait traité les données de plus de 23 000 collaborateurs d'entreprise de chemin de fer chargés d'activités de conduite. Il a nommé 21 psychologues des transports, 64 médecins et 172 examinateurs pour les examens d'aptitude.

Demandes de permis de conducteur de véhicule moteur approuvées	3417
Permis retirés	8
Permis OFT en circulation	16534

F.4.2 Reconnaissance des chefs techniques d'installations à câbles

En 2013, 125 employés d'entreprises de transport à câbles ont été reconnus comme chefs techniques ou suppléants de chefs techniques. L'exploitation des installations à câbles à concession fédérale incombe uniquement aux chefs techniques reconnus par l'OFT. Cela permet de garantir que tous les chefs techniques disposent de la formation nécessaire en matière de sécurité. Pour les

entreprises de transport à câbles, le recrutement de personnel technique formé constitue toujours un défi de taille, car le marché est à sec dans ce domaine.

F.4.3 Admission de conducteurs de bateaux

Dans la navigation également, l'OFT délivre des permis de conduire afin de garantir un niveau de sécurité élevé. En 2013, 25 personnes ont obtenu leur permis de conduire, et 14 conducteurs de bateaux se sont qualifiés pour une catégorie de permis plus élevée. Le permis de conduire habilite à manœuvrer des bateaux à passagers sur les eaux sur lesquelles l'examen a été passé.

F.5 Désignation et agrément des organes chargés des examens

Sur la base de la législation ferroviaire révisée pour le 1^{er} juillet 2013, l'OFT désigne désormais, auprès de la Commission de l'UE, des organismes chargés d'attester la conformité des composants de l'infrastructure ferroviaire aux STI européennes (« organismes notifiés »). De même, l'OFT agréé désormais des services chargés de confirmer que ces composants correspondent aux prescriptions nationales (« organismes désignés, DeBo »). L'OFT a déjà reconnu un organisme suisse d'évaluation de la conformité en tant que DeBo pour le domaine des véhicules ferroviaires. Plusieurs procédures de désignation ou de reconnaissance sont en cours. L'OFT a placé dans l'OCF un délai de transition jusqu'à fin 2015 pour l'introduction de la nouvelle méthode d'examen.

F.6 Autorisations d'accès au réseau

Dans le sillage de la réforme des chemins de fer 2.2, l'OFT a fixé, au 1^{er} juillet 2013, un nouveau procédé d'octroi d'autorisations d'accès au réseau. Désormais,

les aspects suivants sont contrôlés prioritairement :

- fiabilité de l'entreprise ou de ses gestionnaires ;
- capacité financière y c. couverture des assurances ;
- respect des conditions de travail en usage dans la branche.

Il n'y a eu que peu de demandes en 2013. La plupart des entreprises ferroviaires qui opèrent en Suisse sur le réseau à voie normale ont déjà une autorisation d'accès au réseau. Selon les dispositions transitoires de l'ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire, les entreprises qui circulent exclusivement sur leurs propres tronçons à voie normale auront aussi besoin d'une autorisation d'accès au réseau à partir de 2015. Pour les lignes à voie étroite, cette autorisation sera requise à partir de 2016.

Autorisations d'accès au réseau valables	44
Licences étrangères reconnues comme autorisations d'accès au réseau	5

F.7 Certificats de sécurité et agréments de sécurité

Après avoir mis en place le changement de système (cf. chapitre E.1.1.1), de juillet à décembre 2013, l'OFT a établi onze certificats de sécurité selon les nouvelles prescriptions de juillet à décembre 2013. Quatre entreprises ferroviaires avaient remis des dossiers qui n'étaient pas à la hauteur des exigences. Elles ont retiré leur demande et cherché une autre solution. Pour quatre autres, l'OFT n'a pu que prolonger temporairement le certificat de sécurité sur la base des documents remis. Le certificat et l'agrément de sécurité sont basés sur un système de gestion de la sécurité par lequel l'entreprise démontre qu'elle assure durablement la sécurité de l'exploitation. Les



Les véhicules qui circulent sans dispositif moderne de contrôle de la marche des trains sur le réseau à voie normale doivent demander une autorisation exceptionnelle à l'OFT.

entreprises ferroviaires travaillent actuellement à développer de tels systèmes de gestion de la sécurité, avec le concours de l'OFT.

Certificats de sécurité traités en 2013	Total : 96
	Dont premier octroi : 2
	Renouvellements : 14
	Extensions : 72
	Prolongations : 8

F.7.1 Courses sans dispositif de contrôle de la marche des trains

Au cours de l'année sous revue, l'OFT a approuvé 69 demandes d'effectuer des courses sans dispositif de contrôle-commande. Depuis août 2011, les courses sur le réseau suisse à voie normale sont soumises à des conditions minimales relatives aux dispositifs d'arrêt automatique. Lorsqu'une entreprise ferroviaire souhaite faire circuler des véhicules dont le dispositif de contrôle-commande est insuffisant pour des courses d'essai ou des courses spéciales, elle doit demander une autorisation exceptionnelle à l'OFT.

