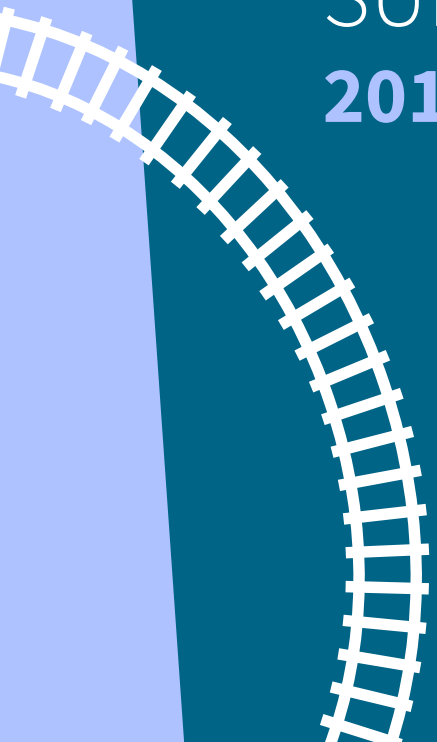
RAPPORT ANNUEL DE L'ORGANISME D'ENQUÊTE SUR LES ACCIDENTS ET INCIDENTS FERROVIAIRES

2016



Service public fédéral
Mobilité et Transports

.be

TABLE DES MATIÈRES

1 | AVANT PROPOS 3

2 | L'ORGANISME D'ENQUÊTE 5
2.1 Statut juridique 5
2.2 Organisation et moyens 6

3 | NOS MISSIONS PRINCIPALES 9
3.1 Les enquêtes 9
3.2 La communication 9
3.3 Les bases de données 10

4 | AUTRES ACTIVITÉS DE L'OE 12
4.3 Formations 12
4.4 Séminaire sur la sécurité aux passages à niveau 13

5 | LES ENQUÊTES 18
5.1 Processus d'enquête 18
5.2 Cas devant faire l'objet d'une enquête 19

6 | QUATRE ENQUÊTES OUVERTES EN 2016 23
Hermalle-Sous-Huy - Melsele - Binche - Landen 23

7 | SIX ENQUÊTES CLOTURÉES EN 2016 25
Pittem (25/11/2015) - Collision d'un bus De Lijn par un train SNCB sur un passage à niveau 25
Binche (13/01/2016) - Collision entre deux trains de la SNCB 26
Remersdael (25/01/2012) - Déraillement d'un train de marchandises 27
Landen (18/02/2016) - Dérive d'un train de la SNCB survenue entre Landen et Tienen 28
Antwerpen (01/01/2015) - double dépassement de signal d'un train international 29
Schaerbeek (10/10/2014) - Face à face survenu entre deux trains de la SNCB 30

8 | RECOMMANDATIONS 35
Les recommandations 35

Photos d'illustration prises par l'Organisme d'Enquête sur les Accidents et Incidents Ferroviaire
durant le Festival Vapeur organisé par l'association «Chemin de Fer à Vapeur des 3 Vallées» (C.F.V.3.V. asbl) - Septembre 2016

1 | AVANT PROPOS

Le présent rapport annuel porte sur les réalisations de l'Organisme d'Enquête au cours de l'année 2016.
Notre objectif est sans ambiguïté : promouvoir la sécurité.
Pour ce faire, nous menons des enquêtes, nous partageons nos résultats et nos expériences, nous surveillons notre fonctionnement, nous innovons,...
L'Organisme d'Enquête a clôturé six enquêtes dont deux ouvertes dans le courant de l'année 2016.

NOUS ENQUÊTONS

L'accident ou l'incident trouve généralement sa source dans une erreur humaine : s'arrêter à ce constat ne permet pas de tirer les enseignements nécessaires, ne permet pas d'éviter que l'erreur se reproduise, ne permet pas de diminuer les conséquences. C'est pourquoi nous recherchons les causes directes et les facteurs contributifs qui ont permis que l'accident se produise.
Une enquête n'est rien sans la collaboration active des acteurs concernés. Nous partageons avec eux de façon active les renseignements disponibles.
Nos constatations ne peuvent s'interpréter comme attribuant ou déterminant les responsabilités civiles ou pénales. Les questions, les raisonnements sont posés dans le seul objectif poursuivi par l'OE : promouvoir la sécurité en encourageant les acteurs à se concerter, en continuant à s'investir et à s'impliquer pour l'amélioration de la sécurité sur le réseau ferroviaire belge.
Dans le cadre de nos enquêtes, nous veillons à traiter avec égard, courtoisie, discrétions et équité toutes les personnes et les organisations.

