

RAPPORT ANNUEL
SUR LA SÉCURITÉ
FERROVIAIRE
AUTORITÉ NATIONALE
DE SÉCURITÉ EN BELGIQUE
2018

Service de Sécurité
et d'Interopérabilité
des Chemins de Fer



SEPTEMBRE 2019



#2018

COLOPHON

Titre	Rapport Annuel sur la Sécurité Ferroviaire - 2018
Edition	Service de Sécurité et d'Interopérabilité des Chemins de Fer, Autorité Nationale de Sécurité en Belgique
Date	30 septembre 2019
Adresse	Rue du Progrès 56, 1210 Bruxelles
Distribution	http://mobilit.belgium.be/fr/traficferroviaire/autorite_nationale_de_securite/rapports_annuels
Versions	Également disponible en néerlandais.
Contact	info@nsarail.fgov.be
Source	Les clichés présentés dans ce rapport ont été pris par les employés du SSICF, qui en sont les propriétaires des droits d'auteur. Les clichés peuvent être utilisés sous réserve d'en demander l'autorisation et d'indiquer la source.

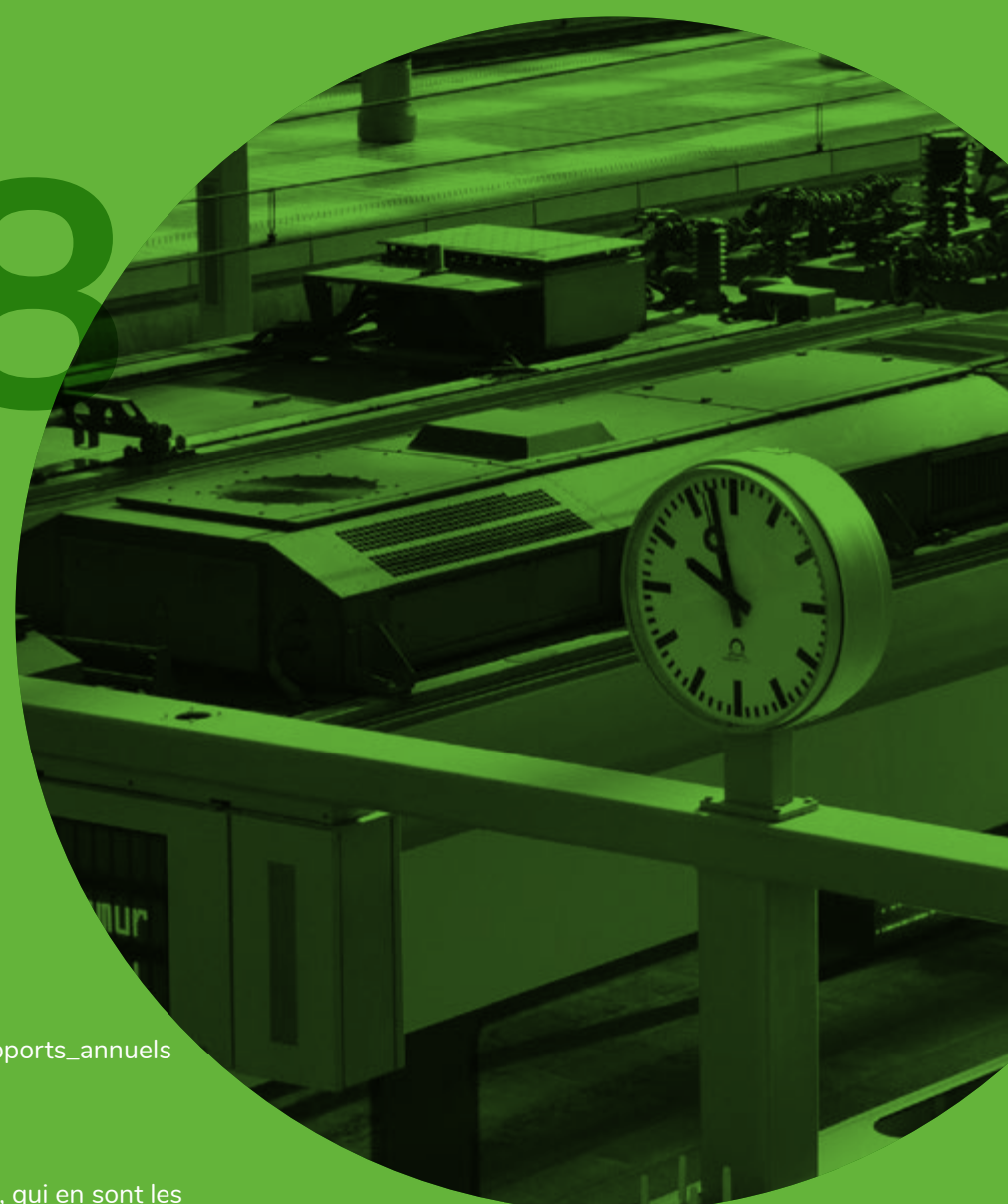


TABLE DES MATIÈRES

A	INTRODUCTION	4	G	APPLICATION DE PROJETS EUROPÉENS	36
B	ENGLISH SUMMARY	6		1. Application de la méthode de sécurité commune relative à l'évaluation et l'appréciation des risques	37
C	NIVEAU DE SÉCURITÉ GLOBAL ET STRATÉGIE	8		2. Dérogations concernant le système de certification d'ECE	39
	1. Conclusions principales sur 2018	9	H	MODIFICATIONS DANS LA LÉGISLATION	40
	2. Stratégie, programmes et initiatives de sécurité nationaux	10		1. Directive sur la sécurité ferroviaire	41
	3. Évaluation de 2018	11		2. Changements dans la législation et la réglementation	41
	4. Domaines d'intérêt pour 2019	12	I	CULTURE DE SÉCURITÉ	42
D	PERFORMANCES DE SÉCURITÉ	14		1. Déclaration	43
	1. Analyse détaillée des dernières tendances constatées	15		2. Concertation sur la sécurité	44
	2. Résultats des recommandations en matière de sécurité	22		3. Groupes de travail	44
	3. Mesures mises en œuvre sans relation avec les recommandations de sécurité	23	J	ABRÉVIATIONS & ANNEXES	45
E	CERTIFICATION ET AUTORISATION	24		1. Abréviations	46
	1. Orientations	25		2. Annexe 1: Thèmes pour la supervision en 2019	47
	2. Contacts avec d'autres autorités nationales de sécurité	27		3. Annexe 2 : Indicateurs de Sécurité Communs (ISC)	48
	3. Questions de procédures	28		4. Annexe 3 : Certification et autorisation	52
	4. Réactions	28		5. Annexe 4 : Mesures de sécurité mises en œuvre sur base des recommandations de sécurité	54
F	SUPERVISION	30		6. Annexe 5 : Changements dans la législation	58
	1. Stratégie et plan(s)	31			
	2. Ressources humaines	32			
	3. Compétence	32			
	4. Prise de décisions	33			
	5. Coordination et coopération	33			
	6. Conclusions et mesures prises	34			

INTRODUCTION

A



Entre vos mains se trouve le Rapport Annuel sur la Sécurité Ferroviaire 2018 présenté par le Service de Sécurité et d'Interopérabilité des Chemins de Fer (SSICF). Le SSICF est l'Autorité Nationale Belge de Sécurité. Ce rapport retrace l'évolution de la sécurité ferroviaire en 2018. Il répond aux exigences de l'article 18 de la directive 2004/49/CE concernant la sécurité des chemins de fer communautaires, transposé en droit belge par l'article 78 de la loi du 30 août 2013 portant le Code Ferroviaire.

Le rapport suit la nouvelle structure telle que recommandée par l'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer (l'Agence). Il traite des sujets suivants:

- a) l'évolution de la sécurité ferroviaire, y compris les indicateurs de sécurité communs (ISC);
- b) les modifications importantes de la législation et de la réglementation;
- c) l'évolution de la certification et de l'agrément de sécurité;
- d) les résultats et les expériences en matière de surveillance des gestionnaires de l'infrastructure et des entreprises ferroviaires.

Le SSICF transmet le présent rapport à l'Agence conformément à la directive précitée, ainsi que:

- au Ministre des Classes moyennes, compétent pour le SSICF;
- au Ministre de la Mobilité, compétent pour la SNCB et Infrabel;
- à la Commission spéciale de la Chambre des Représentants de Belgique, chargée d'examiner les conditions de sécurité du rail en Belgique;
- à la Cour des comptes;
- à l'Organisme d'Enquête sur les Accidents et Incidents ferroviaires (OE);
- au Service de Régulation du Transport ferroviaire et de l'Exploitation de l'Aéroport de Bruxelles-National (l'autorité de la concurrence);
- au Service public fédéral Mobilité et Transports (SPF MT);
- au secteur ferroviaire actif en Belgique, à savoir les entreprises ferroviaires, le gestionnaire de l'infrastructure, les entités chargées de l'entretien, les organismes notifiés et désignés, aux associations de voyageurs, etc.

Le gestionnaire de l'infrastructure et les entreprises ferroviaires fournissent leurs rapports annuels sur la sécurité au SSICF le 30 juin au plus tard. Ces rapports sont une source importante d'informations pour le présent rapport.

Le SSICF effectue d'autres tâches, en plus des tâches d'une Autorité Nationale de Sécurité. Ces tâches, imposées par la loi belge, concernent par exemple la sécurité des lignes ferroviaires historiques. Ces tâches ne font pas spécifiquement l'objet du présent rapport.

La structure organisationnelle du SSICF n'a pas changé. Vous trouverez de plus amples informations sur l'organisation du SSICF en consultant son site Internet.

Ce rapport est disponible en français et néerlandais à l'adresse suivante: http://mobilit.belgium.be/fr/traficferroviaire/autorite_nationale_de_securite/rapports_annuels.

Le SSICF vous en souhaite une bonne lecture.

N'hésitez pas à faire part de vos réactions à: info@nsarail.fgov.be.



B

**ENGLISH
SUMMARY**

2018 was a favourable year for rail safety. Not a single train collision was recorded. No passengers were involved in the two derailments. Accidents related to maintenance or renewal sites were not recorded.

Since 2011 there have never been so few fatalities, despite the fact that the number of train-km is at the same level as in 2011.

The level crossings and trespassers remain an important source of concern. Despite Infrabel's efforts in the field of awareness-raising and technical measures, these remain the main cause of accidents.

Despite a sharp fall in 2017 in the number of signals passed at danger - SPAD - this number increased again in 2018. The reasons for both the decrease and the increase are not clear. It has been decided with the sector to set up a working group for further analysis. SPAD's that involve passing the danger point belong to the group with the highest risk of accidents and amount to a third of the total. DVIS-SSICF has established that its application of the definition of this indicator was not strict enough. It was adjusted in 2018. That means that you have to be careful with comparisons with previous years.

The number of railway undertakings remains status quo. Cooperation with neighbouring countries regarding supervision is at different stages of maturity. The cooperation will be further expanded in the future.

The authorizations for rolling stock and infrastructure are largely related to the development of the CCS system. This is in line with the objective to only use ETCS as train protection in 2025.

As in previous years, DVIS-SSICF has further focused on supervising risk management when working on the track. At the same time, on the basis of a documentary audit of the safety management system in the context of the safety authorisation, a non-conformity was found in this area. This finding gave rise to measures by the infrastructure manager that had an important impact on the availability of the tracks, and also on safety, given the large decrease in site-related accidents in 2018.

2018 was a year of preparation for the 4th railway package.

The application of the common safety method for risk assessment and assessment remains a difficult matter. Often changes are not well described and the conclusion is that it is not a significant change. An assessment by an independent body is therefore an exception.

The maturity of the companies and the safety culture are points for improvement for the Belgian sector.

C

NIVEAU DE SÉCURITÉ GLOBAL ET STRATÉGIE



C.1	Conclusions principales sur 2018	9
C.2	Stratégie, programmes et initiatives de sécurité nationaux	10
C.3	Évaluation de 2018	11
C.4	Domaines d'intérêt pour 2019	12

C.1 Conclusions principales sur 2018

2018 a été une bonne année pour la sécurité ferroviaire. Il n'y a pas eu la moindre collision ferroviaire. En outre, dans le cas des deux déraillements qui ont effectivement eu lieu, aucun voyageur n'en a été impacté.

Le nombre de tués a été le plus bas depuis 2011, malgré le fait que le nombre de kilomètres-train soit revenu au niveau de 2011.

Les passages à niveau et les personnes sur la voie demeurent cependant une préoccupation majeure. En dépit des efforts d'Infrabel en termes de sensibilisation et de mesures techniques, ces deux facteurs restent les principales causes d'accidents. Par contre, on n'a notifié aucun accident lié à un chantier.

Une forte baisse du nombre de signaux fermés franchis sans autorisation - SPAD¹ - a certes été enregistré en 2017, mais en 2018, ce nombre est reparti à la hausse. Tant la baisse que la hausse ne sont pas clairement explicables. Il a été décidé avec le secteur de créer un groupe de travail en vue d'une analyse plus approfondie. Les franchissements de signaux fermés atteignant le premier point dangereux font partie du groupe présentant le risque d'accident le plus élevé. Il s'agit d'un tiers du total. Le SSICF a lui-même constaté qu'il n'appliquait pas de façon suffisamment stricte la définition de cet indicateur. Cela a été adapté en 2018. Cela signifie qu'il convient d'interpréter avec prudence les comparaisons par rapport aux années précédentes.

Le nombre d'entreprises ferroviaires reste inchangé. La coopération avec les pays voisins en matière de surveillance est à différents stades de maturité. Cette coopération se développera davantage à l'avenir.

Les autorisations de mise en service du matériel roulant et des infrastructures sont largement liées au développement du système CCS. Cela répond à l'objectif visant à n'utiliser plus que l'ETCS comme système de protection des trains d'ici 2025.

Comme les années précédentes, le SSICF a continué à se concentrer sur la supervision de la gestion des risques sur les chantiers. En même temps, sur la base d'un audit documentaire du système de gestion de la sécurité dans le cadre de l'agrément de sécurité, une non-conformité a été constatée dans ce domaine. Cette constatation a donné lieu à des mesures de la part du gestionnaire de l'infrastructure, avec un impact significatif sur la disponibilité des voies, ainsi que sur la sécurité, étant donné la forte diminution, en 2018, des accidents liés aux chantiers.

2018 a été une année de préparation du 4e paquet ferroviaire.

L'application de la méthode de sécurité commune relative à l'évaluation et à l'appréciation des risques reste une question difficile. Dans de nombreux cas, les changements ne sont pas bien décrits et on arrive à la conclusion qu'il ne s'agit pas d'un changement important. L'évaluation par un organisme indépendant est donc l'exception.

La maturité des entreprises et la culture de sécurité sont des points de travail pour le secteur belge.

1. SPAD – Signal Passed At Danger – tout événement où une partie d'un train, un véhicule ferroviaire portant un numéro de train ou ayant un départ et une destination déterminés dépasse la limite de son mouvement autorisé. Il existe 2 types de SPAD :

- le train s'immobilise avant d'atteindre le point dangereux ;
- le train atteint le premier point dangereux.

C.2 Stratégie, programmes et initiatives de sécurité nationaux

Stratégie et programmes

L'objectif du gouvernement fédéral est une amélioration continue du niveau de sécurité sur le réseau ferroviaire belge. Les principales préoccupations sont l'amélioration de la culture de la sécurité, des investissements en matière de sécurité, par exemple en ERTMS, des passages à niveau et du transport des marchandises dangereuses.

Un plan national pour la sécurité ferroviaire n'existe pas. L'un des leviers les plus importants est, cependant, concrétisé par des contrats de service public conclus avec Infrabel et la SNCB et des plans d'investissement liés à ces contrats. Dans le chapitre sur la sécurité, les objectifs pour les programmes et les réalisations sont imposés dans les deux cas, même si elles n'impliquent pas d'obligations pour les autres acteurs.

Les projets suivants sont, entre autres, liés à la sécurité:

- Infrabel:
 - Programme de concentration des cabines de signalisation: fin 2018, il y avait 34 cabines de signalisation, le programme de concentration des cabines de signalisation permettra de réduire ce nombre à 10 en 2024;
 - Programme de prévention des SPAD;
 - Programme de prévention des accidents aux passages à niveau, y compris les investissements et les initiatives pour sensibiliser la population;
 - Programme pour éviter les intrusions dans le domaine ferroviaire et les suicides, y compris la sensibilisation.
- Infrabel et la SNCB: master plan pour l'amélioration de la sécurité ferroviaire sur le réseau belge. Ce programme prévoit une installation rapide de la TBL1+. Simultanément à l'installation de la TBL1+, Infrabel travaille sur un programme ambitieux pour l'implémentation de l'ETCS visant à équiper toutes les lignes de l'ensemble du réseau avec un type d'ETCS en 2022. Remarque: A la date de rédaction du rapport de sécurité du SSICF, dans la dernière version connue de son plan de déploiement de l'ETCS, Infrabel a postposé l'échéance de l'équipement de l'ensemble du réseau en ETCS au 14/12/2025. À partir de 2025, l'ETCS doit être le seul système de protection en fonctionnement.
- SNCB:
 - Adaptation de procédures de départ pour remplacer le projet DICE, qui s'est avéré non viable;
 - Logiciel TBL1++ sur le matériel roulant;
 - Programme 2017: logiciel TBL1+ (NG) sur le matériel roulant.