Pour l'obtenir, l'entreprise doit procéder à une évaluation des risques en consultant le gestionnaire d'infrastructure concerné. L'entreprise doit proposer des mesures de compensation qui permettent d'atteindre un niveau de sécurité comparable à celui des courses effectuées avec un dispositif de contrôle de la marche des trains.

G Surveillance des transports publics

G.1 Audits, contrôles d'exploitation et inspections

L'OFT surveille si les entreprises des transports publics assument leur responsabilité en matière de sécurité au moyen de vérifications ponctuelles en fonction des risques (cf. chapitre C.3).

En 2013, l'OFT a effectué plusieurs centaines d'audits, de contrôles d'exploitation et d'inspections.

G.2 Contrôles d'exploitation de trains de marchandises

L'OFT a encore une fois contrôlé davantage de trains de marchandises que les années précédentes. Il a inspecté 347 trains de marchandises totalisant 5688 wagons, dont 1138 transportaient des marchandises dangereuses. Les contrôles se concentrent sur le trafic de transit, qui représente environ 70 % du transport de marchandises sur le rail. L'OFT a aussi effectué des contrôles volants sur des voies de raccordement ainsi que dans des gares de marchandises, des installations de transbordement, des terminaux et des réservoirs d'essence.

Les contrôles de l'OFT ont révélé 1108 défauts. La plupart (88 %) étaient des défauts techniques, qui concernaient par exemple le wagon et la sécurisation de la charge. Les erreurs étaient en grande partie (86 %) de la responsabilité des détenteurs de véhicules ou des services chargés de l'entretien des wagons. Les trois principaux défauts techniques constatés par l'OFT étaient des plongeurs défectueux (cf. chiffre D 3.11), des traces de frottement sur des corps d'essieu ainsi que des grilles de limites de charges incorrectes qui peuvent entraîner une surcharge du train. Il s'agit de défauts qui ne devraient pas se produire si la surveillance et la maintenance du matériel roulant étaient adéquates. Dans les audits, l'OFT insiste donc pour que l'entreprise ferroviaire, les services chargés de l'entretien

et les détenteurs de véhicules échangent leurs données nécessaires à l'exploitation.

Dans le but d'éliminer à la source les défauts des trains de marchandises, l'OFT instaure également un échange de données avec les autorités de surveillance de la sécurité européennes. L'OFT fournit aux autorités des pays d'origine des indications sur les expéditeurs, les détenteurs de véhicules ou les gares expéditrices qui donnent lieu à des constatations.

Quant aux transports de marchandises dangereuses, la responsabilité des défauts constatés incombe également en grande partie – dans environ deux tiers des cas – aux chargeurs ou aux expéditeurs. Dans près d'un tiers des cas (29 %), les entreprises de transport ferroviaire (ETF) étaient responsables. Le défaut le plus fréquent du côté des chargeurs/expéditeurs concernait l'étiquetage. Chez les ETF, l'erreur la plus fréquente constatée par l'OFT était les indications de marchandises dangereuses lacunaires

sur les bordereaux de chargement. La hausse de la valeur cumulée des défauts dans le transport de marchandises dangereuses se situe dans la marge normale de variation pluriannuelle.

L'OFT a signalé les causes des défauts constatés lors des audits chez les exploitants de voie de raccordement, qui sont les expéditeurs des marchandises dangereuses, ainsi que chez les ETF.

En ce qui concerne les erreurs d'exploitation, c'est-à-dire les infractions aux prescriptions de circulation et autres prescriptions, l'OFT a constaté une forte recrudescence des cas de données de freinage défectueuses. Dans la plupart des cas, des freins ont été déclenchés en cours de route, alors qu'ils étaient encore indiqués comme enclenchés dans les systèmes d'information numériques. Par conséquent, les calculs effectués à partir de ces systèmes étaient légèrement différents du comportement effectif des freins.