NOUS INNOVONS

- Nous avons ouvert notre première enquête sur un accident sur une ligne ferroviaire musée. Aucun décès n'est à déplorer dans cet accident mais plusieurs personnes ont cependant été blessées. L'enquête a permis de comprendre les circonstances de l'accident et également aux membres de l'OE de se familiariser avec le domaine des lignes ferroviaires musées. Nous avons pu compter sur l'ouverture et la collaboration des bénévoles des exploitants des lignes ferroviaires musées.
- L'enquête sur le déraillement intervenu en septembre 2015 à Buizingen n'a pu être finalisé en septembre 2016. L'OE a publié, pour la première fois, un rapport intermédiaire tel que prévu dans la nouvelle directive européenne 2016/798 non encore transposée.

NOUS PARTAGEONS

- En mars, avec l'expertise de nos collègues anglais du RAIB, nous avons organisé une semaine de formation, ouverte à l'ensemble des organismes d'enquête : 10 nationalités étaient représentées.
- En octobre 2016, nous avons organisé notre premier séminaire dont le thème était la sécurité aux passages à niveau. Nous pensons que le séminaire a été riche en enseignements pour toutes les parties ; il a permis d'apprendre sur le fonctionnement des uns et des autres.
- Des réunions de partage ont été tenues entre les divers services d'enquête Aviation - Maritime - Rail.

NOUS SURVEILLONS NOTRE FONCTIONNEMENT

Un audit par une société externe a débuté en décembre 2016, dans le but de mesurer le niveau de satisfaction de nos clients, de prendre des mesures pour mieux rencontrer leurs attentes et d'améliorer nos échanges.
Les résultats de l'audit sont attendus en début d'année 2017.

RAPPORT ANNUEL
DE L'ORGANISME D'ENQUÊTE
SUR LES ACCIDENTS ET INCIDENTS FERROVIAIRES
2016

2 | L'ORGANISME D'ENQUÊTE

2.1 STATUT JURIDIQUE

La création d'un organisme indépendant chargé d'enquêter sur les accidents et incidents ferroviaires, dans le but d'améliorer la sécurité, est prévue par la directive européenne 2004/49. Cette directive a été transposée en droit belge par une loi et deux arrêtés d'exécution.

LOI DU 30 AOÛT 2013 PORTANT LE CODE FERROVIAIRE

Le Code ferroviaire vise à codifier et rassembler, dans un texte unique et cohérent, trois lois relatives aux chemins de fer. Il complète la transposition de certaines directives et apporte à la législation ferroviaire des modifications rendues nécessaires par l'expérience acquise depuis l'adoption des trois lois suivantes :

- la loi du 4 décembre 2006 relative à l'utilisation de l'infrastructure ferroviaire;
- la loi du 19 décembre 2006 relative à la sécurité d'exploitation ferroviaire;
- la loi du 26 janvier 2010 relative à l'interopérabilité du système ferroviaire au sein de la Communauté européenne.

ARRÊTÉ ROYAL DU 16 JANVIER 2007

L'arrêté royal du 16 janvier 2007 a été modifié par l'arrêté royal du 25 juin 2010, fixant certaines règles relatives aux enquêtes sur les accidents et les incidents ferroviaires.

ARRÊTÉ ROYAL DU 22 JUIN 2011

L'arrêté royal du 22 juin 2011 désigne l'Organisme d'Enquête (OE) sur les accidents et incidents ferroviaires, et abroge l'arrêté royal du 16/01/2007.
Il stipule, en son article 4, que l'enquêteur principal et l'enquêteur principal adjoint de l'OE ne peuvent avoir de lien avec le Service de Sécurité et d'Interopérabilité des Chemins de Fer (SSICF), ni avec tout organisme de réglementation des chemins de fer ou toute autre instance dont les intérêts pourraient entrer en conflit avec la mission d'enquête.