Toutes les entreprises ferroviaires font des efforts pour améliorer la sécurité, notamment via l'installation de systèmes ATP.

C.3 Évaluation de 2018

La culture de sécurité : des progrès, mais toujours matière à amélioration

Tant pour les activités de certification que de supervision, le SSICF constate que la maturité du secteur en termes de sécurité est encore assez limitée, et ce, malgré les progrès qui ont déjà été réalisés.

En outre, le SSICF remarque que les systèmes de gestion de la sécurité ne répondent toujours pas aux normes de qualité attendues. L'attention est très souvent concentrée sur les aspects opérationnels de sécurité, sans envisager le système et la gestion de sécurité dans son ensemble.

Fin 2018, le SSICF a effectué un suivi très strict d'une entreprise ferroviaire, suite au manque d'attention portée à la sécurité.

Chantiers : interaction avec et protection de la circulation ferroviaire

Lors de l'exécution de travaux au niveau des voies, Infrabel met en œuvre un ensemble de mesures lui permettant de concilier simultanément les exigences de sécurité et de continuité du trafic ferroviaire.

Entre autres, des mesures de sécurité bien spécifiques y sont appliquées, avec pour but d'assurer le passage en sécurité des trains à proximité des chantiers à vitesse limitée et avec le respect de procédures strictes concernant l'emploi des grues rail-route.

Depuis 2013, le SSICF accorde une attention particulière aux visites d'inspection des chantiers, comme remarqué dans les rapports annuels des années précédentes. Des écarts dans l'application des procédures de sécurité pour travailler avec des grues rail-route peuvent entraîner des risques pour le trafic ferroviaire sur la voie adjacente, avec des conséquences potentiellement

graves pour les voyageurs et le personnel de chantier.

En 2018, le SSICF a examiné la problématique de la sécurité des chantiers au sein du système de gestion de la sécurité d'Infrabel. Il en a été conclu que le gestionnaire d'infrastructure ne disposait pas de procédure appropriée pour déterminer le niveau de risque des chantiers ainsi que la méthode de protection associée. La possibilité de trouver des solutions spécifiques par chantier, restait ouverte. La réponse initiale d'Infrabel a cependant été d'imposer une interruption soit des chantiers en cours, soit du trafic ferroviaire. Ceci a principalement eu des conséquences sur la circulation des trains marchandises.

L'évolution vers de nouvelles générations de systèmes de protection ne va pas sans coup férir

Le masterplan ETCS d'Infrabel n'est pas lié au déploiement de ces systèmes chez les opérateurs, hormis la SNCB. Il est de ce fait possible que, dans la pratique, l'utilisation des systèmes, et donc l'accroissement de la sécurité n'évoluent pas en parallèle avec les investissements dans l'infrastructure.

Pour stimuler l'utilisation des systèmes et améliorer la sécurité, Infrabel prévoit la mise hors service systématique du système Memor-Crocodile sur l'infrastructure ferroviaire belge équipée des systèmes ETCS et TBL1+.

Cela nécessite bien entendu un effort de la part des opérateurs, tant sur le plan financier qu'organisationnel, pour équiper leurs engins de traction (ou voitures pilotes) avec l'un ou l'autre système. Compte tenu du coût sensiblement plus élevé du système ETCS, de l'absence de stabilité dans les versions disponibles sur le marché et du long délai d'installation, cet effort n'est pas évident. En outre, les opérateurs dépendent de leurs fournisseurs pour la conception et l'installation.

Par ailleurs, lors d'une demande de mise en service, il est souvent difficile, pour le demandeur, de comprendre l'obligation de devoir installer un système coûteux sur des véhicules neufs alors que cet équipement n'est pas encore installé sur l'ensemble du réseau. Néanmoins, le SSICF applique toujours les réglementations européennes et belges.

C.4 Domaines d'intérêt pour 2019

Intégration d'audits de système dans la supervision

Le SSICF intégrera dans ses activités de supervision des audits système qui, dans une plus grande mesure encore que les contrôles et les inspections ponctuels, se concentrent sur la sécurité vue sous l'angle systémique.

Attention soutenue pour les SPAD

Une attention continue sera portée aux SPAD, pour lesquels un groupe de travail sera mis en place avec le secteur afin de mieux comprendre leur évolution. Il apparaît, en effet, que les acteurs eux-mêmes n'ont pas d'explication quant aux fluctuations des chiffres. Le SSICF examinera également l'impact sur les chiffres d'une application plus stricte de la définition européenne de cet indicateur.

Agrément de sécurité et Système de Gestion de la Sécurité du gestionnaire d'infrastructure

Le SSICF accordera une attention particulière à la clôture des non-conformités établies lors de la délivrance de l'agrément de sécurité en 2018 et à la prise en compte des manquements constatés.

Attention pour les risques des chantiers ferroviaires

Le SSICF accordera, comme dans le passé, une attention particulière à l'analyse des risques dans les chantiers ferroviaires lors de la supervision d'Infrabel.

Meilleure exploitation des contrôles des trains de marchandises

Le SSICF poursuivra la collaboration avec Infrabel et les entreprises ferroviaires concernant le partage des résultats des contrôles des trains de marchandises réalisés par toutes les parties concernées.

Wagons RID

Le programme de suivi des wagons de marchandises dangereuses non-incorporés dans un train sera prolongé en 2019.

Alignement avec d'autres Autorités Nationales de Sécurité et l'Agence

Le SSICF poursuivra la coopération existante et, si nécessaire, prendra ou soutiendra de nouvelles initiatives. En conséquence, le SSICF vise à optimiser le travail lorsque différents pays participent à la certification ou à la supervision. Le quatrième paquet ferroviaire intensifiera cette coopération.

La coopération en matière de supervision avec la France et le Luxembourg ainsi que celle avec les Pays-Bas se poursuivent. À cet égard, de nouvelles démarches sont entreprises avec l'Allemagne. Cette coopération est une bonne préparation pour le. Dans le cadre du quatrième paquet ferroviaire, le SSICF contactera d'autres Autorités Nationales de Sécurité comme les collègues suisses.

Le SSICF collabore aussi avec les Autorités Nationales de Sécurité des pays des corridors de fret 1 et 3.

Préparation du quatrième paquet ferroviaire

Le quatrième paquet ferroviaire sera applicable en Belgique à partir du 16 juin 2020. L'année 2019 sera donc une année préparatoire au cours de laquelle le SSICF apportera un soutien technique à la préparation de la législation et de la réglementation, aidera le secteur dans la transition vers la diminution du nombre de règles nationales, préparera son accord de coopération avec l'Agence et mettra au point sa propre organisation.

Thèmes en matière d'audits, d'inspections et de contrôles

Les thèmes spécifiques en matière d'audits, d'inspections et de contrôles se trouvent dans l'Annexe 1. Ils constituent la base des activités de supervision des entreprises ferroviaires, du gestionnaire de l'infrastructure, des centres de formation et des centres médicaux et psychologiques.

D

- D.1 Analyse détaillée des dernières tendances constatées 15
- D.2 Résultats des recommandations en matière de sécurité 22
- D.3 Mesures mises en œuvre sans relation avec les recommandations de sécurité 23

PERFORMANCES DE SÉCURITÉ



D.1

Analyse détaillée des dernières tendances constatées

Le nombre de train-kilomètres augmente pour les voyageurs, mais diminue pour les marchandises

En 2018, 101,55 millions de trains-km ont été parcourus sur le réseau belge, dont 13,2 millions pour le transport de marchandises, 87,2 millions pour le transport de voyageurs et 1,2 millions à d'autres fins.

D'une manière générale, en Belgique, le nombre de trains-km a baissé de 4 % de 2011 à 2013 et s'est ensuite stabilisé jusque 2016 inclus. En 2017, ce nombre a connu une forte augmentation, de l'ordre de 3 %.

Par rapport à 2017, le nombre total de trains-km a augmenté de 1,6 %. Cette tendance est observable pour le transport de voyageurs, qui a augmenté de 2,6 % mais pas pour le fret, qui a accusé une diminution de 3,8 %.

Cette diminution du nombre de trains-km pour le transport de marchandise a plusieurs raisons. Le secteur cite notamment le manque de disponibilité du réseau ferroviaire en raison de la manière dont Infrabel a organisé ses chantiers en 2018.

Le niveau de langue requis pour les conducteurs de train est également un frein indéniable au développement du transport ferroviaire sur de longues distances en Europe, en comparaison avec le rail et l'aviation. La Belgique est dans la situation spécifique que pour traverser le pays, il est nécessaire de connaître deux des trois langues nationales. Il est, dès lors, très difficile de trouver des conducteurs alliant compétences liées à leur métier et la connaissance suffisante d'une seconde voire troisième langue. Enfin, la formation de conducteur de train est plus intensive que pour le transport routier, ce qui rend la concurrence plus difficile.



Définitions

Cette section de ce rapport analyse certaines statistiques, dont notamment, celles relatives aux accidents significatifs. Ceux-ci sont définis dans le code ferroviaire (Annexe 4, appendice), conformément aux définitions européennes:

“... ”

1. Indicateurs relatifs aux accidents

1.1. «Accident significatif»: tout accident impliquant au moins un véhicule ferroviaire en mouvement et provoquant la mort ou des blessures graves pour au moins une personne ou des dommages significatifs au matériel, aux voies, à d'autres installations ou à l'environnement, ou des interruptions importantes de la circulation, à l'exception des accidents dans les ateliers, les entrepôts et les dépôts.

1.2. «Dommages significatifs au matériel, aux voies, à d'autres installations ou à l'environnement» : tout dommage équivalent ou supérieur à 150 000 EUR.

1.3. «Interruptions importantes de la circulation» : la suspension des services ferroviaires sur une ligne de chemin de fer principale pendant six heures ou plus.

1.4. «Train» : un ou plusieurs véhicules ferroviaires tractés par une ou plusieurs locomotives ou automotrices ou une automotrice circulant seule sous un numéro donné ou une désignation spécifique depuis un point fixe initial jusqu'à un point fixe terminal y compris une locomotive haut le pied, c'est-à-dire une locomotive circulant seule.

..."

Par conséquent, aucun incident ou accident ayant des conséquences mineures ou qui ne sont pas directement liés au trafic ferroviaire n'est donc comptabilisé comme accident significatif. Les accidents graves, qui ont un impact très grand et pour lesquels une obligation de déclaration spécifique existe, sont comptabilisés dans les indicateurs de sécurité communs (CSI).

En 2018, nous avons prêté une attention particulière à la définition du train par rapport aux SPAD. En effet, le SSICF s'est rendu compte qu'au cours des années précédentes, la définition du SPAD telle que définie au niveau européen n'était pas pleinement respectée dans notre rapportage. En particulier, des écarts ont été observés au niveau de la définition spécifique d'un train et de la différenciation entre trafic en voie principale et en voie secondaire. Par conséquent, certains SPAD, qui auraient été comptabilisés dans le passé, ont été ignorés cette année et vice versa. Cela signifie qu'il convient d'interpréter avec prudence les comparaisons par rapport aux années précédentes.

Accidents significatifs

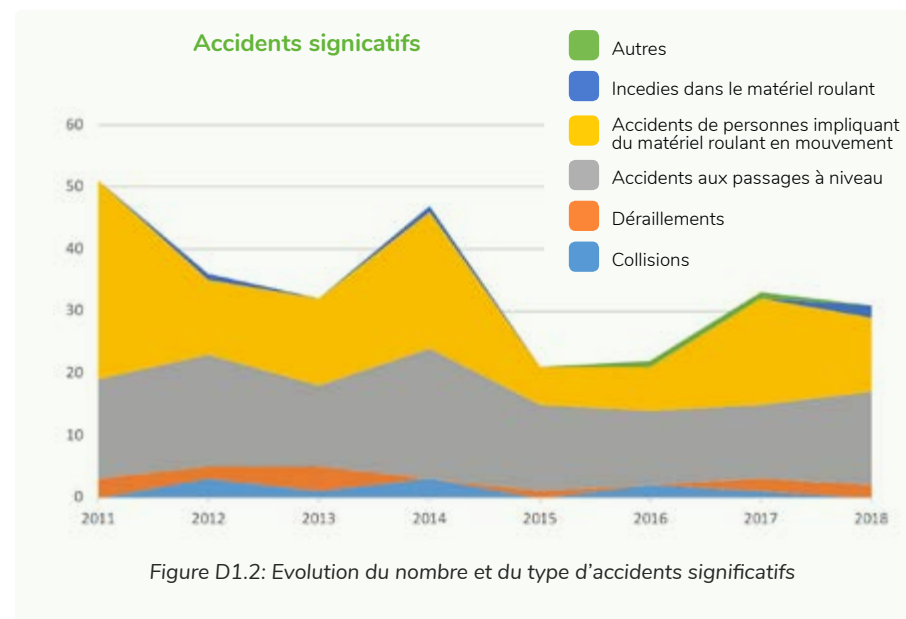
Le nombre total d'accidents significatifs fluctue sensiblement depuis 2011. Le total pour 2018 est du même ordre de grandeur que celui de 2017, à savoir 31 accidents (contre 33 en 2017), parmi lesquels:

- 2 déraillements;
- 15 accidents à des passages à niveau;
- 12 accidents de personnes avec du matériel roulant en mouvement;
- 2 incendies dans le matériel roulant.

Il n'y a pas eu de collisions.

Une enquête a été ouverte par l'Organe d'Enquête pour les 2 accidents significatifs suivants:

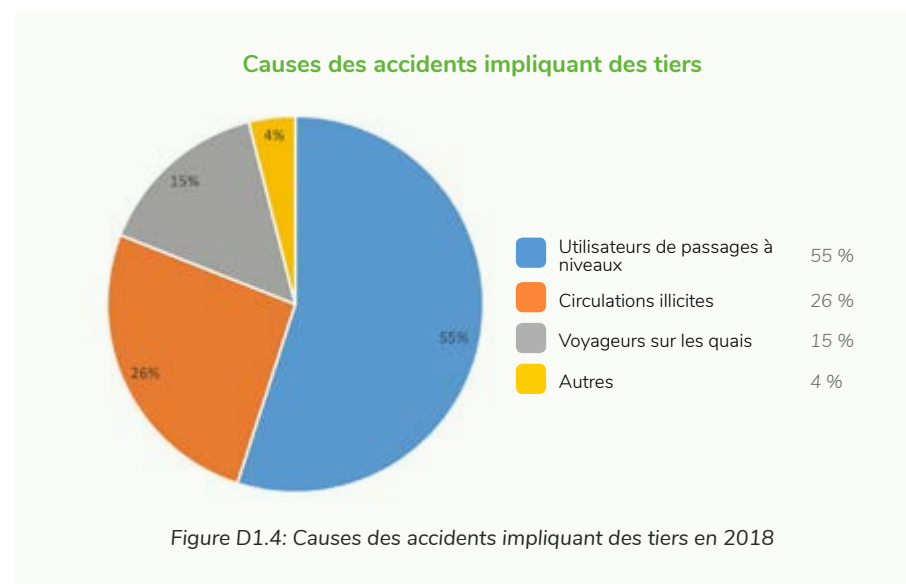
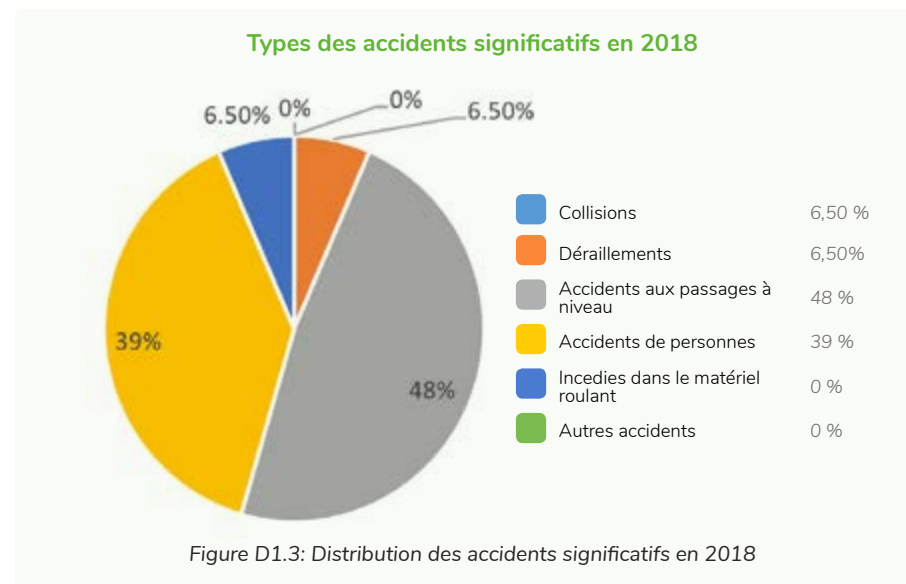
- déraillement d'un train de marchandises à Schaerbeek le 7/02/2018;
- déraillement d'un train de voyageurs à vide à Neufville le 8/06/18.