Nombre d'audits effectués en 2013	98, dont – 38 chez des entreprises ferroviaires – 16 chez des exploitants de voies de raccordement – 28 chez des entreprises de transport à câbles – 11 chez des entreprises de bus – 5 chez des entreprises de navigation
Nombre de contrôles d'exploitation en 2013	384, dont – 139 chez des entreprises ferroviaires – 186 chez des entreprises de transport à câbles – 46 chez des entreprises de bus – 13 chez des entreprises de navigation
Nombre d'inspections en 2013	138 chez des entreprises de bus 39 chez des entreprises de navigation

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nombre de trains de marchandises contrôlés	44	133	189	216	237	247	278	347
Nombre de wagons contrôlés	862	2235	3838	4430	4938	4554	4699	5688

Domaine	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Technique des wagons	4.3 %	2.5 %	2.8 %	3.0 %	3.3 %	4.5 %	8.7 %
Marchandises dangereuses	5.1 %	7.2 %	5.9 %	6.2 %	2.4 %	1.9 %	3.4 %
Service du roulement	23.3 %	8.6 %	18.0 %	16.2 %	13.6 %	6.1 %	12 %

Evolution de la valeur cumulée des défauts

G.3 Loi sur la durée du travail

En 2013, l'OFT a effectué 68 contrôles auprès d'entreprises de transport afin de vérifier qu'elles respectaient les temps de travail et de repos. Par ses contrôles, l'OFT s'assure que les entreprises de transports publics mettent en œuvre les dispositions de la loi dont l'un des buts, et non le moindre, est d'assurer la sécurité. L'OFT a examiné non seulement les temps de travail et de repos, mais aussi des aspects touchant la protection de la santé, ce qui a permis d'améliorer encore, par exemple, l'état des locaux destinés au personnel, l'organisation des premiers secours ou les plans d'évacuation.

Dans le domaine de la navigation, l'OFT a autorisé cinq dérogations exceptionnelles à la LDT et deux dans le domaine des chemins de fer.

G.4 Surveillance du marché

L'OFT a engagé en 2013 des procédures de surveillance du marché dans huit cas (cf. chapitre C.4), quatre dans le domaine ferroviaire et quatre concernant des installations de transport à câbles. Il était question de produits déterminants pour la sécurité tels que les pinces et les cabines d'installations de transport à câbles ainsi que de composants de freins pour véhicules ferroviaires. L'OFT a pris des mesures avec les fabricants ou les entreprises de commercialisation concernés. Le but est que les produits répondent aux exigences qui leur sont imposées et qu'ils n'entraînent pas de risques pour la sécurité et la santé des personnes.

L'OFT est intervenu sur communication de sa surveillance de la sécurité, de fabricants et d'exploitant ainsi que sur indications tirées des procédures d'autorisation.

Il s'agissait donc d'activités de « surveillance réactive du marché ». Il n'y a pas eu de mesures immédiates à prendre (confiscation et destruction de produits, ordre au fabricant de les reprendre). L'OFT n'a pas eu connaissance en 2013 d'indice d'un risque potentiel accru d'un produit qui aurait requis une « surveillance préventive du marché ».

G.5 Plaintes pénales

L'OFT dénonce auprès des autorités de poursuites pénales compétentes les entreprises de transport ou leurs collaborateurs lorsqu'ils enfreignent intentionnellement et gravement les prescriptions. Le fait de déposer des plaintes pénales ne remplace pas, mais complète plutôt les activités de l'OFT en matière de surveillance de la sécurité.



En 2013, l'OFT a inspecté 347 trains de marchandises totalisant 5688 wagons.

L'OFT est lui-même compétent pour exécuter des procédures pénales en matière de trafic par bus de ligne transfrontalier et de licences pour camions et bus.

G.5.1 Installations de transport à câbles

L'OFT a déposé en 2013 une plainte pénale contre les sociétaires, le directeur et un collaborateur responsable de l'exploitation d'une entreprise de transport à câbles. L'OFT leur reproche d'avoir enfreint l'obligation d'annoncer et le devoir de diligence et d'avoir exploité la remontée mécanique sans l'autorisation d'exploiter de l'OFT.

Dans un autre cas, l'OFT a déposé une plainte pénale contre les sociétaires, le directeur et des collaborateurs responsables de l'exploitation d'une entreprise de transport à câbles. L'OFT leur reproche

une infraction à l'obligation d'annoncer et au devoir de diligence et d'avoir exploité les trois télésièges malgré la suspension de l'autorisation d'exploiter de l'OFT.