LOI DU 26 MARS 2014

La loi du 26 mars 2014 règle l'ensemble des prescriptions relatives à la sécurité d'exploitation des lignes ferroviaires musées.
Une ligne ferroviaire musée a pour fonction principale le transport de voyageurs touristes avec du matériel historique, comme des locomotives à vapeur. Il s'agit d'anciennes lignes ferroviaires désaffectées, non démantelées, qui sont généralement exploitées par une association ferroviaire touristique.
Afin d'exploiter une ligne ferroviaire musée, l'exploitant doit disposer d'une autorisation, délivrée par l'Autorité de sécurité (SSICF).
Cette loi stipule que l'exploitant d'une ligne ferroviaire musée doit informer immédiatement l'OE de la survenance d'un accident grave, selon les modalités déterminées par ce dernier. Elle prévoit également que l'OE doit effectuer une enquête après chaque accident grave survenu sur une ligne ferroviaire musée.

2.2 ORGANISATION ET MOYENS

INDÉPENDANCE

Depuis sa création en 2007, le chemin parcouru par l'OE est important.
Les diverses modifications législatives intervenues depuis sa création permettent à l'OE de travailler en toute indépendance.
Pour garder la confiance du public, l'OE doit être objectif, indépendant et libre de tout conflit d'intérêt.
L'OE est hiérarchiquement indépendant du Ministre de la Mobilité, du SPF Mobilité et Transports, de l'Autorité de sécurité, ...
La position hiérarchique de l'OE renforce son indépendance, dans la mesure où il relève directement du Ministre des Classes moyennes, des Indépendants, des PME, de l'Agriculture et de l'Intégration sociale, en charge de la politique relative au système ferroviaire et à la régulation du transport ferroviaire et du transport aérien.

Notre indépendance n'est pas seulement liée à la position hiérarchique.
Elle s'exprime dans notre autonomie de décision pour l'ouverture des enquêtes et dans le déroulement des enquêtes mais également la disponibilité de ressources financières.

Le budget annuel est établi par l'Enquêteur Principal en collaboration avec le département Budget et Contrôle de Gestion. Il a le pouvoir d'autoriser des dépenses diverses dans les limites financières mentionnées, de conclure des contrats, ... L'arrêté ministériel du 4 octobre 2011 fixe les pouvoirs qui sont délégués à l'Enquêteur Principal en matière financière.

Un protocole d'accord est conclu avec le SPF Mobilité et Transports .
Il permet à l'Organisme d'Enquête non seulement d'utiliser les locaux mais également de bénéficier de nombreux services : législatif, procédures liées au personnel, ...

BUDGET

La création d'un fonds organique budgétaire, par l'article 4 de la loi-programme du 23 décembre 2009, a pour objectif de garantir l'autonomie financière de l'Organisme d'Enquête sur les Accidents et Incidents Ferroviaires.

Les recettes du fonds se composent de contributions aux coûts de fonctionnement de l'OE, à charge du gestionnaire d'infrastructure et des entreprises ferroviaires.
Le Roi détermine, par arrêté, le montant du budget annuel de l'OE, après concertation avec le Conseil des ministres.

Outre les dépenses générales (personnel, bâtiment, fonctionnement, équipement), le budget prévoit également des dépenses de fonctionnement spécifiques, qui permettent à l'OE de garantir l'exécution de ses tâches : expertises externes ponctuelles et consultance, équipements de sécurité individuels, participation à des formations spécialisées et à des conférences, etc.

EFFECTIFS

Au 31 décembre 2016[1], l'OE est constitué de :

- un Enquêteur Principal,
- deux enquêteurs permanents
- un enquêteur stagiaire[2]