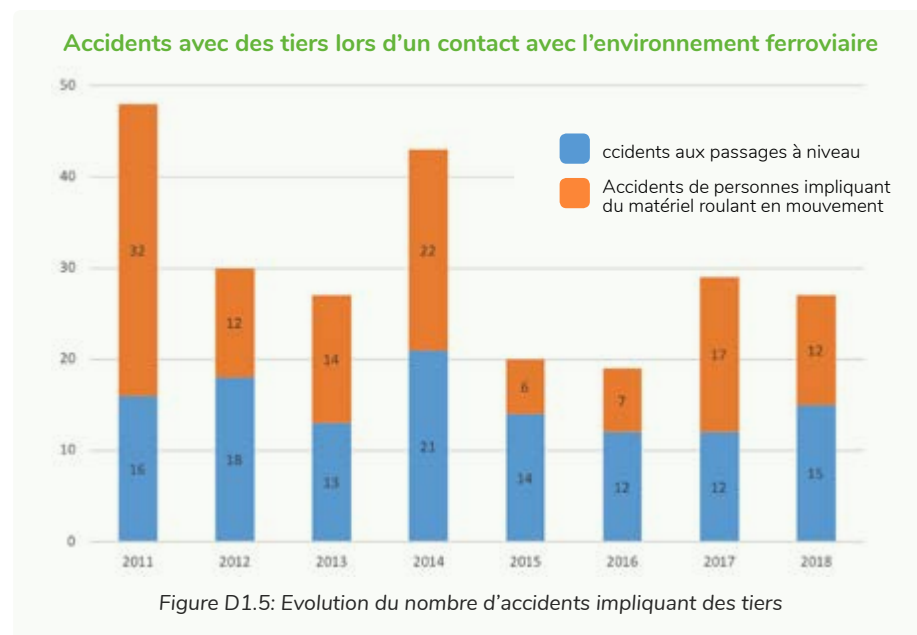
Lorsque nous comparons les types d'accidents entre eux, nous observons que les accidents aux passages à niveau et les accidents de personnes représentent, à eux seuls, 87 % de la totalité des accidents significatifs de 2018. Comme ce fut déjà le cas les années précédentes, le nombre total d'accidents est donc fortement influencé par les accidents survenant au niveau de l'interface entre le domaine ferroviaire et l'environnement extérieur. Comme l'année dernière, ils représentent près de 9 accidents sur 10.

En 2018, 15 accidents se sont produits à des passages à niveau, ce qui fait 3 accidents supplémentaires de ce type par rapport à 2017. Par contre, nous avons observé 5 accidents de personnes en moins par rapport à 2017, soit 12 accidents au total. Enfin, aucun accident de personnes lié aux chantiers n'a été observé en 2018, contre 5 en 2017. Sur ces 27 accidents impliquant des tiers, 55% sont liés aux utilisateurs de passages à niveau, 26 % aux personnes se trouvant sans autorisation sur la voie, 15 % aux personnes se trouvant sur les quais et 4 % à un autre type de personnes.

Ce genre d'accidents est difficile à prévenir. Les investissements dans les systèmes techniques comme l'ETCS n'ont, en effet, pas d'influence sur ce genre d'accidents. Depuis plusieurs années, le gestionnaire d'infrastructure met en œuvre des moyens considérables pour diminuer les accidents à l'interface entre le domaine ferroviaire et l'environnement extérieur, grâce notamment aux deux plans d'actions « Sécurité aux passages à niveau » et « Prévention du trespassing ». Ces deux plans d'action comportent non seulement des solutions techniques, telles que la diminution du nombre de passages à niveaux ou leur sécurisation, l'installation clôtures, de tapis anti-intrusion ou encore de caméras de détection d'intrusion, mais également des campagnes de sensibilisation de grande ampleur à destination du public, afin de les sensibiliser aux risques que certains comportements illégaux et dangereux peuvent induire sur leur propre sécurité. En 2018, le gestionnaire d'infrastructure a, notamment, réalisé un crash-test filmé reproduisant une collision entre une voiture et un train au niveau d'un passage à niveau, était présent sur les festivals via la campagne Infrabel @ the festivals et a mis au point un nouveau concept appelé « The Floor » reproduisant une expérience de trespassing en réalité virtuelle.



En ce qui concerne les accidents liés aux chantiers, la diminution du nombre d'accidents pourrait être expliquée par différentes causes : une meilleure prise en compte par le gestionnaire d'infrastructures des risques lors de travaux ou comme mentionné plus haut, le fait qu'Infrabel a imposé l'interruption soit des chantiers en cours, soit du trafic ferroviaire dans plusieurs cas.



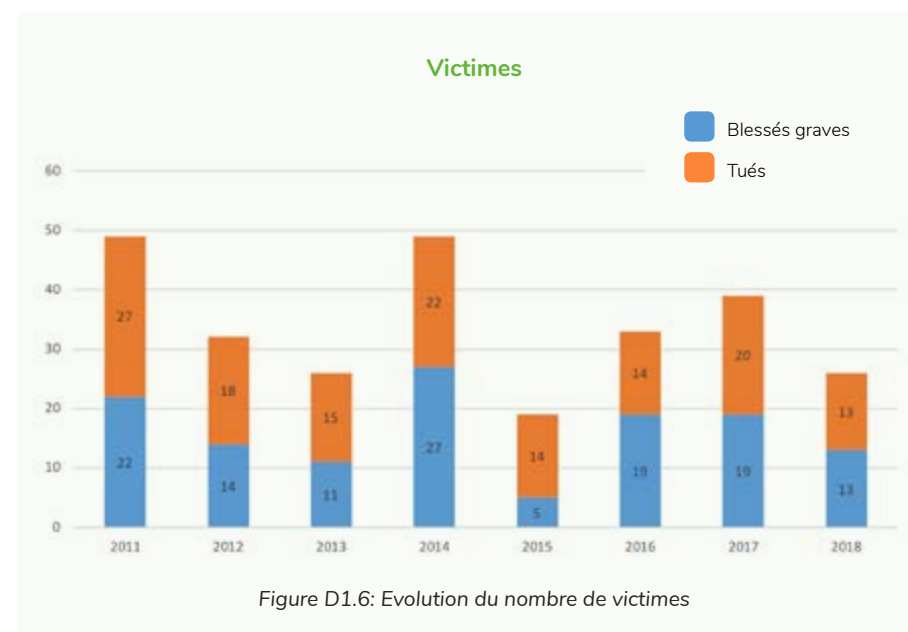
Personnes tuées et gravement blessées

Les graphiques et tableaux suivants présentent le nombre de victimes, décédées ou gravement blessées suite à un accident survenu sur le réseau ferroviaire belge et selon les catégories prévues par les indicateurs de sécurité communs.

En 2018, 13² personnes ont perdu la vie lors d'un accident survenu sur le réseau belge, dont aucun voyageur dans un train. C'est 7 décès de moins par rapport à 2017. Lorsque l'on compare ce chiffre aux chiffres des années pré-

cédentes, c'est le plus faible bilan observé depuis 2011. Cette diminution du nombre de victimes mortelles est observable dans presque toutes les catégories de personnes, la plus grande diminution, en valeur absolue et en pourcentage, étant observée pour les membres du personnel ou sous-traitants. Seule la catégorie « Usagers de passage à niveau » ne subit aucune évolution.

Les chiffres concernant les victimes grièvement blessées suivent la même tendance que pour les victimes mortelles : une baisse totale de 6 unités et une diminution du nombre de victimes dans toutes les catégories de personnes, sauf pour les usagers de passage à niveau, dont le nombre de blessés graves reste inchangé



NOMBRE DE VICTIMES TUÉES PAR CATÉGORIES DE PERSONNES DEPUIS 2011						
Année	Voyageurs	Membres du personnel ou sous-traitant	Utilisateurs de passages à niveau	Intrus	Autres	Total
2011	0	2	8	15	2	27
2012	0	1	13	3	1	18
2013	0	0	6	9	0	15
2014	0	1	11	9	1	22
2015	0	0	11	2	1	14
2016	2	1	4	4	3	14
2017	1	3	9	7	0	20
2018	0	0	9	4	0	13

Figure D1.7

NOMBRE DE VICTIMES BLESSÉES GRIÈVEMENT PAR CATÉGORIE DE PERSONNES DEPUIS 2011						
Année	Voyageurs	Membres du personnel ou sous-traitant	Utilisateurs de passages à niveau	Intrus	Autres	Total
2011	3	1	9	4	5	22
2012	1	3	5	5	0	14
2013	0	0	6	4	1	11
2014	1	5	11	7	3	27
2015	0	0	2	2	1	5
2016	9	1	8	1	0	19
2017	3	6	3	4	3	19
2018	0	2	3	3	5	13

Figure D1.8

Enfin, sur les 31 accidents significatifs survenus en 2018:

- 6 accidents – soit 19% des accidents - n'ont pas fait de victime, mortelle ou grièvement blessée;
- 13 accidents – soit 42 % - ont provoqué la mort d'une personne;
- 11 accidents – soit 36% - ont blessé grièvement une personne;
- 1 accident – soit 3% - a fait au moins 2 victimes (dans ce cas, 2 personnes furent grièvement blessées).

Suicides

En 2018, 93 personnes ont mis fin à leur vie en utilisant le trafic ferroviaire et 16 autres l'ont tenté sans y parvenir. Par rapport aux années précédentes, le nombre total de tentatives - réussies ou non – reste sensiblement similaire, malgré un pic survenu en 2016.

Marchandises dangereuses (RID)

En 2018, pour la quatrième année consécutive, il n'y a pas eu d'accident significatif impliquant le transport de marchandises dangereuses.

Par ailleurs, selon la partie I du RID, chapitre 1.8.5., tout évènement impliquant des marchandises dangereuses et remplissant certaines conditions, doit être déclaré auprès du SSICF. En 2018, nous avons reçu une déclaration d'accident concernant le déraillement, la collision et le basculement, sans perte de marchandise, de 5 wagons-citernes de produits dangereux lors d'une opération de triage.

3. Selon la partie I du RID, chapitre 1.8.5., tout évènement impliquant des marchandises dangereuses et remplissant certaines conditions, doit être déclaré auprès du SSICF selon un modèle de rapport défini au chapitre 1.8.5.4. du RID. Tout accident ou incident grave se produisant lors du chargement, du remplissage, du transport ou du déchargement de marchandises dangereuses sur le territoire belge et dont les conséquences rencontrent l'une des caractéristiques suivantes :
- Perte ou risque de perte du chargement ;
 - Décès ou dommages corporels nécessitant un traitement médical intensif, l'hospitalisation de la victime pendant une durée de minimum 1 jour ou une incapacité de travailler pendant une période de minimum 3 jours consécutifs ;
 - Montant de dommages au matériel ou à l'environnement s'élevant à minimum 50.000€ ;
 - Intervention des autorités ou services d'urgence pour l'évacuation de la zone ou la fermeture des voies de circulation publique pendant au moins 3h.

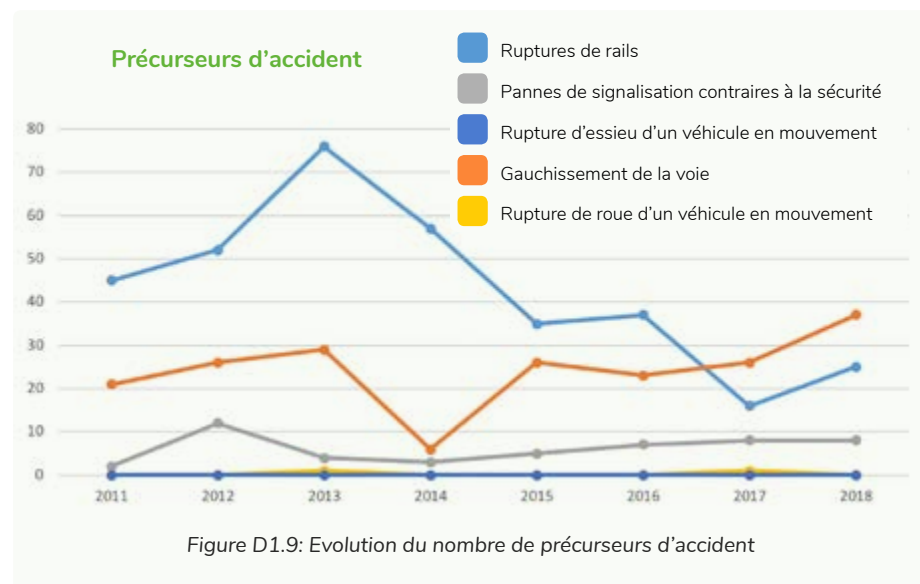
Précurseurs d'accidents

Après une diminution de plus de 50 % en 2017, le nombre de ruptures de rail – 25 en 2018 – est reparti à la hausse, tout en restant inférieur aux chiffres des années précédentes. Malgré cette hausse, la tendance générale du nombre d'occurrences est à la baisse depuis plusieurs années.

2018 a également vu une augmentation de 42 % du nombre de gauchissements de la voie ou autres défauts d'alignement des rails. Dans 38% des cas, la cause de ces déformations est une instabilité du sous-sol, accidentelle ou structurelle. Mises à part une forte diminution en 2014 et l'augmentation observée cette année, le nombre d'occurrence de ce phénomène reste relativement constant depuis 2011.

En ce qui concerne les autres précurseurs d'accidents, le nombre de pannes de signalisation contraires à la sécurité reste, après une très légère hausse en 2017, constant en 2018. Toutefois, l'occurrence de ce type de précurseur ne fait qu'augmenter depuis 2014.

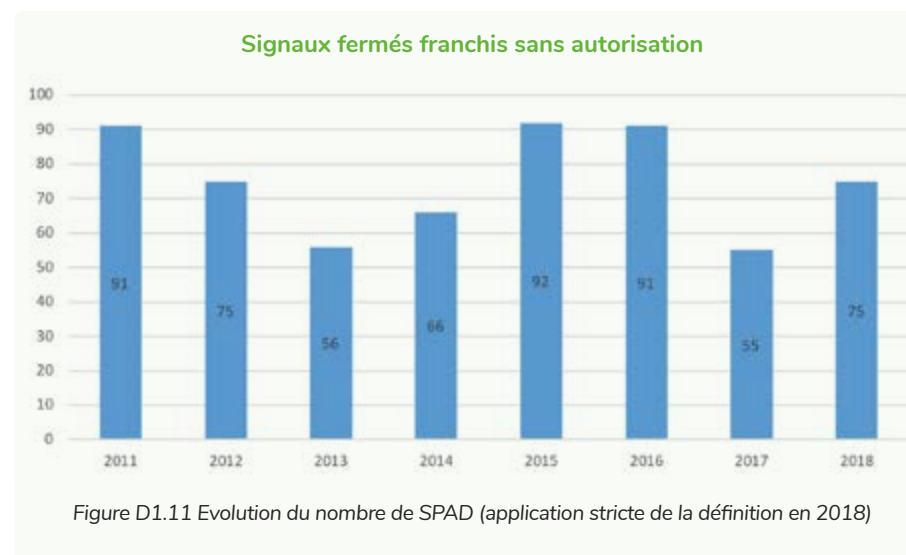
Enfin, il n'y a pas eu de cas de rupture de roue ou d'essieu d'un matériel roulant en service en 2018.



Malgré une forte diminution en 2017 du nombre de signaux franchis sans autorisation – SPAD – celui-ci a de nouveau augmenté en 2018. Il n'existe pas de raison évidente pouvant expliquer ce caractère fluctuant de l'évolution des chiffres, c'est pourquoi il a été décidé, avec le secteur, de créer un groupe de travail pour tenter d'y apporter une réponse.

En 2018, le SSICF a appliqué strictement la définition européenne du SPAD, provoquant ainsi une rupture dans la continuité des chiffres entre 2018 et les années précédentes.

À titre de comparaison, le nombre de SPAD à passerait de 55 en 2017 à 83 en 2018, soit un niveau à peine plus bas que les niveaux de 2015-2016. L'application stricte de la définition d'un SPAD selon les prescrits européens abaisse ce chiffre de 83 à 75



Sur ces 75 SPAD de 2018, 25 d'entre eux, soit 33 %, ont vu le véhicule ferroviaire franchir le premier point dangereux. Cependant, en raison du changement d'application de la définition, une analyse plus approfondie n'a guère de sens.

SIGNAUX FERMÉS FRANCHIS SANS AUTORISATION				
Année	Sans franchissement du premier point dangereux		Avec franchissement du premier point dangereux	
	Nombre de SPAD	Proportion par rapport au nombre total de SPAD	Nombre de SPAD	Proportion par rapport au nombre total de SPAD
2015	52	57%	40	43%
2016	49	54%	42	46%
2017	36	65%	19	35%
2018	50	67%	25	33%

Figure D1.11 (application stricte de la définition en 2018)

Coûts des accidents significatifs

D'une manière générale, le coût des accidents significatifs varie fortement selon le type d'accident: en fonction du type de véhicule impliqué, les conséquences des accidents aux passages à niveau et des collisions peuvent, en effet, être économiquement plus importantes que pour les autres types d'accidents.

Par rapport aux années précédentes, le coût total des accidents survenus en 2018 diminue et retrouve, après une hausse en 2017, une valeur similaire aux chiffres enregistrés pour la période 2013-2016. En 2018, le coût moyen d'un accident significatif est de 1 million d'euros.