G.5.2 Trafic par bus de ligne transfrontalier

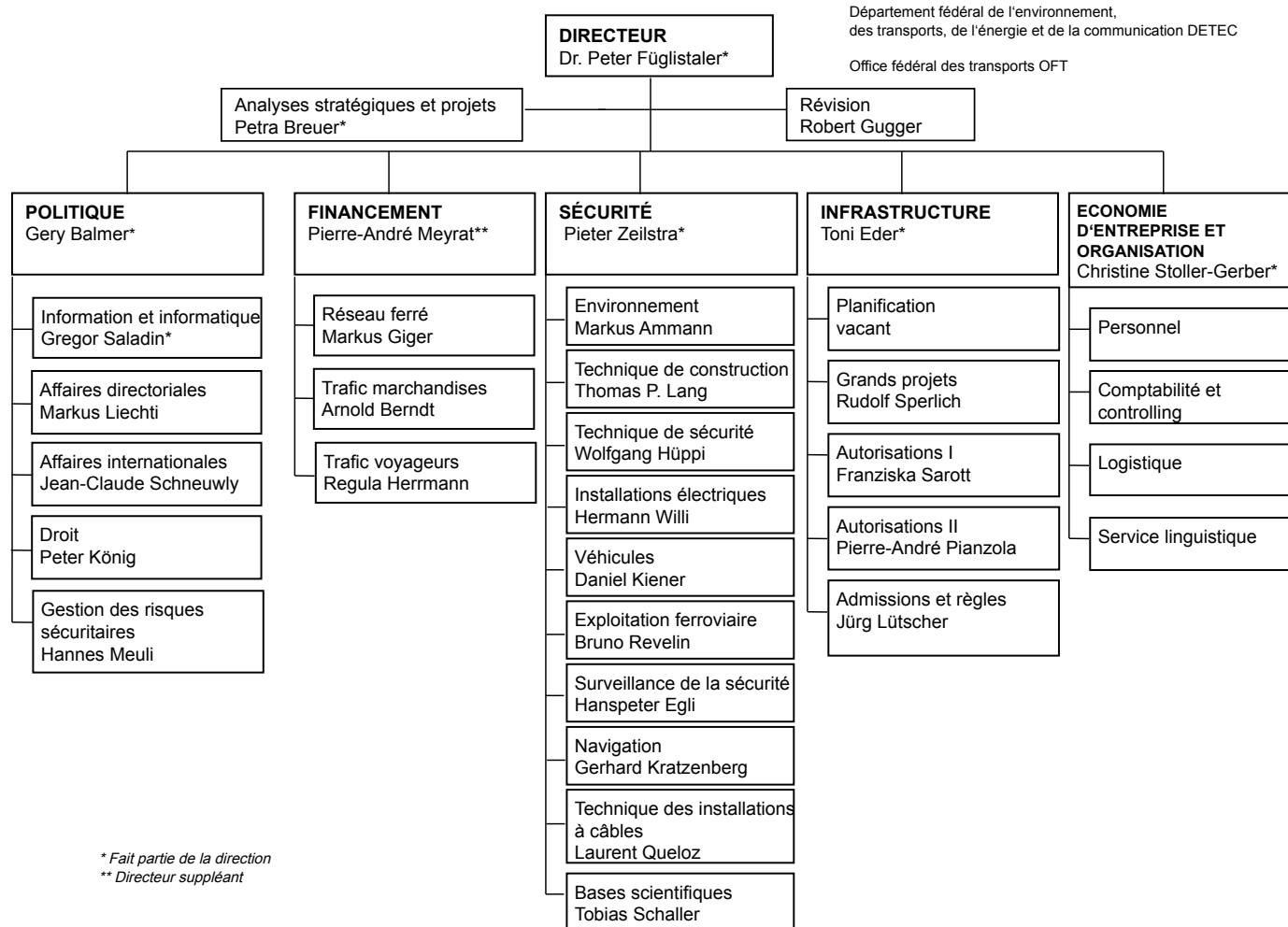
En 2013, l'OFT a lancé une procédure liée à une infraction aux prescriptions applicables en transport international de voyageurs, qui a abouti à une ordonnance pénale entrée en force.

G.5.3 Infractions relatives aux licences

En 2013, l'OFT a lancé 29 procédures pénales pour infraction aux dispositions régissant les licences en trafic de bus et de poids lourds. 19 procédures ont abouti à une ordonnance pénale entrée en force, 9 ont été suspendues et 1 est encore en cours.

Annexe 2 Organigramme de l'OFT

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



Annexe 2 Statistiques sur les accidents dans les transports publics

Comparaison 2009 à 2013

Type de transport	Accidents					Morts					Blessés graves				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Chemin de fer	113	109	107	101	116	28	18	13	28	23	40	47	58	43	72
Chemin de fer à crémaillère	2	2	3	2	0	0	0	0	1	0	1	2	3	1	0
Tramway	39	42	54	59	61	6	5	6	2	4	33	31	45	58	51
Autobus et trolleybus	77	68	76	80	54	3	2	11	4	2	71	72	73	72	49
Funiculaire	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Téléphérique	3	12	9	8	4	0	0	1	2	1	4	12	7	4	3
Navigation	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Tous les types de transport	234	234	250	252	236	37	25	31	37	30	149	164	187	180	176