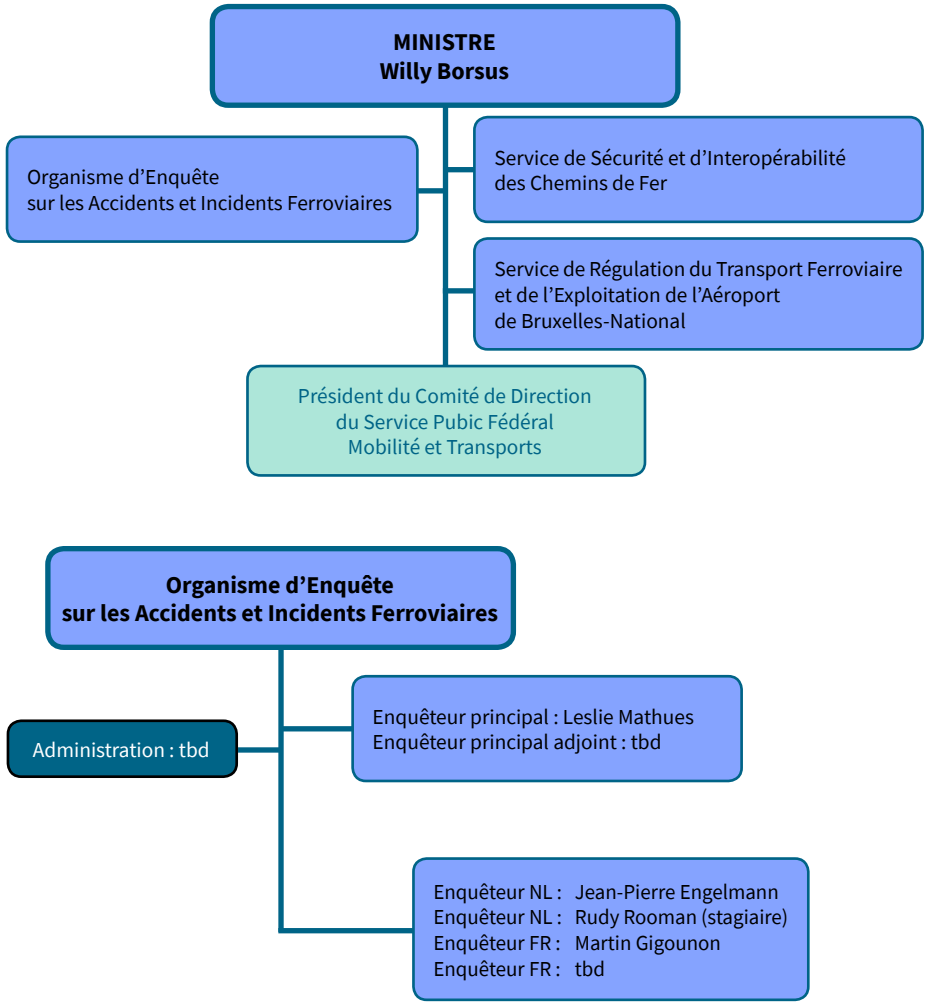
Les enquêtes sont menées par les enquêteurs permanents de l'OE, avec l'appui d'experts sélectionnés en fonction des compétences jugées nécessaires. Afin d'exécuter ses missions efficacement et avec le niveau de qualité requis, tout en restant indépendant dans ses prises de décisions, l'OE dispose, en interne, d'un niveau approprié d'expertise technique dans le domaine ferroviaire et d'expérience de terrain. Le personnel nouvellement embauché a des compétences d'ingénierie et des connaissances spécialisées dans divers domaines.

L'OE donne aux membres de son personnel l'occasion de suivre régulièrement des formations. L'objectif est de spécialiser les collaborateurs dans différentes disciplines, et de leur faire acquérir et partager des expériences au travers d'une politique de transfert des connaissances au sein du groupe.

LOCALISATION

Les bureaux de l'OE sont situés dans les locaux du Service Public Fédéral Mobilité et Transports, rue du Progrès, 56 (5ème étage) à Bruxelles, à proximité de la gare du Nord.

L'ORGANIGRAMME DE L'OE



1 Un administratif depuis le 1er janvier 2017 et un nouvel enquêteur stagiaire depuis le 15/05/2017.
2 Le stagiaire n'a pas poursuivi sa collaboration.