Sécurité technique de l'infrastructure et à sa mise en œuvre - gestion de la sécurité

Infrabel gère 3.607 km de lignes ferroviaires, soit 6.515 km de voies au total. Les investissements consentis dans les systèmes de protection automatique des trains (ATP) ainsi que dans la suppression systématique de passages à niveau ont permis d'améliorer la sécurité technique de l'infrastructure.

• ATP

Le pourcentage de km de voies équipées d'un système de protection automatique des trains (ATP), TBL1+ inclus, s'élève à 80 % depuis 2015 contre 65 % en 2014.

Les investissements dans le TBL1+ se sont achevés fin 2016. Fin 2016, 74 % du réseau ferroviaire (ou 4.810 km de voies) était équipé du système d'arrêt automatique TBL1+ contre 62 % (soit 4.043 km de voies) deux ans plus tôt. Le système équipe actuellement les principaux nœuds du réseau et couvre selon Infrabel 99,9 % des risques.

Fin 2018, 26 % du réseau ferroviaire était équipé d'un système de signalisation de cabine (ETCS, TBL2 ou TVM430) contre 15 % quatre ans plus tôt. En 2018, une ligne a été équipée de l'ETCS 2 pour la première fois en Belgique. L'installation de l'ETCS se poursuivra dans les années à venir, principalement sur des lignes déjà équipées du TBL1+. Par conséquent, le nombre total de km de voies sécurisées n'augmentera plus de manière significative tandis que le niveau de sécurisation, lui, s'améliorera.

En 2018, 91,2 % des trains-km ont été parcourus en utilisant l'une ou l'autre forme d'ATP. Le nombre de trains-km parcourus exclusivement avec l'ETCS passe de 18% à 19% en 2018. Cette augmentation est en phase avec l'augmentation de l'équipement du réseau.

• Passages à niveau

En 2018, le nombre total de passages à niveau a baissé de 16 unités et s'élève à 1.713, soit un peu moins de 85 % du nombre en 2006. C'est environ 1 passage à niveau pour 2 km de voie ferrée.

Le nombre de passages à niveau actifs - 1.488 en 2018 - et passifs - 225 en 2018 - diminue d'année en année. La proportion de passages à niveau actifs passe de 87 % en 2017 à 89 % en 2018.

D.2 Résultats des recommandations en matière de sécurité

En 2018, l'Organisme d'Enquête sur les accidents et les incidents ferroviaires (OE) a signalé au SSICF qu'il avait ouvert 4 enquêtes consécutivement à des accidents ou incidents survenus en 2018:

- Schaerbeek 7/02 (déraillement);
- Bruxelles-Nord 24/04 (autre);
- Neufvilles 8/06 (déraillement);
- Comblain-La-Tour 6/09 (autre).

En 2018, le SSICF a reçu 7 rapports d'accident de l'organisme d'enquête. 8 nouvelles recommandations y ont été formulées:

Accident	Date	Type	Publication rapport	Recommandations
Leuven	18/02/2017	déraillement	27/09/2018	2
Aubange	19/05/2017	déraillement	19/07/2018	0
Engis	31/07/2018	heurts de personne	26/07/2018	4
Oostende	21/08/2017	heurts de personne	10/12/2018	0
Neufvilles	20/11/2017	heurts de personne	29/05/2018	0
Morlanwez	27/11/2017	accident au PN	13/11/2018	0
Morlanwez	27/11/2017	heurts de personne	23/11/2018	2

Les 8 nouvelles recommandations ont été adressées à plus d'une entreprise en 2018: le gestionnaire de l'infrastructure Infrabel doit prendre des mesures concernant 3 des 8 recommandations et l'entreprise ferroviaire concernée doit prendre des mesures concernant 4 des 8 recommandations. Aussi, l'une des recommandations est non seulement adressée à l'entreprise ferroviaire concernée mais également à l'ensemble du secteur. Enfin, 4 des 8 recommandations sont directement adressées à des sous-traitants du gestionnaire de l'infrastructure.

En 2018, le SSICF n'a reçu aucun rapport d'enquête émanant d'organismes d'enquête d'autres États membres.

Le SSICF supervise les mesures prises par les acteurs ferroviaires en réponse aux recommandations adressées par l'organisme d'enquête, dans ses rapports d'enquête, aux opérateurs ferroviaires concernés. Ces mesures visent à augmenter leur niveau de sécurité.

Cette supervision est organisée de manière structurée par le SSICF. Les entreprises ferroviaires et le gestionnaire de l'infrastructure sont invités à une réunion bilatérale périodique. Au cours de cette réunion, les acteurs rendent compte des mesures prises à la suite des recommandations de l'organisme d'enquête. Ces actions sont suivies par le SSICF au travers d'un processus en 8 phases. Si l'entreprise ferroviaire ou le gestionnaire d'infrastructure peut démontrer, par un audit, que les mesures prises sont efficaces, le SSICF propose à l'organisme d'enquête de clôturer la recommandation (Voir Annexe 4).

Les éléments clôturés ne seront plus inclus dans le prochain rapport annuel.

D.3

**Mesures mises en œuvre sans relation
avec les recommandations de sécurité**

Néant.

CERTIFICATION ET AUTORISATION

E



E.1	Orientations	25
E.2	Contacts avec d'autres autorités nationales de sécurité	27
E.3	Questions de procédures	28
E.4	Réactions	28

E.1 Orientations

Entreprises ferroviaires

En Belgique, 15 entreprises ferroviaires sont autorisées à circuler sur le réseau, dont 6 entreprises belges avec les parties A et B délivrées par le SSICF et 9 entreprises étrangères avec seulement la partie B délivrée par le SSICF. Une évolution quantitative n'est pas envisagée à court terme. En 2018, 4 certificats partie B ont été délivrés ou renouvelés.

Même si une légère amélioration est perceptible, notre constat des années précédentes est toujours d'actualité : la maturité en termes de système de gestion de la sécurité diffère fortement d'une entreprise ferroviaire à l'autre. Cette différence de maturité est liée à la taille de l'entreprise, les priorités et défis étant effectivement différents pour les petites entreprises par rapport aux plus grandes, mais également à la difficulté du secteur à trouver des collaborateurs compétents en la matière. Cette situation impacte négativement la planification des ressources de la division concernée du SSICF.

Centres de formation et centre psycho-médical

Conformément aux dispositions de la directive 2007/59/CE relative à la certification des conducteurs de train, les organismes suivants sont reconnus par l'autorité nationale de sécurité pour l'année 2018:

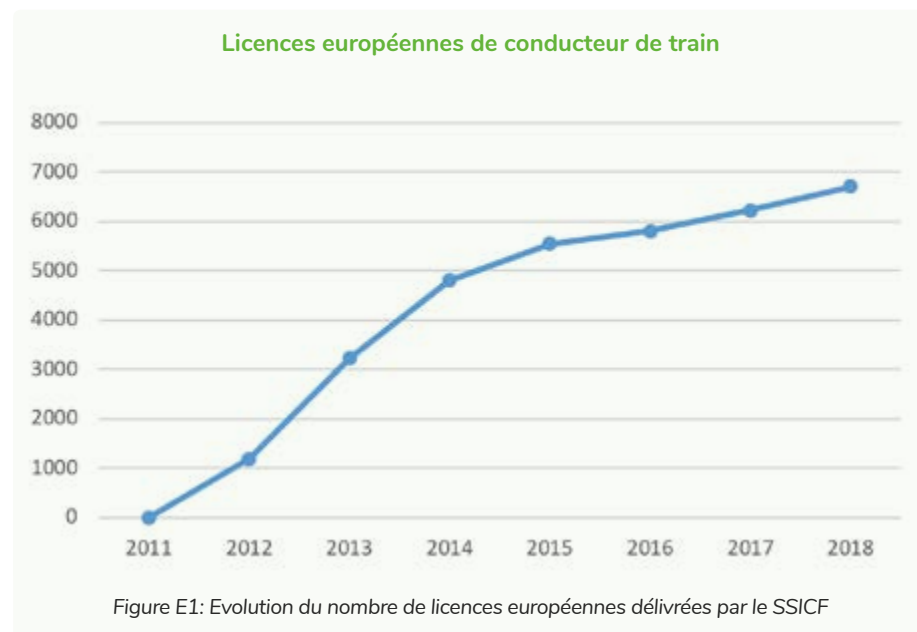
- 4 centres psychologiques et/ou médicaux, chargés d'organiser les examens médicaux et/ou psychologiques nécessaires pour l'obtention d'une licence européenne de conducteur de train :
 - 1 centre pour les examens médicaux et psychologiques;
 - 1 centre uniquement pour les examens médicaux;
 - 2 centres uniquement pour les examens psychologiques;
- 5 centres de formation de conducteurs de train (formation de base et spécifique + formation linguistique) :
 - 2 centres reconnus dans le cadre de leur certificat de sécurité partie B.
 - 1 centre ne disposant pour la Belgique que d'une reconnaissance pour la certification des connaissances spécifiques en matière d'infrastructure, en complément aux reconnaissances que ce centre a déjà obtenues dans d'autres États membres.
 - 1 centre ne disposant pour la Belgique que d'une reconnaissance pour la certification des connaissances linguistiques des conducteurs de train.
- 55 examinateurs pour tester les connaissances professionnelles des conducteurs de train.

Licence européenne de conducteur de train / Registre national des licences

Le SSICF a délivré, en 2018, 474 nouvelles licences et 57 duplicata et a modifié 150 licences. Ces chiffres sont sensiblement similaires aux chiffres de 2017.

Conformément à la directive 2007/59/CE, il n'y a plus de licence nationale de conducteur de train en validité en Belgique depuis le 28 octobre 2018.

Au total, le SSICF a délivré 6700 licences européennes depuis 2011.



Matériel roulant

En 2018, 31 autorisations de mise en service de matériel roulant ont été délivrées ou renouvelées consécutivement à une modification. L'Annexe 3 donne un aperçu des autorisations de mises en service enregistrées, ainsi qu'un aperçu du nombre de véhicules ferroviaires enregistrés comme étant actifs dans le Registre National des Véhicules au 1er janvier 2019.

Le Registre National des Véhicules contient le NEV (Numéro Européen de Véhicule) ainsi que les données administratives de chaque véhicule enregistré (et donc autorisé) en Belgique.

Fin 2018, 625 engins de traction - ou voitures pilotes - étaient équipés de l'ETCS à bord sur un total de 1.755 engins de traction - ou voitures pilotes - inscrits au registre belge des véhicules.

Gestionnaire d'infrastructure

En mai 2018, le SSICF a renouvelé l'agrément de sécurité du gestionnaire de l'infrastructure belge, Infrabel.

En juillet 2018, le SSICF a autorisé la mise en service de la première ligne pilote en ETCS2 Full Supervision du réseau conventionnel: la L73 entre Diksmuide et De Panne.

E.2

Contacts avec d'autres autorités nationales de sécurité

Entreprises ferroviaires

En 2018, il n'y a eu aucun examen formel de dossier de certification en commun avec d'autres autorités nationales de sécurité. Cependant, certains dossiers nécessitent de communiquer avec d'autres ANS du fait de leur spécificité. Ces échanges ont comme objectif de partager les analyses de points litigieux et de tenter de trouver une réponse commune aux problèmes rencontrés.

La coopération entre autorités de sécurité dans le cadre du traitement d'une demande individuelle de certificat de sécurité se justifie par le besoin de s'informer mutuellement sur la date de délivrance du certificat de sécurité A. Cela permet à l'autre autorité de sécurité d'en tenir compte dans la délivrance de son certificat de sécurité B. En outre, les questions spécifiques ayant un impact transfrontalier peuvent, le cas échéant, être discutées.

Les constatations faites lors de l'évaluation du dossier de demande d'un certificat de sécurité et susceptibles d'intéresser une autre autorité de sécurité sont également partagées lors des consultations annuelles de supervision.

Centres de formation

Nihil.

Matériel roulant

Dans le cadre des préparatifs en vue du quatrième paquet ferroviaire, la quasi-totalité des projets en cours concernant les autorisations de mise en service de véhicules, dont l'octroi est prévu après le 15 juin 2019, sont traités en concertation avec l'Agence et les autres autorités nationales de sécurité concernées. Des réunions de concertation sont régulièrement planifiées à cet effet avec l'ensemble des parties associées à un projet.

Afin d'avoir une meilleure idée du déroulement actuel des procédures d'autorisation, l'Agence a sélectionné 18 projets (« learning cases ») en cours dont elle assure le suivi complet. La Belgique est concernée par 5 « learning cases », à savoir :

- les modifications aux trains à grande vitesse PB(K)A de THI Factory;
- l'autorisation supplémentaire pour la locomotive Vectron X4E de Siemens;
- l'autorisation supplémentaire pour le train à grande vitesse Velaro D de Deutsche Bahn;
- la première autorisation pour la nouvelle locomotive Eurodual de Stadler Espagne;
- la première autorisation pour les nouvelles voitures à double étage M7DD de Bombardier et Alstom.

E.3 Questions de procédures

Néant.

E.4 Réactions

Entreprises ferroviaires

Il n'existe pas de mécanisme formel à destination des entreprises ferroviaires et le SSICF n'en a pas constaté le besoin. Le SSICF envisage l'examen d'un dossier de certification sur base d'un échange constructif permettant tant à l'entreprise ferroviaire qu'à l'Autorité Nationale de Sécurité de s'exprimer ouvertement sur les points litigieux. Cette approche nécessite des contacts fréquents avec l'entreprise ferroviaire ainsi qu'une argumentation et une motivation claire et précise de la part de l'Autorité Nationale de Sécurité, mais a l'avantage d'amener l'entreprise ferroviaire à reconnaître les améliorations nécessaires à apporter à son dossier. Afin de s'assurer d'un traitement similaire et équitable de tous les dossiers, la certification est formalisée au travers d'un processus comprenant des procédures à respecter par les collaborateurs du SSICF.

Si l'entreprise ferroviaire estime que notre décision n'est pas pertinente, il lui est toujours loisible de la contester en justice. Aucune plainte n'a été introduite en 2018.

Gestionnaire d'infrastructure

À l'occasion de l'audit documentaire du Système de Gestion de la Sécurité (SGS) d'Infrabel préalable au renouvellement de son agrément de sécurité, le SSICF a estimé nécessaire de formuler un certain nombre d'observations et d'établir 2 non-conformités vis-à-vis des requis du Règlement (UE) N°1169/2010.

La première concernait l'absence des critères de sécurité pour choisir de protéger un chantier en appliquant la procédure S460 (service à voie unique avec l'utilisation d'engins lourds de chantier). Le SSICF a interdit à Infrabel l'utilisation de cette procédure dont le choix n'était pas couvert par son SGS. Néanmoins, Infrabel a toujours la possibilité d'entreprendre une activité non couverte par son SGS pour autant qu'il la justifie par une étude de risque spécifique. Dans sa seconde décision de juin 2018 relative à l'agrément de sécurité, le SSICF a d'ailleurs explicitement formulé la possibilité pour Infrabel d'utiliser la procédure S460 sous la condition de la justifier par une étude de risque spécifique à chaque utilisation.

Infrabel a contesté la décision du SSICF auprès de la Cour des Marchés qui, par un arrêt prononcé le 5 juillet 2018, a rejeté, avant-dire droit, la demande de suspension de la décision, aux motifs que la décision de l'Autorité de sécurité n'était pas, *prima facie*, disproportionnée et que l'autorité de sécurité n'avait commis «aucune erreur manifeste d'appréciation». La Cour a également estimé que la décision du SSICF ne comportait aucune obligation de procéder à l'application de mesures spécifiques, chantier par chantier, mais qu'elle laissait cette appréciation à Infrabel. Par la suite, Infrabel s'est désisté de sa demande en annulation.

F

SUPERVISION

F.1	Stratégie et plan(s)	31
F.2	Ressources humaines	32
F.3	Compétence	32
F.4	Prise de décisions	33
F.5	Coordination et coopération	33
F.6	Conclusions et mesures prises	34



F.1 Stratégie et plan(s)

Les différentes activités de supervision identifiées par les divisions opérationnelles sont discutées annuellement au sein du management afin de déterminer les thèmes prioritaires et de définir la stratégie en matière de supervision pour l'année suivante.

Sont concernés, les points à surveiller sur base d'informations obtenues au cours de l'examen:

- du dossier de certification d'une entreprise ferroviaire;
- du dossier d'agrément du gestionnaire de l'infrastructure;
- du dossier de mise en service 'Infrastructure';
- du dossier de mise en service 'Matériel roulant';

ainsi que

- les points à surveiller sur base de l'analyse des rapports annuels du gestionnaire de l'infrastructure et des entreprises ferroviaires;
- le suivi des indicateurs du niveau de sécurité (indicateurs de sécurité communs, respect des objectifs de sécurité, etc.);
- les recommandations de l'organe d'enquête;
- les activités de supervision exécutées.

Les activités de supervision sont revues régulièrement afin de s'assurer qu'elles sont toujours en concordance avec les éléments affectant le niveau de sécurité du réseau.

Pour ce faire, les unités opérationnelles se basent sur leurs propres constatations ainsi que sur les informations générées par l'activité politique de sécurité ou provenant de l'organe d'enquête, à savoir:

- l'analyse des rapports annuels du gestionnaire de l'infrastructure et des entreprises ferroviaires;
- les recommandations de l'organe d'enquête;
- le suivi et l'enregistrement des événements affectant le niveau de sécurité;
- l'analyse des éléments pertinents repris dans les rapports d'accident du gestionnaire de l'infrastructure et des entreprises ferroviaires;
- les conclusions du partage des résultats des contrôles des trains de marchandises réalisés par toutes les parties concernées.