Chemin de fer y c. chemin de fer à crémaillère

	Accidents					Morts					Blessés graves				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Collisions avec des trains	7	6	4	3	3	0	0	0	0	1	0	1	2	0	11
Collisions lors du service des manœuvres	7	11	4	8	6	0	0	0	0	0	1	1	2	3	1
Autres collisions	7	5	9	9	9	0	0	1	1	2	3	0	2	2	1
Total collisions	21	22	17	20	18	0	0	1	1	3	4	2	6	5	13
Déraillements de trains	5	5	4	3	3	0	1	0	0	0	0	9	2	0	0
Déraillements lors du service des manœuvres	7	4	11	5	6	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Total déraillements	12	9	15	8	9	0	1	0	0	0	0	10	2	1	0
Incendies et explosions	5	6	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Collisions sur passages à niveau	13	14	8	7	16	6	2	3	2	4	6	8	4	3	12
Accidents de personne sur passages à niveau	1	0	1	4	3	0	0	0	4	2	1	0	1	0	1
Total accidents sur passages à niveau	14	14	9	11	19	6	2	3	6	6	7	8	5	3	13
Accidents de personne avec courant fort	1	1	2	5	5	0	1	0	3	1	1	0	2	3	4
Accidents de personne dus à une fausse manœuvre du personnel/ défaut technique	1	2	3	3	3	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3
Accidents de personne lors de l'embarquement et du débarquement	10	9	18	6	14	1	0	1	0	0	9	9	17	6	14
Accidents de personne par collision	26	23	15	19	17	14	11	6	13	13	13	12	10	7	6
Accidents du travail	4	8	7	11	9	2	2	2	4	0	2	5	7	7	9
Autres accidents de personne	9	2	7	7	9	5	1	0	1	0	4	1	7	6	9
Total accidents de personne	51	45	52	51	57	22	15	9	21	14	30	29	46	32	45
Autres accidents	12	15	16	10	10	0	0	0	1	0	0	0	2	3	1
Tous types d'accident	115	111	110	103	116	28	18	13	29	23	41	49	61	44	72

Tramway

	Accidents					Morts					Blessés graves				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Collisions avec véhicules routiers	12	8	10	16	11	3	3	1	0	0	8	4	8	16	10
Accidents de personne par collision	10	14	25	21	20	1	2	5	2	4	9	12	20	19	16
Accidents de personne dus à une fausse manœuvre du chauffeur/défaut technique	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Accidents de personne dans le véhicule dus à une fausse manœuvre de tiers	6	7	6	8	7	1	0	0	0	0	5	7	6	8	7
Accidents de personne dans le véhicule dus à une fausse manœuvre de voyageurs	3	4	5	5	6	0	0	0	0	0	3	4	5	5	6
Accidents de personne lors de l'embarquement et du débarquement	5	4	5	8	9	1	0	0	0	0	5	4	5	8	9
Autres accidents de personne	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Autres accidents	1	5	2	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
Tous types d'accident	39	42	54	59	61	6	5	6	2	4	33	31	45	58	51

Autobus et trolleybus

	Accidents					Morts					Blessés graves				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Collisions avec véhicules routiers	17	18	20	14	15	3	2	6	2	2	14	26	20	12	13
Accidents de personne par collision	14	11	16	24	4	0	0	2	0	0	14	11	14	24	4
Accidents de personne dus à une fausse manœuvre du chauffeur/défaut technique	0	2	1	2	5	0	0	0	0	0	0	2	1	2	5
Accidents de personne dans le véhicule dus à une fausse manœuvre de tiers	10	6	10	13	8	0	0	2	0	0	10	6	8	13	8
Accidents de personne dans le véhicule dus à une fausse manœuvre de voyageurs	18	15	12	12	9	0	0	0	0	0	18	15	12	12	9
Accidents de personne lors de l'embarquement et du débarquement	12	7	9	7	10	0	0	0	1	0	12	7	9	6	10
Autres accidents de personne	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	0	0
Incendies et explosions	1	3	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres accidents	2	4	4	7	1	0	0	1	1	0	0	3	8	3	0
Tous types d'accident	77	68	76	80	54	3	2	11	4	2	71	72	73	72	49

Installations de transport à câbles

	Accidents					Morts					Blessés graves				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Funiculaire		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Téléphérique à va-et-vient	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0	0
Télécabine	0	2	2	2	0	0	0	0	1	0	0	2	2	1	0
Télesiège (à pinces débrayables)	1	3	6	4	3	0	0	1	0	1	1	3	4	3	2
Télesiège (à pinces fixes)	1	6	0	1	1	0	0	0	0	0	1	6	0	0	1
Autres types de transports à câbles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Télesièges (tous)	2	9	6	5	4	0	0	1	0	1	2	9	4	3	3
Accidents de personne lors de l'embarquement et du débarquement	1	5	5	1	1	0	0	1	0	0	1	5	4	1	1
Accidents du travail	1	3	2	4	0	0	0	0	1	0	2	3	2	3	0
Accidents de personne par collision	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Accidents de personne dans le véhicule dus à une fausse manœuvre de voyageurs (chute sur le parcours)	1	3	0	0	2	0	0	0	0	1	1	3	0	0	1
Autres accidents avec dommages corporels	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
Tous types d'accident	3	12	9	9	4	0	0	1	2	1	4	12	7	5	3