RAPPORT ANNUEL
DE L'ORGANISME D'ENQUÊTE
SUR LES ACCIDENTS ET INCIDENTS FERROVIAIRES
2016

3 | NOS MISSIONS PRINCIPALES

3.1 LES ENQUÊTES

La mission principale de l'Organisme d'Enquête (OE) est d'effectuer des enquêtes sur les accidents d'exploitation dits graves, survenant sur le réseau ferroviaire belge.
En plus des accidents dits graves, l'OE est habilité à enquêter sur d'autres accidents et incidents ayant des conséquences sur la sécurité ferroviaire.
Les enquêtes de sécurité visent à déterminer les circonstances et les causes d'un événement, et non les responsabilités.
Elles sont distinctes de l'enquête judiciaire, qui se déroule en parallèle.
Elles portent sur de multiples aspects : l'infrastructure, l'exploitation, le matériel roulant, la formation du personnel, la réglementation, etc.
Les résultats des investigations sont analysés, évalués et résumés dans le rapport d'enquête.
Le rapport d'enquête ne constitue pas une décision formelle. Il peut contenir des recommandations de sécurité à l'attention des autorités, des entreprises ferroviaires, du gestionnaire de l'infrastructure ou d'autres publics.

Le but de ces recommandations est de réduire le risque de voir se reproduire des accidents similaires à l'avenir, mais aussi d'en réduire les conséquences.

Les enquêtes ouvertes et clôturées au cours de l'année 2016 sont décrites brièvement et respectivement aux chapitres 6 et 7.

3.2 LA COMMUNICATION

Les rapports d'enquête sont rendus publics et ont pour but d'informer les parties concernées, l'industrie, les organismes de réglementation, mais également la population en général. C'est pourquoi l'OE publie, en 3 langues, des résumés qui permettent de prendre connaissance des éléments principaux d'une enquête. Le rapport détaille, quant à lui, les éléments qui ont permis de tirer les conclusions.

Les rapports et les résumés de l'OE sont disponibles via le site internet du Service Public Fédéral (SPF) Mobilité et Transports à l'adresse suivante : http://www.mobilit.belgium.be/fr/traficferroviaire/organisme_enquete

Les contacts avec la presse s'effectuent via les porte-paroles du SPF Mobilité et Transports, conformément au protocole d'accord établi entre le SPF et l'OE.

3.3 LES BASES DE DONNÉES

L'OE reçoit de la part du gestionnaire d'infrastructure et des entreprises ferroviaires

- les comptes-rendus, dans les 24 heures, de tous les incidents et accidents survenus sur le réseau ferroviaire belge ;
- les rapports succincts, dans les 72 heures, des incidents et accidents d'exploitation.

Tous les accidents et incidents signalés par le gestionnaire d'infrastructure et par les entreprises ferroviaires sont introduits quotidiennement dans deux bases de données distinctes.

L'information contenue dans les bases de données est essentielle pour permettre à l'OE d'analyser les tendances générales de sécurité et de fournir des informations utiles dans le cadre des enquêtes.
Les données sont soit transférées automatiquement, soit introduites directement dans la base de données via un formulaire électronique automatisé par les entreprises ferroviaires et le gestionnaire d'infrastructure : les accès sont gérés par l'OE.
La base de données est mise à la disposition de l'Autorité de sécurité et permet de disposer d'indicateurs communs de sécurité, tels que prévus par les directives européennes.
Le service sécurité, sûreté et environnement de la Direction Générale Politique de Mobilité Durable et Ferroviaire du SPF Mobilité et Transports a également accès à la base de données «comptes-rendus» pour les accidents et incidents survenus aux passages à niveau.

Actuellement les entreprises ferroviaires et le gestionnaire d'infrastructure n'ont pas d'accès en lecture à la base de données.

Des automatismes d'alerte ont été mis en place par l'OE afin d'attirer l'attention des enquêteurs de l'OE et les membres du SSICF sur certains types d'événements : décès, déraillement, collision, ...

La bases de données n'est pas fixe, elle évolue en fonction de l'expérience acquise, des référentiels et des besoins identifiés. Un budget est prévu afin d'améliorer les fonctionnalités et les automatismes des bases de données.
Il est prévu en 2017 de donner accès aux EF et au GI à la base de données ainsi qu'à des statistiques mensuelles de certains indicateurs.