F.2 Ressources humaines

Le SSICF a consacré 7,34 ETP à l'activité de supervision sur un effectif de 35,9 ETP. Les ETP sont basés sur le nombre de tâches exécutées et sur une charge de travail moyenne par tâche. Il était prévu d'utiliser 8,46 ETP, mais le manque de personnel et d'autres missions prioritaires ont nécessité de reconsidérer les activités prévues. Ainsi, le SSICF a réalisé 87 % des inspections prévues.

F.3 Compétence

Au sein des différentes divisions opérationnelles du SSICF, la spécialisation varie, mais la connaissance technique du système ferroviaire et les connaissances associées à l'analyse des risques et des audits sont les principaux piliers pour le développement des compétences des employés. Le SSICF fournit une formation de base pour chaque employé. En fonction du contexte des nouveaux employés et de leurs tâches, ils développeront leurs compétences dans chacun des deux piliers dans une plus ou moins grande mesure. Cela se fera par le biais du mentorat par du personnel expérimenté et des formations. Ces formations sont fournies par, par exemple, le gestionnaire de l'infrastructure ou des entreprises ferroviaires, étant donné qu'elles disposent des connaissances spécifiques sur le monde ferroviaire. En 2016, le SSICF a lancé un système de gestion des compétences.

En ce qui concerne l'exécution des vérifications, la décision a été prise en 2015 de faire appel à un consultant pour obtenir des conseils à long terme pour tout le personnel impliqué dans la supervision. L'activité de conseil s'est poursuivie jusqu'en 2018.

F.4 Prise de décisions

Dans l'attente de la transposition du 4^{ème} paquet, les critères décisionnels se basent toujours sur les principes repris dans les Règlements N°1158/2010, 1169/2010 et 1077/2012 ainsi que sur les procédures internes qui en découlent.

Chaque étape importante d'une activité de supervision, identifiée dans les procédures internes, fait l'objet d'un reporting vers le management de la division qui veille au respect des règlements et procédures ainsi qu'à la cohérence en termes de classification des non-conformités et ce avant de la valider formellement. La traçabilité de ces étapes est assurée au travers d'une application informatique qui centralise toutes les activités de supervision.

Bien qu'aucune plainte n'ait été introduite par les entreprises ferroviaires ni par le gestionnaire d'infrastructure en ce qui concerne les décisions prises au cours des activités de supervision, certaines réflexions sont en cours au sein du SSICF afin :

- de formaliser l'intervention du management dans les différentes étapes d'une activité de supervision;
- de renforcer le processus visant à s'assurer de la cohérence en termes de classification des non-conformités.

F.5 Coordination et coopération

Dans la continuation de l'accord de coopération signé en 2016 entre le SSICF et les Autorités Nationales de Sécurité du Luxembourg, l'Administration des Chemins de Fer (ACF), et de la France, l'Etablissement Public de Sécurité Ferroviaire (EPSF), les échanges se sont poursuivis.

La coopération est entrée dorénavant dans une phase de maturité et elle s'inscrit dans une structure de communication basée sur trois échanges annuels:

- Réunion « Groupe de travail », qui a vocation à travailler sur une meilleure compréhension des principes et procédures spécifiques à chacune des ANS;
- Réunion « Bilan des entreprises ferroviaires communes », qui traite des risques identifiés et qui présente un résumé des activités opérationnelles;
- Réunion « Plan de surveillance », qui vise à optimiser la planification des activités de supervision au sein des entreprises ferroviaires et à confirmer les activités de supervision communes.

Ces réunions sont également l'occasion d'échanger sur des sujets divers et variés (plan de réduction des règles nationales de sécurité, 4^{ème} paquet ferroviaire, ...).

L'élaboration de l'accord de coopération avec l'Autorité Nationale de Sécurité néerlandaise (IL&T) s'est terminée en 2018. La signature est prévue pour 2019. Des réunions de concertation ont déjà eu lieu. L'échange d'informations sur les entreprises ferroviaires communes et nos activités de supervision sont des sujets récurrents. En outre, des informations sont échangées sur différents thèmes (le 4^{ème} paquet ferroviaire, la concertation avec le secteur, les changements dans l'organisation, les questions spécifiques d'une ANS pour l'autre, ...). Entre deux réunions de consultation, l'échange d'informations sur des questions spécifiques se déroule de manière informelle et à l'initiative de l'une des deux parties.

Après un premier contact en 2017 avec L'Autorité Nationale de Sécurité allemande (EBA), aucune avancée en matière de coopération n'a pu se concrétiser en 2018.

En outre, le SSICF collabore avec l'IL & T et l'EPSF pour organiser des audits conjoints en ce qui concerne le contrôle des établissements de formation des conducteurs de train. Cela concerne en particulier les centres de formation agréés dans différents États membres et présentant des intérêts communs.

F.6 Conclusions et mesures prises

Les activités de supervision de l'année 2018 se sont principalement concentrées sur les points suivants:

- **Audit système**

Les audits système exécutés en 2016 et 2017 confirment l'intérêt d'un tel outil qui vise l'évaluation de la maturité d'un système de gestion de la sécurité sur base de l'analyse de pratiques de gestion et qui permet de ce fait d'identifier de potentiels dysfonctionnements que le SSICF n'aurait pas pu détecter au travers des inspections de conformité ou des contrôles de terrain. Ces audits seront réalisés de manière cyclique au sein des entreprises ferroviaires dont le SSICF assure la supervision du système de gestion de la sécurité, à raison de minimum un audit durant la période de validité d'un certificat de sécurité.

- **Vérification de l'efficacité des actions mises en œuvre dans le cadre d'un plan d'approche**

Dans le cadre d'un audit système, l'audit est tenu de rédiger un plan d'approche et de le transmettre au SSICF. Ce plan met l'accent sur l'approche stratégique et les moyens que l'audit compte mettre en place pour prendre en compte les recommandations de l'audit système.

Bien que les constatations, qui découlent d'inspections axées sur la conformité, ne permettent pas d'établir un lien direct avec la mise en œuvre effective de recommandations découlant d'un audit lié à la maturité, nous pensons que ce type d'inspection a tout son intérêt en tant qu'indicateur, afin de s'assurer de l'amélioration ou non du système de gestion de la sécurité de l'audit.

En conséquence, nous allons poursuivre cette activité dans les années à venir tout en réévaluant régulièrement la procédure afin de s'assurer de l'efficacité de ces inspections par rapport à nos besoins.

• Gestion des risques pendant l'exécution d'activités opérationnelles locales

L'expérience liée à la réalisation d'audits système nous apprend que la gestion des risques doit s'améliorer.

D'un autre côté, les recommandations faites par le SSICF dans le cadre de ces audits sont liées à l'approche systémique que devrait avoir l'entreprise ferroviaire. De ce fait, la compréhension qu'elle en a est intimement lié à son niveau de maturité global.

Dans ce contexte, nous avons estimé nécessaire de partir d'éléments plus concrets à savoir une activité opérationnelle locale. Cette approche « bottom – up » est complémentaire de l'audit système et malgré notre peu d'expérience à ce jour, elle nous semble prometteuse.

Ces inspections ont donc pour but d'évaluer la gestion des risques par rapport à une activité opérationnelle locale qui aura été déterminée au préalable.

Cette vérification prend en compte :

- la conformité par rapport aux processus et procédures pertinents de l'entité inspectée;
- la mise en œuvre des mesures de gestion des risques approuvées par l'entité inspectée;
- la qualité de l'analyse de risques.

L'action de suivi des wagons de marchandises dangereuses non-incorporés dans un train, a débuté en 2016 et s'est prolongée en 2017 et 2018. Bien que de légères améliorations ont été constatées par rapport à l'implémentation par les entreprises ferroviaires de l'application informatique développée par le gestionnaire de l'infrastructure, le SSICF constate qu'il subsiste encore des problèmes. Cette action sera prolongée en 2019.

En 2016 et 2017, nous avons travaillé avec le secteur pour élaborer un catalogue des anomalies pour la Belgique. Le catalogue est maintenant publié sur le site internet du SSICF. L'objectif de ce projet était qu'en utilisant la même classification, il serait possible de comparer les résultats des contrôles et de dégager des tendances générales, ce qui serait profitable à l'ensemble du secteur. La phase d'exploitation des données a débuté en 2018. Les premiers résultats sont encourageants, mais le travail doit continuer notamment au sein d'un groupe de réflexion où participent certaines entreprises volontaires.

Suite à l'entrée en vigueur de la loi du 29 novembre 2017 relative à la continuité du service de transport ferroviaire de personnes en cas de grève (ce que l'on appelle communément le « service minimum »), le SSICF a évalué la mise en œuvre. Cette évaluation se concentrait sur les aspects liés à la sécurité de la mise en pratique de cette loi. Elle n'a mis à jour aucun écart majeur.

Au premier semestre 2018, le SSICF a poursuivi les visites d'inspection des chantiers, confirmant les conclusions des campagnes précédentes, à savoir la présence d'écarts dans l'application des procédures de sécurité lors de travaux effectués avec des grues rail-route. Ces écarts peuvent entraîner un risque d'obstruction dangereuse du trafic ferroviaire sur la voie adjacente ou de collision avec un train et n'améliorent évidemment pas la sécurité au travail du personnel et des contractants.

- G.1 Application de la méthode de sécurité commune relative à l'évaluation et l'appréciation des risques 37
- G.2 Dérogations concernant le système de certification d'ECE 39



APPLICATION DE PROJETS EUROPÉENS



G.1

Application de la méthode de sécurité commune relative à l'évaluation et l'appréciation des risques

Expérience de l'Autorité Nationale de Sécurité

Dans le cas d'une autorisation de mise en service de matériel roulant et d'installations fixes, le SSICF demande toujours l'application de la méthode de sécurité commune (MSC ou CSM) comme preuve de l'intégration en sécurité du sous-système dans le système ferroviaire, et plus particulièrement, si cette intégration n'est pas suffisamment garantie par la STI et les règles nationales, comme c'est souvent le cas pour le sous-système CCS.

Une bonne description qualitative du changement est une exigence essentielle, mais malheureusement, elle fait régulièrement défaut. Un changement décrit de manière superficielle rend difficile l'application correcte de la méthode de sécurité commune relative à l'évaluation et l'appréciation des risques (dénommée ci-après CSM 402/2013).

Les changements, évalués par les entreprises ferroviaires en fonction de leur importance, obtiennent rarement la décision qu'il s'agit d'un changement significatif. Une évaluation indépendante par un organisme d'évaluation constitue donc une exception. La documentation utilisée pour justifier cette décision est souvent discutable. L'absence d'une bonne description qualitative du changement n'est pas étrangère à cette situation.

Réactions des parties prenantes

Les réactions de certaines entreprises vis-à-vis de leur expérience avec la CSM 402/2013 ont évolué par rapport à l'année dernière. La simple énumération d'une liste de changements dont ils ont déterminé l'importance a diminué tandis que le retour d'information sur les expériences avec la CSM 402/2013 a augmenté. La disponibilité d'une recommandation pour la préparation du rapport annuel et la discussion bilatérale du projet de rapport annuel de la société

au printemps ont certainement contribué à l'amélioration qualitative du rapport sur les expériences personnelles dans la version finale du rapport annuel.

Il convient de noter que certaines entreprises fournissent des retours similaires à ceux de l'année dernière.

Réaction de l'entreprise ferroviaire 1

Le règlement décrit comment évaluer un changement et comment gérer les risques potentiels. Toutefois, le seuil à partir duquel certaines modifications doivent être évaluées n'est pas défini dans le présent règlement. En raison de la nature et de la taille de l'entreprise, il est souvent difficile d'anticiper les changements en temps utile.

Cela ne signifie pas que les changements ne sont pas mis en œuvre avec précaution, mais le formalisme qui les entoure est souvent à ne pas sous-estimer.

Réaction de l'entreprise ferroviaire 2

En 2018, l'entreprise ferroviaire a acquis peu d'expérience avec l'application de la CSM 402/20 13.

Les modifications organisationnelles et procédurales et les modifications apportées au SMS sont toujours de nature limitée et sont généralement motivées par l'acceptation des «bonnes pratiques» de l'industrie.

D'autre part, des décisions qui affectent la sécurité sont prises chaque jour. Ces décisions sont actuellement prises dans l'esprit de la CSM 402/2013.

Un autre point est que l'employeur est obligé de faire des inventaires et des évaluations des risques.

Dans ce contexte, le gestionnaire joue un rôle de contrôle dans le contexte de la législation sur la protection sociale. En conséquence, nous sommes maintenant confrontés aux exigences et aux obligations de la CSM 402/2013, d'une part, et à la législation sur la protection sociale, d'autre part. Bien que les objectifs soient les mêmes, à savoir accroître la sécurité, les approches semblent varier. Ce n'est pas encore résolu en 2018. Aussi, les approches diffèrent entre pays.

Réaction de l'entreprise ferroviaire 3

L'entreprise ferroviaire (EF) ne rencontre pas de difficulté particulière dans l'application du règlement 402/2013.

Réaction de l'entreprise ferroviaire 4

Pas de difficultés particulières ont été rencontrées dans l'application de cette méthode.

Il revient à l'entreprise ferroviaire d'évaluer si la nature du changement est significative ou pas et d'aviser le SSICF de son évaluation et de son résultat.

Réaction de l'entreprise ferroviaire 5

Nous n'avons pas eu, au cours de l'année 2018, de difficultés particulières dans l'application de la CSM 402/2013/EU.

Réaction de l'entreprise ferroviaire 6

Nous déplorons le montant important demandé par un organisme d'évaluation indépendant pour réaliser son analyse.

En effet, il est fréquent que le coût demandé pour une analyse d'un changement par un organisme d'évaluation dépasse les 25.000€. Ce montant n'est pas à la portée des entreprises ferroviaires plus modestes et accentue certainement le fait que des changements soient évalués peu impactant par l'entreprise ferroviaire afin d'éviter les coûts importants.

Réaction de l'entreprise ferroviaire 7

En pratique l'entreprise ferroviaire applique ses propres normes : elle se réfère aux cas concrets qui comprennent clairement une modification significative.

Étant donné que les échanges d'expérience au sein du secteur concernant cette rubrique sont limités, il est toujours difficile de comparer l'application de la MSC entre les entreprises ferroviaires.

En l'absence d'un cadre de référence uniforme, devant être considéré comme un changement significatif, chaque estimation de changement reste

en partie subjective. Par ailleurs, l'estimation du changement a un impact significatif sur un projet de modification, car lorsqu'il doit être fait appel à un évaluateur externe:

- il doit être trouvé via une consultation du marché externe;
- un formalisme administratif supplémentaire et des exigences complémentaires peuvent être demandés par l'évaluateur;
- des analyses de risques supplémentaires sont requises en vue de compléter le dossier.

Cet impact peut le plus souvent être chiffré sur une période plus longue et avec des frais supplémentaires pour le projet de modification.

Étant donné que le cadre de référence n'est pas suffisamment clair, il n'est pas non plus toujours clair pour l'entreprise ferroviaire de savoir quelle est la plus-value de l'évaluateur externe et elle le considère plutôt comme une charge administrative et un retard (financier).

Réaction de l'entreprise ferroviaire 8

Dans le cadre de l'application de cette MSC, toute modification apportée à un document (non seulement à tout document de procédure mais également à tout formulaire d'enregistrement et tout autre document similaire) est soumise à un contrôle enregistré afin de déterminer si le traitement de la procédure doit être poursuivi.

L'entreprise applique une stratégie conservatrice face aux changements, en commençant par la mise en œuvre de lois et de règlements modifiés et la modification de la structure de sa documentation, sans y apporter de modification fondamentale.

Révision des RSN pour prendre en compte le règlement CE concernant la MSC relative à l'évaluation et à l'appréciation des risques

Le SSICF a proposé l'instauration de règles nationales visant à mieux évaluer l'importance des changements opérés au niveau des règles d'exploitation.

G.2

Déroptions concernant le système de certification d'ECE

Non applicable pour le SSICF.

En Belgique, la certification des ECE est confiée à des organismes accrédités (par Belac) pour la certification de produit (selon la norme EN ISO / CEI 17065).

À ce jour, Belgorail est le seul organisme belge habilité à certifier les ECE.



MODIFICATIONS DANS LA LÉGISLATION

- H.1 Directive sur la sécurité ferroviaire 41
- H.2 Changements dans la législation et la réglementation 41

H

H.1 Directive sur la sécurité ferroviaire

Législation en vigueur transposant la directive sur la sécurité ferroviaire.

Etat de la transposition des amendements à la directive sur la sécurité ferroviaire à la fin de l'année de référence (Annexe 5).

H.2 Changements dans la législation et la réglementation

Voir Annexe 5.

I



- I.1 Déclaration 43
- I.2 Concertation sur la sécurité 44
- I.3 Groupes de travail 44

CULTURE DE SÉCURITÉ

I.1 Déclaration

La sécurité est une condition essentielle pour que les activités ferroviaires soient couronnées de succès en Europe. De nombreuses initiatives favorisant la sécurité au niveau légal, technique et organisationnel ont déjà été prises à l'échelle européenne. Le secteur passe ainsi d'une approche basée sur les règles (rule based) à une approche centrée sur les risques (risk based).