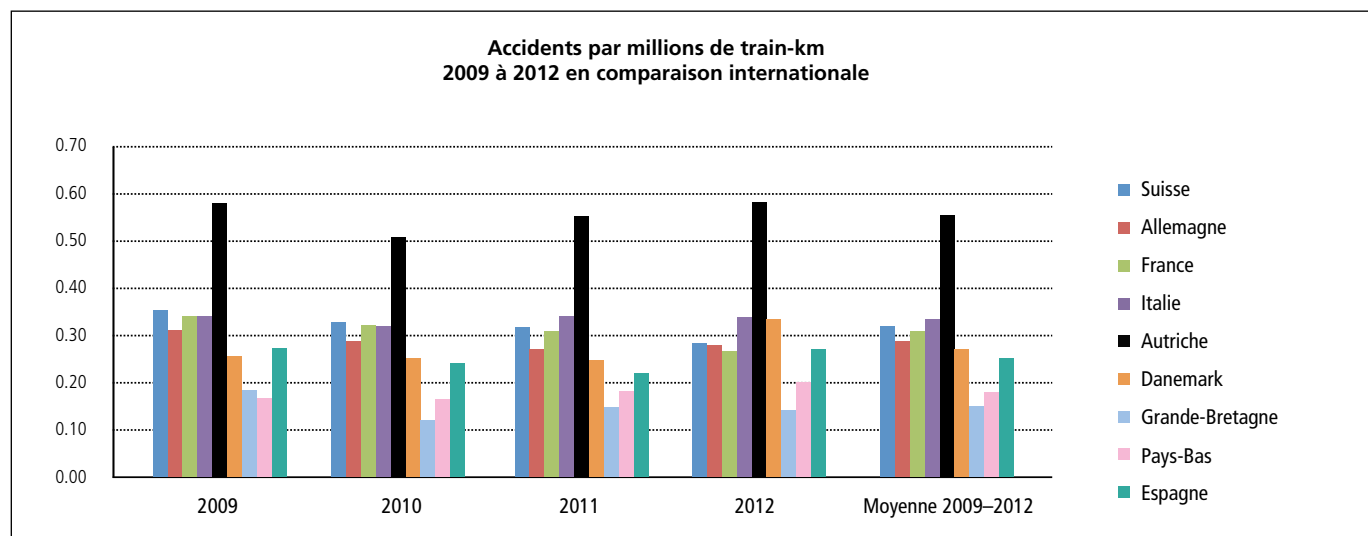
Causes des accidents de chemin de fer (y c. crémaillère)

	Accidents sans dommages corporels significatifs					Accidents ayant causé des décès					Accidents avec blessés graves				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Alcool/Drogues	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Insouciance /irréflexion de tiers/personnes non autorisées	1	4	2	2	2	12	12	7	16	14	12	13	13	12	13
Non-respect de prescriptions au travail	24	25	18	13	16	2	3	2	5	1	7	10	11	11	13
Non-respect des règles de la circulation routière	3	5	2	3	5	6	2	3	5	5	7	7	7	3	9
Catastrophe naturelle	6	6	10	8	5	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
Défaut technique	14	12	8	10	9	0	0	0	0	0	1	1	2	3	2
Inattention de voyageurs	0	0	0	0	1	6	0	1	0	0	14	9	23	10	18
Problème médical	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Tous types d'accident	48	52	40	36	38	26	18	13	28	20	41	41	57	39	58