Récemment, l'Agence ferroviaire européenne a souligné l'importance de la culture de la sécurité comme autre principe essentiel. On peut définir la culture de la sécurité comme l'attitude, les valeurs, les hypothèses (implicites), les perceptions et les habitudes des membres de l'organisation en ce qui concerne la gestion des risques de sécurité. Une culture de la sécurité positive a déjà donné de très bons résultats dans de nombreux secteurs de l'industrie caractérisés par un risque élevé.

En effet, il importe non seulement qu'une organisation dispose d'une politique en matière de sécurité couchée sur papier, mais également qu'elle arrive à ce que ses travailleurs se sentent impliqués dans ce domaine. Ce sont eux qui constatent les possibles situations dangereuses au travail, qui savent comment les éviter, qui prennent les décisions appropriées et qui s'y conforment. Une culture de la sécurité positive se caractérise par le dévouement et le leadership collectifs, de la direction jusqu'aux travailleurs, pour tenir dûment compte de la sécurité.

En tant qu'Autorité Nationale de Sécurité, le SSICF se réjouit des initiatives prises par l'agence européenne dans le domaine de la culture de la sécurité. Le SSICF salue particulièrement la proposition de « United for Railway Safety, The European Railway Safety Culture Declaration » et la participation du secteur ferroviaire européen à cette initiative, à l'invitation de l'Agence. Entre-temps plusieurs entreprises l'ont déjà signée.

Le SSICF souscrit à la déclaration commune par les ANS et l'a mis sur son site web en 2018 :

« En tant qu'ANS, nous apprécions les initiatives de l'Agence européenne des chemins de fer dans le domaine de la culture de la sécurité. Nous nous félicitons en particulier de la proposition de "United for Railway Safety, The European Railway Safety Culture Declaration" et de la participation du secteur ferroviaire de l'Union européenne, invité par l'Agence.

En tant qu'ANS, nous convenons que la sécurité est l'un des principaux moteurs de l'efficacité, de la fiabilité et de l'attractivité des services ferroviaires et qu'elle revêt une importance majeure pour la société. La sécurité ne doit pas être compromise lorsque différents objectifs commerciaux entrent en conflit.

En tant qu'ANS, nous avons déjà des obligations légales de promouvoir la culture de la sécurité. Notre supervision et nos autres activités - telles que les formations, ateliers et conférences, études de cas, introduction de systèmes d'incitations - visent à aider les opérateurs ferroviaires à faire leurs propres choix qui renforcent leur culture de la sécurité. Nos stratégies de supervision, nos plans de supervision ciblés, l'allocation des ressources et tous les aspects du travail quotidien l'appuieront. Nous nous sommes également engagés à aider - dans l'esprit de la déclaration - le secteur à atteindre ses objectifs et à en suivre les progrès. ».

I.2 Concertation sur la sécurité

L'accident survenu à Buizingen en 2010 a été à l'origine du lancement de la « concertation sur la sécurité de l'exploitation ferroviaire » à laquelle participe l'ensemble du secteur. Ces réunions de concertation sont organisées par le SSICF. Une septantaine de personnes issues du secteur ferroviaire et du secteur du transport y prennent part. Cette concertation vise principalement à diffuser des informations et à lancer des débats sur les questions de sécurité affectant l'ensemble du secteur. Les participants sont encouragés à donner des présentations qui serviront de base à ces discussions. Le SPF MT commente les adaptations les plus récentes apportées à la législation. Depuis 2017, des explications ont été fournies au sujet du quatrième paquet ferroviaire, en collaboration avec l'Agence.

À la fin de 2017, l'article 77 du Codex ferroviaire donnait une base légale à la concertation sur la sécurité:

“[...] L'autorité de sécurité organise au moins une fois par an une concertation sur la sécurité qui réunit toutes les parties concernées et intéressées par la sécurité ferroviaire, et notamment les entreprises ferroviaires et gestionnaires de l'infrastructure, les fabricants et l'organisme d'enquête.”

En 2018, la concertation sur la sécurité de l'exploitation ferroviaire s'est déroulée le 14 avril et le 6 novembre, la 15^{ème} et le 16^{ème} concertation.

I.3 Groupes de travail

À la demande du secteur, le SSICF facilite l'organisation de groupes de travail sur des sujets d'actualité. Ceux-ci sont généralement le résultat de discussions pendant la concertation sur la sécurité. Ces groupes de travail permettent de discuter ouvertement de certaines problématiques, en dehors du contexte de supervision ou de certification.

Groupes de travail actifs en 2018:

- 1. Un groupe de travail concernant les signaux de queue (lampes ou plaques réfléchissantes pour trains de marchandises) a été lancé à la mi-2017 et la campagne de concertation qui devra être menée en 2019 a été préparée en 2018.
- 2. Un groupe de travail concernant les mouvements refoulés, créé suite à la contradiction apparente entre la législation sur le bien-être au travail et la réglementation ferroviaire concernant l'utilisation des marchepieds. L'objectif était d'arriver à une approche viable.

ABRÉVIATIONS & ANNEXES

J

J.1	Abréviations	46
J.2	Annexe 1 Thèmes pour la supervision en 2019	47
J.3	Annexe 2 Indicateurs de Sécurité Communs (ISC)	48
J.4	Annexe 3 Certification et autorisation	52
J.5	Annexe 4 Mesures de sécurité mises en œuvre sur base des recommandations de sécurité	54
J.6	Annexe 5 Changements dans la législation	58



J.1 / Abréviations

ACF	Administration des Chemins de Fer (ANS LU)
Agence	European Railway Agency ou l'Agence Ferroviaire Européenne (ERA)
ANS	Autorité Nationale de Sécurité
ART	Avis de Ralentissement Temporaire
ATP	Automatic Train Protection
CCS	Control Command and Signalling (STI)
CTSA	Channel Tunnel Safety Authority (ANS CT)
DB Netz	Gestionnaire de l'infrastructure germanophone
DeBo	Organisme désigné
DMU	Diesel Motor Unit
SPF MT	Service Public Fédéral Mobilité et Transports
EBA	Eisenbahn-Bundesamt (ANS DE)
ECE	Entité chargée de l'entretien
EF	Entreprise Ferroviaire
EM	Etat Membre
ERAIL	European Railway Accident Information Links
EPSF	Etablissement Public de Sécurité Ferroviaire (ANS FR)
ERTMS	European Railway Traffic Management System
EMU	Electric Motor Unit
ETCS	European Train Control System
GI	Gestionnaire de l'infrastructure
ISC	Indicateurs de Sécurité Communs
IL&T	Inspectie Leefomgeving en Transport (ANS NL)
Infrabel	Gestionnaire de l'infrastructure en Belgique
MSC	Méthode de Sécurité Commune
NoBo	Organisme Notifié
NVR	Nationaal Vehicle Register
OE	Organe d'Enquêtes des accidents et des incidents en Belgique

ORR	Office of Rail and Road (ANS UK)
OST	Objectifs de Sécurité Communs
OTM	On Track Machine (engins de voie)
RNS	Règles Nationales de Sécurité
SGS	Système de Gestion de la Sécurité
SNCB	Société Nationale des Chemins de fer Belges
SPAD	Signal Passed At Danger (trad. Signal Passé en Situation de Danger)
SSICF	Service de Sécurité et d'Interopérabilité des Chemins de Fer
VNR	Valeurs Nationales de Référence

J.2 / Annexe 1 : Thèmes pour la supervision en 2019

ENTREPRISES FERROVIAIRES	
Audit système	Evaluation de la maturité du système de gestion de la sécurité au moyen d'audits sur les pratiques de gestion
Inspections	Document métier des conducteurs dans le cadre de la sous-traitance
	Vérification de l'efficacité des actions mises en œuvre dans le cadre d'un plan d'approche
	Retrait préventif des fonctions de sécurité par le gestionnaire d'infrastructure
	Gestion des risques pendant l'exécution d'activités opérationnelles locales
'Vérification de conformité'	Contrôle opérationnel sur base des catalogues d'infractions publiés par le SSICF
	Contrôle commun avec d'autres ANS

MATÉRIEL ROULANT ET MARCHANDISES DANGEREUSES	
Inspections	Utilisation FILL-IN et MERLIN

GESTIONNAIRE DE L'INFRASTRUCTURE	
Audits 'système'	Audit formation et fonctions du VBUW (fonction de sécurité « Agent responsable de l'exécution des travaux »)
Inspections	Re-engineering de l'entretien de la commande des aiguillages
	Vérification des constituants d'interopérabilité CCS
	Procédures de sécurité pour les travaux présentant un risque de pénétration dans le gabarit des obstacles type II
	Contrôles de chantier
	Communication des instructions de sécurité au sein d'Infrabel
	Evaluation de l'application de la « notice 22 » et autres procédures de vérification et de validation
	Suivi de la mise en œuvre des normes EN 50128 et 50129 dans le cadre de l'autorisation de mise en service de l'ETCS niveau 2 avec le nouveau système d'enclenchement SIMIS W (interlocking)
'Vérifications de conformité'	Visibilité des signaux
	Installation des appareils de voie et commande d'aiguillage
	Systèmes de détection de train
	Contrôles de chantier

ORGANISMES DE FORMATION, CENTRES DE FORMATION ET CENTRES MÉDICAUX ET/OU PSYCHOLOGIQUES	
Organismes de formation et centres de formation	Formation continue pour le personnel qui assure les formations et pour les examinateurs
	Leadership et organisation y compris systèmes de management
	Conformité de la formation générale (licence européenne) avec les lois et règlements applicables
	Examens : évaluation et supervision de la qualité des examens, traçabilité
Centres médicaux et psychologiques	Acquisition et maintien des connaissances ferroviaires
	Leadership et organisation y compris systèmes de management
	Calibrage des instruments de mesure
Registres CCR	Vérification de la conformité par rapport à la décision 2010/17/CE
Dossiers de demande de licence européenne via e-application	Vérification de la complétude et de la conformité par rapport aux dispositions reprises dans la convention SSICF-EF.

J.3 / Annexe 2 : Indicateurs de Sécurité Communs (ISC)

ACCIDENTS SIGNIFICATIFS PAR TYPE D'ACCIDENT								
année	collision	déraillement	accidents aux passages à niveau	accident de personnes impliquant du matériel roulant en mouvement	incendie dans le matériel roulant	autre	total	1 000 000 train-km
nombre total								
2011	0	3	16	32	0	0	51	101,3
2012	3	2	18	12	1	0	36	99,3
2013	1	4	13	14	0	0	32	97,0
2014	3	0	21	22	1	0	47	96,6
2015	0	1	14	6	0	0	21	96,7
2016	2	0	12	7	0	1	22	97,1
2017	1	2	12	17	0	1	33	100,0
2018	0	2	15	12	2	0	31	101,6
nombre relatif par train-kilomètre								
2011	0,000	0,030	0,158	0,316	0,000	0,000	0,504	101,3
2012	0,030	0,020	0,181	0,121	0,010	0,000	0,363	99,3
2013	0,010	0,041	0,134	0,144	0,000	0,000	0,330	97,0
2014	0,031	0,000	0,217	0,228	0,010	0,000	0,486	96,6
2015	0,000	0,010	0,145	0,062	0,000	0,000	0,217	96,7
2016	0,021	0,000	0,124	0,072	0,000	0,010	0,227	97,1
2017	0,010	0,020	0,120	0,170	0,000	0,010	0,330	100,0
2018	0,000	0,020	0,148	0,118	0,020	0,000	0,305	101,6

MORTS PAR CATÉGORIE DE PERSONNES								
année	voyageur	membre du personnel ou sous-traitant	utilisateurs de passages à niveau	intrus	autres	total	1 000 000 000 voyageur-km	1 000 000 train-km
nombre total								
2011	0	2	8	15	2	27	10,8	101,3
2012	0	1	13	3	1	18	10,9	99,3
2013	0	0	6	9	0	15	10,9	97,0
2014	0	1	11	9	1	22	11,0	96,6
2015	0	0	11	2	1	14	10,6	96,7
2016	2	1	4	4	3	14	10,5	97,1
2017	1	3	9	7	0	20	11,3	100,0
2018	0	0	9	4	0	13	10,8	101,6
nombre relatif par train-kilomètre								
2011	0,000	0,020	0,079	0,148	0,020	0,267	10,8	101,3
2012	0,000	0,010	0,131	0,030	0,010	0,181	10,9	99,3
2013	0,000	0,000	0,062	0,093	0,000	0,155	10,9	97,0
2014	0,000	0,010	0,114	0,093	0,010	0,228	11,0	96,6
2015	0,000	0,000	0,114	0,021	0,010	0,145	10,6	96,7
2016	0,021	0,010	0,041	0,041	0,031	0,144	10,5	97,1
2017	0,010	0,030	0,090	0,070	0,000	0,200	11,3	100,0
2018	0,000	0,000	0,089	0,039	0,000	0,128	10,8	101,6
nombre relatif par milliard kilomètre voyageur								
2011	0,000	0,184	0,737	1,383	0,184	2,489	10,8	101,3
2012	0,000	0,092	1,197	0,276	0,092	1,658	10,9	99,3
2013	0,000	0,000	0,551	0,827	0,000	1,378	10,9	97,0
2014	0,000	0,091	1,002	0,820	0,091	2,005	11,0	96,6
2015	0,000	0,000	1,040	0,189	0,095	1,324	10,6	96,7
2016	0,190	0,095	0,380	0,380	0,285	1,330	10,5	97,1
2017	0,089	0,266	0,799	0,622	0,000	1,776	11,3	100,0
2018	0,000	0,000	0,835	0,371	0,000	1,206	10,8	101,6

BLESSÉS GRIÈVEMENT PAR CATÉGORIE DE PERSONNES								
année	voyageur	membre du personnel ou sous-traitant	utilisateurs de passages à niveau	intrus	autres	total	1 000 000 000 voyageur-km	1 000 000 train-km
nombre total								
2011	3	1	9	4	5	22	10,8	101,3
2012	1	3	5	5	0	14	10,9	99,3
2013	0	0	6	4	1	11	10,9	97,0
2014	1	5	11	7	3	27	11,0	96,6
2015	0	0	2	2	1	5	10,6	96,7
2016	9	1	8	1	0	19	10,5	97,1
2017	3	6	3	4	3	19	11,3	100,0
2018	0	2	3	3	5	13	10,8	101,6
nombre relatif par train-kilomètre								
2011	0,030	0,010	0,089	0,039	0,049	0,217	10,8	101,3
2012	0,010	0,030	0,050	0,050	0,000	0,141	10,9	99,3
2013	0,000	0,000	0,062	0,041	0,010	0,113	10,9	97,0
2014	0,010	0,052	0,114	0,072	0,031	0,279	11,0	96,6
2015	0,000	0,000	0,021	0,021	0,010	0,052	10,6	96,7
2016	0,093	0,010	0,082	0,010	0,000	0,196	10,5	97,1
2017	0,030	0,060	0,030	0,040	0,030	0,190	11,3	100,0
2018	0,010	0,020	0,030	0,030	0,000	0,128	10,8	101,6
nombre relatif par milliard kilomètre voyageur								
2011	0,277	0,092	0,830	0,369	0,461	2,028	10,8	101,3
2012	0,092	0,276	0,461	0,461	0,000	1,290	10,9	99,3
2013	0,000	0,000	0,551	0,367	0,092	1,010	10,9	97,0
2014	0,091	0,456	1,002	0,638	0,273	2,460	11,0	96,6
2015	0,000	0,000	0,189	0,189	0,095	0,473	10,6	96,7
2016	0,855	0,095	0,760	0,095	0,000	1,804	10,5	97,1
2017	0,266	0,533	0,266	0,355	0,266	1,687	11,3	100,0
2018	0,093	0,186	0,278	0,278	0,000	1,206	10,8	101,6

MARCHANDISES DANGEREUSES ET SUICIDES					
année	accident mettant en cause au moins un véhicule ferroviaire transportant des marchandises dangereuses	nombre d'acci- dents de ce type entraînant la perte de march- andises dangereuses	suicides	tentatives de suicides	1 000 000 train-km
nombre total					
2011	0	0	101	0	101,3
2012	2	0	102	0	99,3
2013	1	1	94	0	97,0
2014	1	0	97	0	96,6
2015	0	0	92	18	96,7
2016	0	0	104	21	97,1
2017	0	0	88	14	100,0
2018	0	0	93	16	101,6
nombre relatif par million train-kilomètre					
2011	0,000	0,000	0,997	0,000	101,3
2012	0,020	0,000	1,028	0,000	99,3
2013	0,010	0,010	0,969	0,000	97,0
2014	0,010	0,000	1,004	0,000	96,6
2015	0,000	0,000	0,952	0,186	96,7
2016	0,000	0,000	1,071	0,216	97,1
2017	0,000	0,000	0,880	0,140	100,0
2018	0,000	0,000	0,916	0,158	101,6