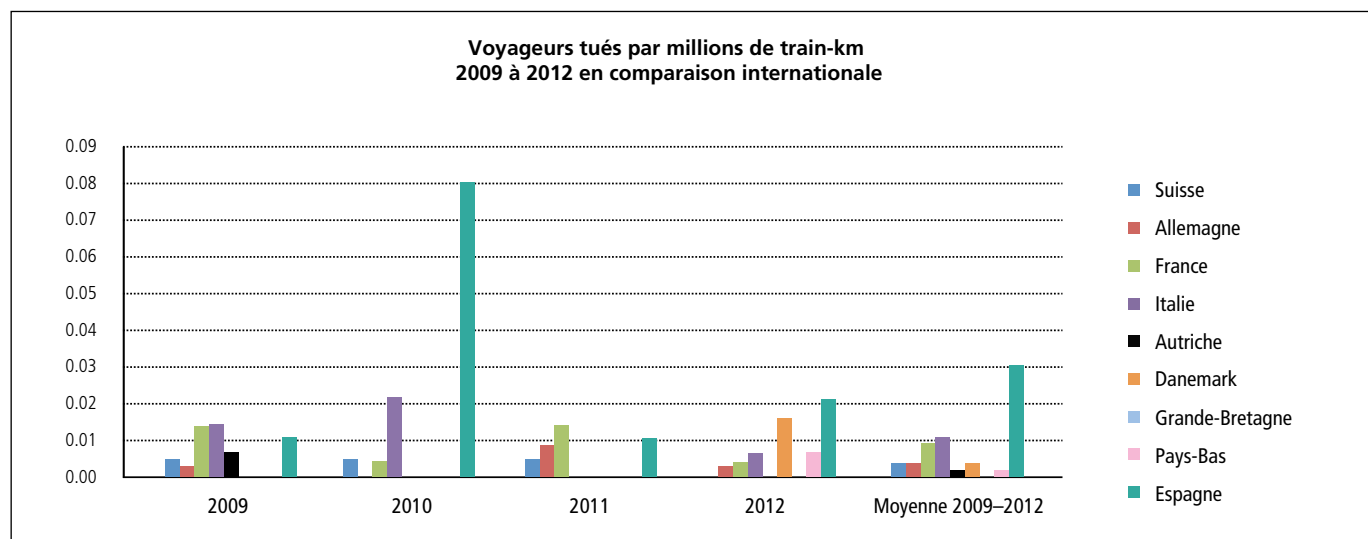
Année 2013

Type de transport	Accidents	Morts					Blessés graves				
		Total	Voyageurs	Personnel	Tiers	Personnes non autorisées	Total	Voyageurs	Personnel	Tiers	Personnes non autorisées
Chemin de fer	116	23	0	1	10	12	72	35	10	18	9
Chemin de fer à crémaillère	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tramway	61	4	0	0	4	0	51	26	1	24	0
Autobus- et trolleybus	54	2	0	0	2	0	49	34	0	15	0
Funiculaire	0	0	0	0	0	–	0	0	0	0	–
Téléphérique	4	1	1	0	0	–	3	2	0	1	–
Navigation	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Tous types de transport	236	30	1	1	16	12	176	97	11	59	9