PRÉCURSEURS D'ACCIDENTS

année	rupture de rail	gauchissement de la voie et autre défaut d'alignement des rails	panne de signalisation contraire à la sécurité	signal franchi sans autorisation	dépassement de signal, en passant le point dangereux	dépassement de signal, sans passer le point dangereux	rupture de roue du matériel roulant en service	rupture d'essieu du matériel roulant en service	total	1 000 000 train-km
nombre total										
2011	45	21	2	91	0	0	0	0	159	101,3
2012	52	26	12	75	0	0	0	0	165	99,3
2013	76	29	4	56	0	0	1	0	166	97,0
2014	57	6	3	66	0	0	0	0	132	96,6
2015	35	26	5	92	40	52	0	0	158	96,7
2016	37	23	7	91	42	49	0	0	158	97,1
2017	16	26	8	55	19	36	1	0	106	100,0
2018	25	37	8	75	25	50	0	0	145	101,6
nombre relatif par train-kilomètre										
2011	0,444	0,207	0,020	0,899	0,000	0,000	0,000	0,000	1,570	101,3
2012	0,524	0,262	0,121	0,756	0,000	0,000	0,000	0,000	1,662	99,3
2013	0,784	0,299	0,041	0,577	0,000	0,000	0,010	0,000	1,711	97,0
2014	0,590	0,062	0,031	0,683	0,000	0,000	0,000	0,000	1,366	96,6
2015	0,362	0,269	0,052	0,952	0,414	0,538	0,000	0,000	1,635	96,7
2016	0,381	0,237	0,072	0,937	0,433	0,505	0,000	0,000	1,627	97,1
2017	0,160	0,260	0,080	0,550	0,190	0,360	0,010	0,000	1,061	100,0
2018	0,246	0,364	0,079	0,739	0,246	0,492	0,000	0,000	1,428	101,6

Attention :

Signal franchi sans meilleure application de la définition en 2018

COÛTS DES ACCIDENTS SIGNIFICATIFS

année	nombre de morts	nombre de blessés graves	coûts des dommages matériels causés au matériel roulant ou à l'infrastructure	coûts des retards à la suite d'un accident	coût total	1 000 000 train-km
millions €						
2011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	101,3
2012	29,502	3,486	1,271	0,441	34,700	99,3
2013	24,585	2,739	6,352	0,538	34,214	97,0
2014	36,058	6,723	0,070	0,296	43,147	96,6
2015	22,946	1,245	0,137	0,141	24,469	96,7
2016	22,946	4,731	0,168	0,132	27,677	97,1
2017	43,560	6,278	3,527	0,000	53,365	100,0
2018	28,314	4,295	1,008	0,000	33,617	101,6
nombre relatif par train-kilomètre						
2011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	101,3
2012	0,297	0,035	0,013	0,004	0,350	99,3
2013	0,253	0,028	0,065	0,006	0,353	97,0
2014	0,373	0,070	0,001	0,003	0,446	96,6
2015	0,237	0,013	0,001	0,001	0,253	96,7
2016	0,236	0,049	0,002	0,001	0,285	97,1
2017	0,436	0,063	0,035	0,000	0,534	100,0
2018	0,279	0,042	0,010	0,000	0,331	101,6

SÉCURITÉ TECHNIQUE							
année	TPS, TBL1+ exclue	TBL1+	TPS, TBL1+ incluse	km de voie	pourcentage de train-km utilisant des systèmes de protection de trains (TPS),	pourcentage de train-km utilisant des systèmes de protection de trains (TPS),	1 000 000 train-km
Protection automatique du train ATP							
2008	6%	0%	6%	6282			
2009	7%	11%	17%	6426			
2010	7%	18%	24%	6344			100,7
2011	7%	26%	33%	6344			101,3
2012	9%	34%	43%	6446			99,3
2013	13%	51%	54%	6472			97,0
2014	15%	62%	65%	6522			96,6
2015	23%	74%	80%	6514	12%	88%	96,7
2016	24%	74%	80%	6511	18%	87%	97,1
2017	25%	74%	80%	6515	18%	91%	100,0
2018	26%	74%	80%	6515	19%	91%	101,6

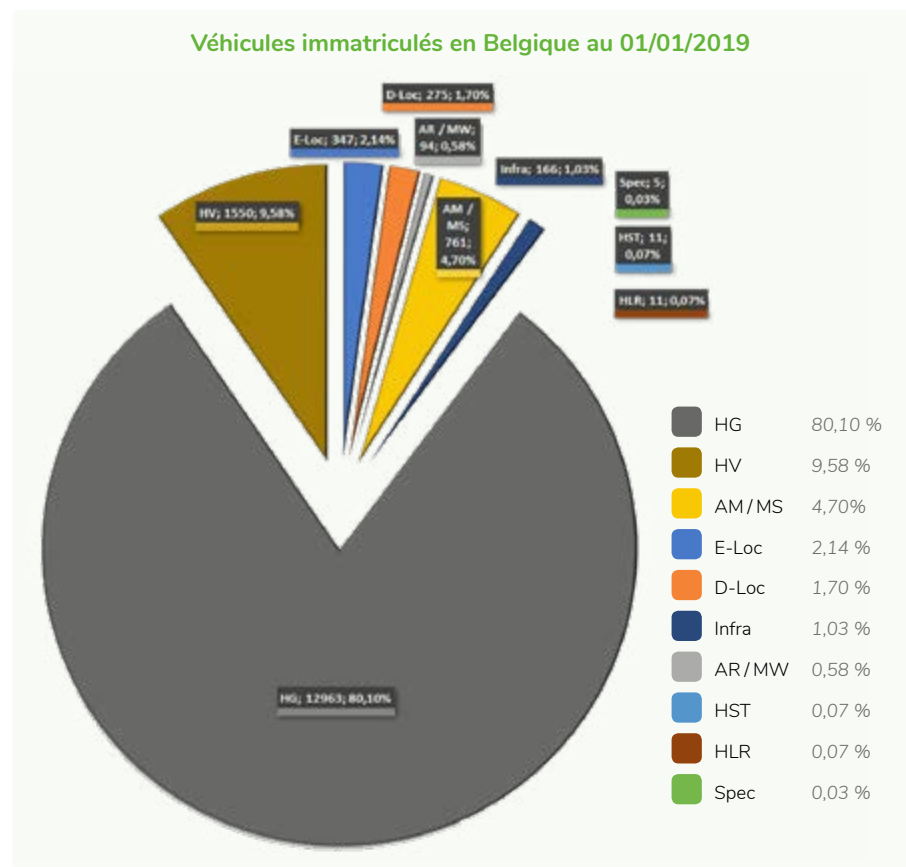
SÉCURITÉ TECHNIQUE					
année	nombre de passages à niveau	nombre de passages à niveau avec protection	pourcentage d passages à niveau avec protection automatique ou manuelle	km de voie	nombre de passages à niveau par km de voie
passages à niveau					
2006	2037	1613	79%	6212	0,328
2007	1957	1581	81%	6212	0,315
2008	1929	1562	81%	6282	0,307
2009	1913	1569	82%	6426	0,298
2010	1902	1560	82%	6344	0,300
2011	1879	1595	85%	6344	0,296
2012	1857	1590	86%	6446	0,288
2013	1848	1581	86%	6472	0,286
2014	1818	1554	85%	6522	0,279
2015	1773	1530	86%	6514	0,272
2016	1751	1514	86%	6511	0,269
2017	1737	1503	87%	6515	0,267
2018	1713	1488	87%	6515	0,263

J.4 / Annexe 3 : Certification et autorisation

APERÇU DES ENTREPRISES FERROVIAIRES				
Nom	Type	Certificat en Belgique	Certificat en Belgique	Certificat unique
Captrain	Fret	A	B	N/A
CFL Cargo	Fret		B	N/A
Crossrail	Fret	A	B	N/A
DB Cargo NL	Fret		B	N/A
ECR	Fret		B	N/A
Europorte	Fret		B	N/A
Eurostar	Voyageurs		B	N/A
HSL Polska	Fret		B	N/A
Lineas	Fret	A	B	N/A
Railtraxx	Fret	A	B	N/A
RRF (n'a pas effectué de transport en 2018)	Fret		B	N/A
RTB Cargo	Fret		B	N/A
NMBS - SNCB	Voyageurs	A	B	N/A
SNCF	Fret		B	N/A
THI-Factory	Voyageurs	A	B	N/A

CENTRES MÉDICAUX		
Nom	Médical	Psychologique
IDEWE	X	X
CPS	X	
Cebir		X
Certirail		X

CENTRES DE FORMATION POUR CONDUCTEURS DE TRAIN					
Naam	Formation de base	Formation Infra	Formation Matériel	Formation linguistique	Remarques
SNCB	X	X	X	X	
LINEAS Academy	X	X	X	X	
Train@Rail				X	
Crossrail Benelux NV	X	X	X	X	Centre de formation limité au personnel interne
Eurostar Ltd. London		X			Centre de formation limité au personnel interne



AUTORISATIONS DE MISE EN SERVICE DE VÉHICULES NEUFS OU MODIFIÉS				
Nom du type de véhicule	Catégorie de véhicule	N° d'autorisation	Catégorie d'autorisation	Description modification(s)
Automotrices série AM80-82-83	Rame	BE 51 2018 0001 ed.1	Réaménagement	ETCS et TBL1+ version 1.4.3
Autorails de la série 41	Rame	BE 51 2018 0004 ed.1	Réaménagement	ETCS et TBL1+ version 1.4.3
Locomotives de la série 4000	Locomotive	BE 51 2018 0003 ed.1	Première	Première autorisation en Belgique
Voitures à 2 niveaux DBpza (A15) et DABpza (A16)	Voiture	BE 52 2014 0002 ed. 2	Réaménagement	Circulation étendue
Voiture pilote à 2 niveaux DABpbdzfa (A14)	Voiture pilote	BE 52 2018 0002 ed.1	Première	Equipement ETCS
Voiture pilote à 2 niveaux DABpbdzfa (A14)	Voiture pilote	BE 52 2018 0002 ed.2	Réaménagement	Circulation étendue
Voiture pilote à 2 niveaux DABpbdzfa (A14)	Voiture pilote	BE 52 2018 0002 ed.3	Réaménagement	Réaménagement GSM-R
Autorail de mesure caténaire EM 201	Véhicule spécial	BE 54 2015 0003 ed.E	Réaménagement	Limitation TBL1+
Autorail de mesure ETCS EM 202	Véhicule spécial	BE 54 2012 0003 ed.D	Réaménagement	Limitation TBL1+
Autorail de mesure ETCS EM 203	Véhicule spécial	BE 54 2015 0001 ed.D	Réaménagement	Limitation TBL1+
ES64U4-H/H1 (HLE 18/19 NMBS)	Locomotive	BE 51 2016 0006 ed.4	Réaménagement	Circulation étendue
ES64U4-H/H1 (HLE 18/19 NMBS)	Locomotive	BE 51 2018 0008 ed.1	Réaménagement	ETCS version F1.10.1 avec nouveau TRU
ES64U4-H/H1 (HLE 18/19 NMBS)	Locomotive	BE 51 2018 0009 ed.1	Réaménagement	ETCS version F1.10.1 sans nouveau TRU
Voiture pilote I11	Voiture pilote	BE 52 2018 0001 ed.1	Réaménagement	ETCS et TBL1+ version 1.2.4
Train à grande vitesse ICE3	Rame	BE 51 2017 0014 ed.1	Réaménagement	Prolongation
Train à grande vitesse ICE3	Rame	BE 51 2018 0005 ed.1	Réaménagement	Configuration 18.54
Locomotives de la série 3000	Locomotive	BE 51 2017 0001 ed.2	Réaménagement	Equipement ETCS
Locomotive diesel-électrique Euro4000	Locomotive	BE 51 2017 0006 ed.2	Supplémentaire	Prolongation
TRAXX F140MS, variante KF3/KF4 C15/C22	Locomotive	BE 51 2017 0017 ed.3	Réaménagement	ETCS et TBL1+ VR09.3
TRAXX F140MS, variante KF4 C08/C17	Locomotive	BE 51 2017 0010 ed.2	Réaménagement	ETCS et TBL1+ VR09.3
TRAXX F140MS, variante KF4 C08/C17	Locomotive	BE 51 2018 0006 ed.1	Réaménagement	ETCS et TBL1+ VR09.4
TRAXX F140MS, variante KF4 C08/C17	Locomotive	BE 51 2018 0010 ed.1	Réaménagement	ETCS et TBL1+ VR09.4.1
TRAXX F140MS, variante KF4 C03/C06/C19	Locomotive	BE 51 2017 0013 ed.2	Réaménagement	ETCS et TBL1+ VR09.3
TRAXX F140MS, variante KF4 C03/C06/C19	Locomotive	BE 51 2017 0013 ed.3	Réaménagement	Prolongation
TRAXX F140MS, variante KF10 C25/C26	Locomotive	BE 51 2018 0007 ed.1	Première	ETCS et TBL1+ VR09.3a
TRAXX F140MS, variante KH10 C20	Locomotive	BE 51 2018 0002 ed.1	Première	ETCS et TBL1+ VR09.3a
TRAXX F140MS, variante KH10 C20	Locomotive	BE 51 2018 0002 ed.1	Réaménagement	Ajout paramètres d'exploitation
TRAXX F140MS, variante KH10 C20	Locomotive	BE 51 2018 0002 ed.1	Réaménagement	Prolongation
Wagon de travaux	Véhicule spécial	BE 54 2018 0002 ed.1	Première	
Wagon grue KIROV	Véhicule spécial	BE 54 2018 0001 ed.1	Première	
Wagon FALS	Wagon	BE 53 2018 0001 ed.1	Réaménagement	Modification GF

J.5 / Annexe 4 :

Mesures de sécurité mises en œuvre sur base des recommandations de sécurité

RECOMMANDATION DE SÉCURITÉ	MESURE DE SÉCURITÉ	STATUT DE L'EXÉCUTION
<p>Remersdaal R1</p> <p>(accident du 01/10/2013, rapport publié par l'organisme d'enquête national en décembre 2014)</p>	<p>Les acteurs du secteur ferroviaire doivent mener une réflexion approfondie sur les risques de collision à la suite du rattrapage d'un train par un autre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • pour identifier les différents éléments intervenant au niveau organisationnel, technique ou opérationnel ; • pour déterminer les mesures de gestion et de prévention à prendre. 	<p>En 2015, le sujet a été abordé par le GI au sein de différents groupes de travail. L'analyse de cette recommandation a été réalisée.</p> <p>Fin 2018, ce point faisait encore l'objet d'analyses et de discussions dans différents groupes de travail du secteur ferroviaire, mais aucune position commune n'avait encore été trouvée.</p> <p>L'opérateur cargo concerné a adapté ses processus afin que les problèmes liés aux signaux de queue soient enregistrés et résolus plus rapidement. Un contrôle supplémentaire a également été introduit, de même que l'état de la batterie sera vérifié pendant l'entretien de la locomotive.</p> <p>Dans son rapport annuel adressé à l'organisme d'enquête, l'Autorité de sécurité a proposé de clôturer cette recommandation, pour la partie qui concerne les entreprises ferroviaires.</p>
<p>Wetteren R2</p> <p>(accident du 04/05/2013, rapport publié par l'organisme d'enquête national en décembre 2015)</p>	<p>Les entreprises ferroviaires mettent en place des procédures visant à prévenir au maximum l'hypovigilance des conducteurs de train.</p>	<p>Les fonctionnalités du système TBL1+ ont été étendues au TBL1++ et celui-ci est désormais installé sur la plupart du matériel.</p> <p>Les fonctionnalités de cette version (TBL1++) seront encore étendues avec la version NG. La nouvelle version sera probablement opérationnelle en 2019.</p> <p>La mise en œuvre de l'ECTS est réalisée conformément au master plan ETCS.</p> <p>L'entreprise ferroviaire concernée a mis au point un « Risk and Fatigue Tool », qui tient compte de l'influence des horaires de travail. Ce système est opérationnel depuis 2017 et la mise en œuvre, qui avait été prévue pour fin 2018, a été reportée à mi-2019.</p>
<p>Wetteren R3</p>	<p>Les entreprises ferroviaires et le gestionnaire de l'infrastructure tiennent compte, dans la mesure du possible, du principe de l'erreur humaine : une simple erreur n'entraîne pas inéluctablement une catastrophe et des mesures structurelles et opérationnelles permettent de limiter les risques identifiés.</p>	<p>Toutes les locomotives de l'opérateur concerné sont équipées de TBL 1+ et le déploiement de l'ETCS s'effectue dans les délais. L'Autorité de sécurité a proposé à l'organisme d'enquête de clôturer cette recommandation.</p>
<p>Wetteren R4</p>	<p>Les entreprises ferroviaires et le gestionnaire de l'infrastructure évaluent leurs systèmes de gestion de la sécurité afin que, pendant la période intermédiaire, d'ici à l'installation de l'ECTS sur le réseau entier, des mesures opérationnelles susceptibles d'améliorer le niveau de sécurité soient développées.</p>	<p>Toutes les directives visant les auxiliaires et leur personnel ont été revues et portées à la connaissance du personnel concerné. L'Autorité de sécurité a proposé à l'organisme d'enquête de clôturer cette recommandation.</p>