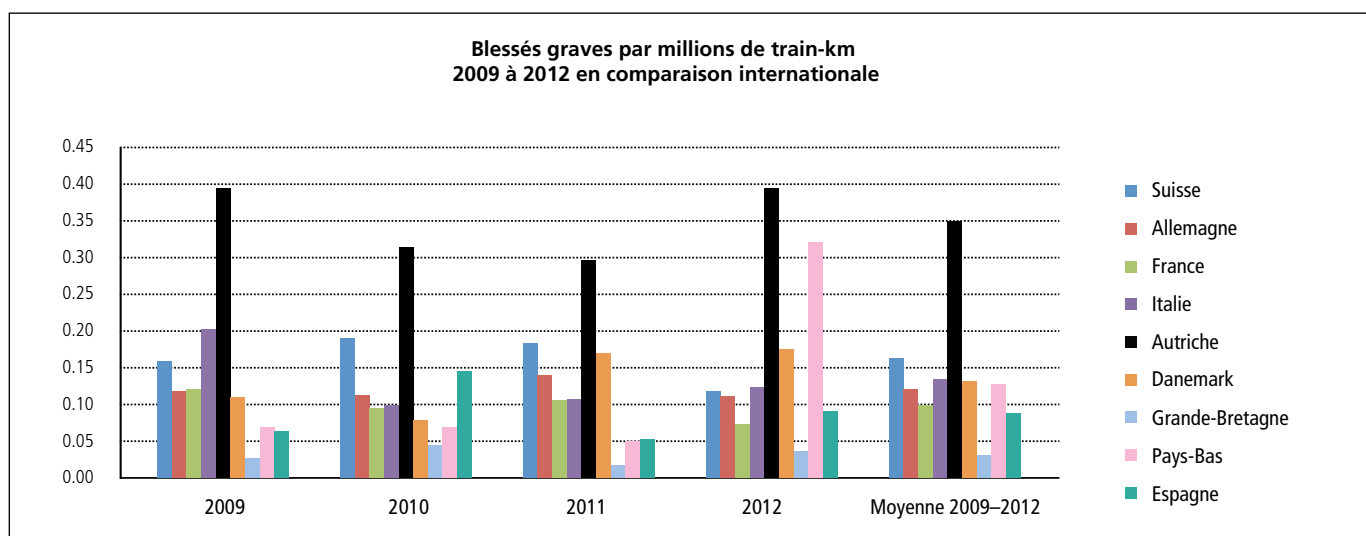
Comparaison internationale selon CSI



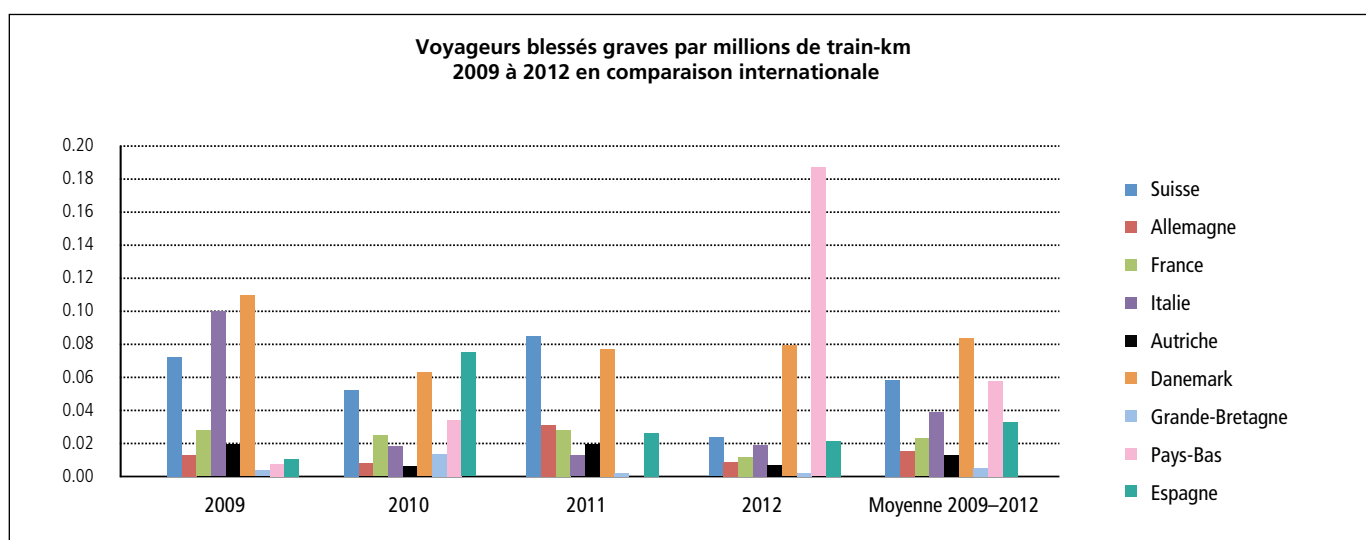
Accidents par millions de train-km	2009	2010	2011	2012	Moyenne 2009-12
Suisse	0.352	0.328	0.316	0.283	0.319
Allemagne	0.309	0.288	0.271	0.278	0.286
France	0.339	0.320	0.307	0.266	0.308
Italie	0.339	0.318	0.340	0.338	0.334
Autriche	0.578	0.506	0.552	0.581	0.554
Danemark	0.256	0.251	0.246	0.333	0.270
Grande-Bretagne	0.183	0.119	0.148	0.140	0.148
Pays-Bas	0.167	0.164	0.181	0.200	0.178
Espagne	0.271	0.241	0.219	0.270	0.250



Voyageurs tués par millions de train-km	2009	2010	2011	2012	Moyenne 2009-12
Suisse	0.005	0.005	0.005	-	0.004
Allemagne	0.003	-	0.009	0.003	0.004
France	0.014	0.004	0.014	0.004	0.009
Italie	0.014	0.022	-	0.006	0.011
Autriche	0.007	-	-	-	0.002
Danemark	-	-	-	0.016	0.004
Grande-Bretagne	-	-	-	-	-
Pays-Bas	-	-	-	0.007	0.002
Espagne	0.011	0.080	0.010	0.021	0.030



Blessés graves par millions de train-km	2009	2010	2011	2012	Moyenne 2009-12
Suisse	0.159	0.190	0.184	0.118	0.163
Allemagne	0.118	0.112	0.140	0.111	0.120
France	0.121	0.095	0.106	0.072	0.098
Italie	0.203	0.099	0.107	0.123	0.135
Autriche	0.394	0.314	0.296	0.394	0.349
Danemark	0.110	0.079	0.169	0.174	0.131
Grande-Bretagne	0.026	0.044	0.017	0.035	0.031
Pays-Bas	0.068	0.068	0.050	0.320	0.127
Espagne	0.064	0.145	0.052	0.090	0.087



Voyageurs blessés graves par millions de train-km	2009	2010	2011	2012	Moyenne 2009-12
Suisse	0.072	0.052	0.085	0.024	0.058
Allemagne	0.013	0.008	0.031	0.009	0.015
France	0.028	0.025	0.028	0.012	0.023
Italie	0.100	0.019	0.013	0.019	0.039
Autriche	0.020	0.006	0.020	0.007	0.013
Danemark	0.110	0.063	0.077	0.079	0.084
Grande-Bretagne	0.004	0.013	0.002	0.002	0.005
Pays-Bas	0.008	0.034	-	0.187	0.058
Espagne	0.011	0.075	0.026	0.021	0.033