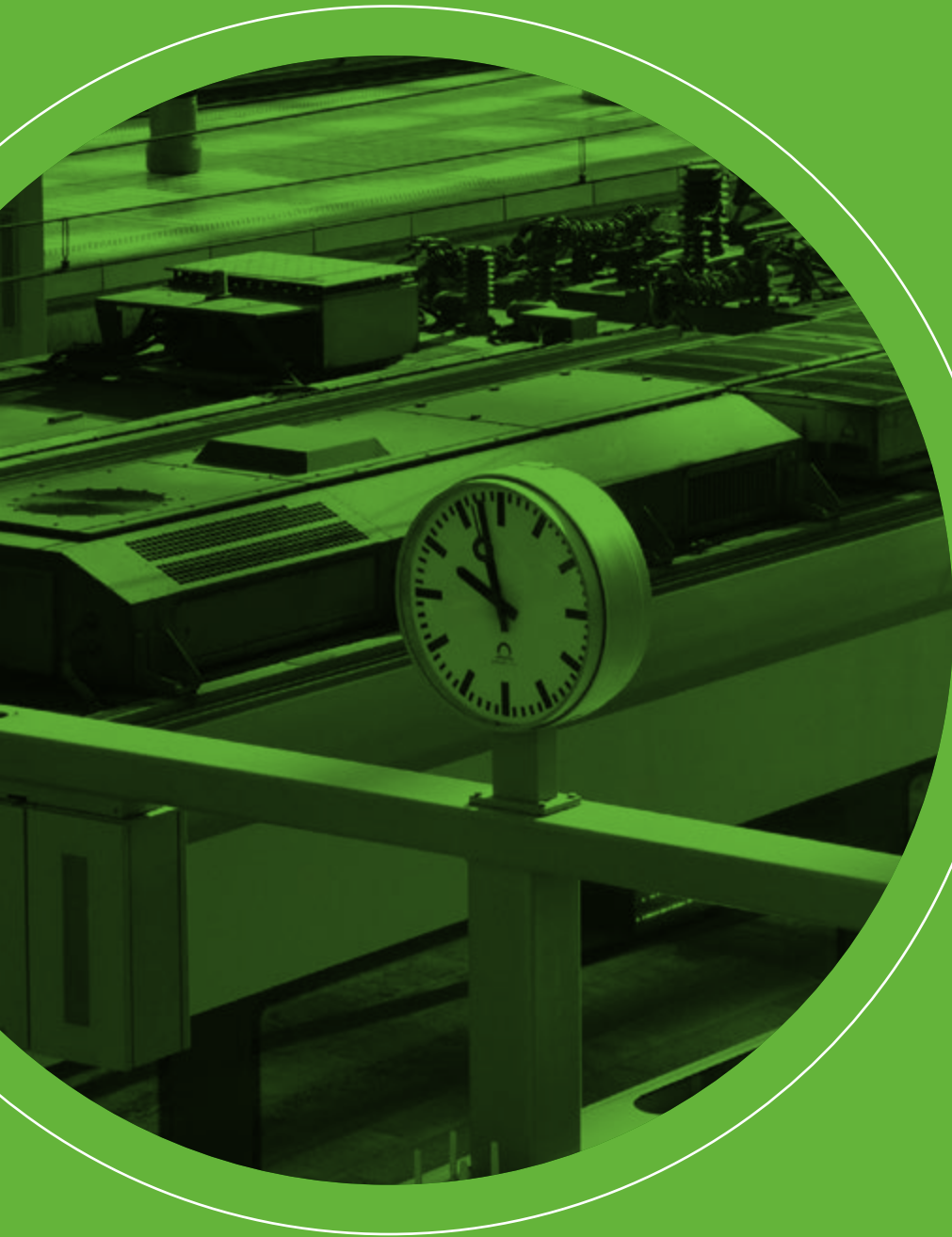
RECOMMANDATION DE SÉCURITÉ	MESURE DE SÉCURITÉ	STATUT DE L'EXÉCUTION
<p>Linkebeek</p> <p>(accident du 3/11/2014, rapport publié par l'organisme d'enquête national en décembre 2015)</p>	<p>Mesures visant à prévenir au maximum les conséquences d'une perte d'adhésion.</p>	<p>Les EF, le GI et le SSICF ont analysé les recommandations et ont élaboré des mesures en 2016. Le suivi a débuté en 2016.</p> <p>Le GI a également procédé à une analyse des risques concernant les problèmes d'adhésion en collaboration avec les EF.</p> <p>Une procédure a été développée visant à transmettre plus rapidement l'information disponible sur le matériel roulant au service Traffic Control du GI. La nouvelle méthode de travail permet d'inscrire les problèmes à l'ordre du jour des discussions bilatérales avec le gestionnaire de l'infrastructure et de rechercher systématiquement une solution.</p> <p>Le GI a développé un système visant à améliorer le suivi des actions de nettoyage des voies et la gestion de la végétation le long des voies.</p> <p>Le GI adapte ses procédures pour obtenir plus rapidement du feed-back des services exécutifs, afin de pouvoir agir plus rapidement.</p> <p>Le gestionnaire de l'infrastructure a également réalisé avec les entreprises ferroviaires une analyse multidisciplinaire des risques, dont les résultats ont ensuite été inclus dans le programme de maintenance.</p> <p>Dans son rapport annuel à l'organisme d'enquête, l'autorité de sécurité a proposé de clôturer les recommandations R1, R2, R5 et R6.</p> <p>Le plan de coordination pour l'échange d'informations entre le gestionnaire de l'infrastructure et les entreprises ferroviaires sera mis en œuvre.</p>
<p>Binche</p> <p>(accident du 13/01/2016, rapport publié par l'organisme d'enquête national en juillet 2016)</p>	<p>Amélioration de la procédure de validation des modifications apportées à la signalisation.</p>	<p>Le GI a procédé à une analyse visant à vérifier dans quelle mesure certaines procédures peuvent être reliées entre elles et si l'information peut être partagée dans le but d'améliorer la performance.</p> <p>Le GI a identifié les processus partiels et clarifiera les instructions. La version la plus récente de la réglementation « Note 22 » est disponible dans l'application « Marin ». Tout le personnel concerné a reçu une formation durant les séminaires consacrés à la signalisation 2016/2017.</p> <p>Le personnel a été informé et reçu une formation complémentaire. Ce processus a été clôturé en 2018, la dernière version de la note 22 étant disponible sous forme digitale pour chaque personne concernée via l'application Marin.</p> <p>Dans son rapport annuel adressé à l'organisme d'enquête, l'Autorité de sécurité a proposé de clôturer cette recommandation.</p>

RECOMMANDATION DE SÉCURITÉ	MESURE DE SÉCURITÉ	STATUT DE L'EXÉCUTION
<p>Schaarbeek</p> <p>(accident du 10/10/2014, rapport publié par l'organisme d'enquête national en novembre 2016)</p>	<p>Amélioration de la procédure de notification des situations dangereuses.</p> <p>Harmonisation de la coordination et de la planification en ce qui concerne la mise en œuvre de l'ECTS</p>	<p>L'EF concernée et le GI examinent les possibilités d'améliorer le canal de notification : le GI a développé une application qui sera introduite dans le courant de l'année 2019, et l'EF étudie la possibilité de développer un nouvel outil informatique pour remplacer l'actuel SafeTrain (échéance 2022).</p> <p>En outre, l'EF travaille également à l'implémentation du nouvel outil de planification APS, déployé en sept phases entre mai 2018 et mars 2022.</p> <p>Enfin, le gestionnaire de l'infrastructure est responsable de la communication et de la coordination avec les entreprises ferroviaires en ce qui concerne le suivi structuré de la mise en œuvre de l'ETCS, y compris via différents bureaux. Dans son rapport annuel adressé à l'organisme d'enquête, l'Autorité de sécurité a proposé de clôturer cette recommandation (R2).</p>
<p>Anvers</p> <p>(accident du 01/11/2015, rapport publié par l'organisme d'enquête national en novembre 2016)</p>	<p>L'entreprise ferroviaire doit tenir compte du risque lié à l'utilisation de médicaments qui ne sont pas considérés comme dangereux pour la conduite mais qui peuvent avoir un effet négatif sur le comportement des conducteurs de train. Il s'agit de sensibiliser ceux-ci aux effets temporaires que peuvent avoir ces médicaments.</p> <p>L'EF devrait adapter l'équipement de toutes les locomotives TRAXX comme celles de la série 7D ou 7D1.</p> <p>L'EF devrait développer un « Fatigue Risk Management System » ne reposant pas uniquement sur une application stricte de la réglementation mais prenant également en compte la sensibilisation des conducteurs, la planification du service, l'introduction de systèmes de détection de l'hypovigilance, ...</p>	<p>Un plan d'action a été élaboré début 2017 mais n'a été suivi par aucun plan d'implémentation concret par l'EF.</p> <p>Les locomotives TRAXX concernées ont été adaptées avant fin 2017.</p> <p>Les différents éléments liés à la prévention de la fatigue ou de l'hypovigilance chez le personnel roulant ont été intégrés dans les règles de l'« Advanced Planning System » (APS) en cours d'élaboration. La mise en œuvre se déroule comme prévu, avec mars 2022 comme extrême limite.</p> <p>Dans son rapport annuel adressé à l'organisme d'enquête, l'Autorité de sécurité a proposé de clôturer la recommandation R3, qui était destinée au gestionnaire de l'infrastructure.</p>
<p>Buizingen</p> <p>(accident du 10/09/2015, rapport publié par l'organisme d'enquête national en février 2017)</p>	<p>L'entreprise ferroviaire doit identifier et appliquer les bonnes pratiques en matière de gestion des congés et de reprise du travail.</p> <p>Le gestionnaire de l'infrastructure doit se pencher sur la gestion de ses analyses des risques et, le cas échéant, revoir cette gestion.</p>	<p>L'entreprise ferroviaire gère actuellement les congés conformément aux règles de l'ARPS en vigueur, qui stipulent qu'après une longue période d'absence, la préférence doit être donnée à un horaire qui prévoit un délai permettant au personnel concerné de disposer d'un temps suffisant pour vérifier les carnets de commandes et autres éléments nécessaires. En outre, différents éléments liés à la prévention de la fatigue ou de l'hypovigilance chez le personnel roulant ont été intégrés dans les critères et dans les règles administratives de l'APS, dont la mise en œuvre est prévue en mars 2022.</p> <p>Après l'adaptation des analyses de risques, le système a été déclaré opérationnel et le nouveau manuel est dorénavant utilisé par les gestionnaires et les planificateurs pour la reconnaissance des conflits. Dans son rapport annuel à l'organisme d'enquête, l'autorité de sécurité a proposé, pour cette raison, de clôturer la recommandation R4, qui était destinée au gestionnaire de l'infrastructure.</p>

RECOMMANDATION DE SÉCURITÉ	MESURE DE SÉCURITÉ	STATUT DE L'EXÉCUTION
<p>Hermalle-sous-Huy (accident du 05/06/2016, rapport publié par l'organisme d'enquête national en décembre 2017)</p>	<p>R1. L'entreprise ferroviaire doit poursuivre ses enquêtes et ses vérifications pour éviter les causes de distraction lors de la conduite.</p> <p>R2. L'entreprise ferroviaire doit continuer à sensibiliser les conducteurs et à les rendre responsables des risques découlant du non-respect des règles de circulation.</p> <p>R3. Le gestionnaire de l'infrastructure doit faire prendre conscience au personnel que les procédures internes doivent être scrupuleusement suivies.</p>	<p>R1. et R2. Mesures prises ou prévues par l'EF :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le type de matériel roulant qui a déjà été impliqué dans des accidents a été équipé de l'ETCS. • La décision a été prise d'installer TBL1+ NG sur le matériel roulant non encore équipé de l'ETCS. • Des tests sont effectués en collaboration avec le CPS et l'Université de Louvain afin de détecter les comportements à risque du personnel. Ces informations seront utilisées pour la réintégration du personnel, pour le recrutement, en cas de doute ou à la suite d'un incident. • Le contrôle des compétences du personnel d'audit est géré en interne. • Le suivi des résultats de l'analyse des données de mouvement a été amélioré, avec détection d'anomalies plus marquantes. • Un projet d'application recueillant et analysant toutes les données de trajet est en cours de développement. Les premiers tests sont prévus pour mai 2019 et seront achevés à la fin de 2019. <p>R3. On a rappelé au personnel de l'entreprise ferroviaire la nécessité de suivre correctement les procédures. En outre, le regroupement des cabines de signalisation et leur intégration dans le système PLP permettront de mettre définitivement un terme à l'utilisation de ces procédures avec livrets papier d'ici fin 2022.</p>
<p>Louvain (accident du 18/02/2017, rapport publié par l'organisme d'enquête national en septembre 2017).</p>	<p>R1. Le gestionnaire de l'infrastructure et l'entreprise ferroviaire doivent vérifier si des constatations similaires peuvent affecter leurs activités ailleurs et, le cas échéant, établir des plans d'action appropriés.</p> <p>R2. Le gestionnaire de l'infrastructure et l'entreprise ferroviaire doivent veiller à ce que le secteur évalue les règles en matière d'accélération indiquées sur les panneaux en fin de zone et en matière de définition des panneaux le long de la ligne.</p>	<p>Compte tenu de la date de publication du rapport de d'enquête, à la fin de 2018, les résultats des analyses et les conclusions du GI et de l'EF concernant les recommandations ne peuvent être présentés qu'en 2019.</p>
<p>Morlanwez (accident du 27/11/2017, rapport publié par l'organisme d'enquête national en novembre 2018)</p>	<p>R1. L'entreprise ferroviaire doit analyser la procédure suivie pour la formation afin de sensibiliser l'ensemble du personnel concerné aux risques qui sont identifiés.</p> <p>R2. Les entreprises ferroviaires et le gestionnaire de l'infrastructure doivent vérifier conjointement les analyses de risques et les mesures techniques, juridiques et procédurales afin d'apporter une réponse adéquate au risque de décrochage de véhicules.</p>	<p>Compte tenu de la date de publication du rapport de d'enquête, à la fin de 2018, les résultats des analyses et les conclusions du GI et de l'EF concernant les recommandations ne peuvent être présentés qu'en 2019.</p>

J.6 / Annexe 5 : Changements dans la législation

DIRECTIVE SUR LA SÉCURITÉ FERROVIAIRE				
AMENDEMENTS À LA DSF	Transposé (O/N)	Référence juridique	Date d'entrée en vigueur	
/	/	/	/	
CHANGEMENTS IMPORTANTS				
LÉGISLATION ET RÉGLEMENTATION	Référence juridique	Date d'entrée en vigueur	Description du changement	Raisons du changement
Au sujet de l'ANS				
Législation relative aux ON, OD, OE, entités tierces pour l'enregistrement, l'inspection, etc.	Arrêté royal du 16 novembre 2018 modifiant l'arrêté royal du 8 décembre 2013 fixant les modalités d'introduction du dossier d'agrément, la procédure pour la délivrance de l'agrément et les règles en matière de contrôle, de suspension et de retrait de l'agrément des organismes visés à l'article 201 du Code ferroviaire et modifiant l'arrêté royal du 8 décembre 2013 relatif aux critères de désignation, aux modalités d'introduction de la demande de désignation des organismes chargés d'effectuer la procédure de vérification des sous-systèmes par référence aux règles de sécurité et aux modalités de suspension et de révocation de la désignation.	9/12/2018	Adaptation et clarification des procédures d'agrément des NoBo's et des DeBo's suite à la loi du 23 novembre 2017 modifiant la loi du 30 août 2013 portant le Code ferroviaire	Nécessité d'adapter les procédures aux modifications législatives
Au sujet des EF / GI / ECE				
Mise en œuvre d'autres exigences de l'UE (si elles concernent la sécurité ferroviaire)	Arrêté royal du 21 novembre 2018 relatif à l'agrément de sécurité, au certificat de sécurité et au rapport annuel de sécurité	16/12/2018	Clarification de différentes dispositions relatives aux procédures en ce qui concerne l'agrément de sécurité, au certificat de sécurité et au rapport annuel de sécurité	Nécessité d'harmoniser les procédures et de clarifier certaines dispositions
	Arrêté royal du 7 octobre 2018 portant modification de l'annexe à l'arrêté royal du 1er juillet 2014 portant adoption des exigences applicables au matériel roulant pour l'utilisation des sillons	5/07/2018	Adaptation des exigences en ce qui concerne l'ETCS	Adaptation selon le plan de déploiement de l'ETCS
	Arrêté royal du 30 juillet 2018 modifiant l'arrêté royal du 23 mai 2013 portant adoption des exigences applicables au matériel roulant n'utilisant pas de sillons et l'arrêté royal du 9 juillet 2013 déterminant les exigences applicables au personnel de sécurité	2/09/2018	Clarification de différentes dispositions relatives matériel roulant n'utilisant pas les sillons	Nécessité d'harmoniser de clarifier certaines dispositions
	Arrêté royal du 30 juillet 2018 fixant les règles relatives aux examens médicaux et aux examens psychologiques sur le plan professionnel pour les conducteurs de train ainsi que les critères de reconnaissance des centres responsables de ces examens	2/09/2018	Clarification de différentes dispositions relatives aux examens médicaux et psychologiques pour les conducteurs de train	Nécessité d'harmoniser les procédures et de clarifier certaines dispositions



AUTORITÉ NATIONALE
DE SÉCURITÉ
EN BELGIQUE

Service de Sécurité
et d'Interopérabilité
des Chemins de Fer



SEPTEMBRE 2019