Au cours de l'année 2016, la classification des événements a fait l'objet de diverses discussions avec l'Autorité de sécurité afin que celle-ci soit plus en accord avec les tâches qui lui sont dévolues.
La classification a également été discutée avec le secteur.
Nous avons appris l'existence du projet COR au niveau européen. Le projet définirait une classification unique au sein du secteur ferroviaire européen, ce qui pourrait faciliter la tâche des entreprises ferroviaires actives dans plusieurs pays. La modification de la classification au sein de la base de données de l'OE est donc en attente.

RAPPORT ANNUEL
DE L'ORGANISME D'ENQUÊTE
SUR LES ACCIDENTS ET INCIDENTS FERROVIAIRES
2016

4 | AUTRES ACTIVITÉS DE L'OE

4.1 NATIONAL INVESTIGATION BODY NETWORK

L'OE participe aux activités du réseau d'organismes d'enquêtes nationaux, qui ont lieu sous l'égide de l'Agence ferroviaire européenne (ERA). L'objectif de ce réseau est de permettre l'échange d'expériences et de collaborer à l'harmonisation européenne de la réglementation et des procédures d'enquête. Cette plateforme européenne assure un échange de bonnes pratiques entre pays membres, ainsi que le développement de guides afin d'avoir une vision et une interprétation communes sur l'application pratique des directives européennes.
Notre participation est active, que ce soit lors de présentations des éléments disponibles des enquêtes ou sur le déroulement d'une enquête ou lors du partage des résultats des enquêtes facteurs humains et organisationnels réalisées à l'aide d'experts externes.
En conséquence des nouvelles directives européennes, nous participons avec d'autres NIB et l'ERA à organiser et à améliorer la gestion des réunions plénières.

4.2 RÉUNIONS AAIU MAIU RAIU

Les trois organismes d'enquête sur les accidents et incidents aériens, maritimes et ferroviaires sont situés dans le même bâtiment du SPF Mobilité et Transports.
Diverses réunions de partage ont été organisées avec nos collègues sur les enquêtes finalisées, les procédures, l'expérience, …

4.3 FORMATIONS

EARTHWORKS AND DRAINAGE, DERAILMENT AND INFRASTRUCTURE TRAINING

L'OE a organisé en mars 2016 une formation d'une semaine à Bruxelles en collaboration avec l'organisme d'enquête anglais (RAIB[3]). Les formations ont été délivrées par des enquêteurs expérimentés du RAIB.

Ci-après quelques thèmes abordés :

- *Types of derailment mechanism,*
- *Post site derailment analysis methods and tools,*
- *Track Faults,*
- *Inspection, testing and recording track,*
- *Switches and crossings function and construction,*
- etc.

Cette semaine nous a permis d'échanger avec de nombreux collègues venus de divers pays européens. Nous avions également invité des enquêteurs du gestionnaire d'infrastructure Infrabel, certains membres du SSICF, …

AUTRES CONFÉRENCES

L'OE a participé à diverses conférences permettant d'augmenter ses connaissances mais également d'établir des contacts :

- *Human factor and safety management system* à Valenciennes et à Bruxelles
- *International Rail Accident Investigation conference* in London

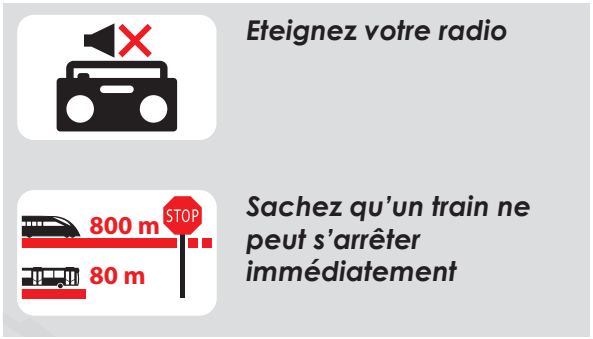
3 Rail Accident Investigation Branch

4.4 SÉMINAIRE SUR LA SÉCURITÉ AUX PASSAGES À NIVEAU

Nous avons organisé le 3 octobre 2016 notre premier séminaire dont le thème était la sécurité aux passages à niveau.
L'objectif du séminaire était dans un premier temps de conscientiser les sociétés de bus et sociétés de formation de chauffeurs de bus, des risques et dangers aux passages à niveau.
La matière ne s'est pas arrêtée au domaine ferroviaire mais le séminaire a également permis de mettre en lumière les formations suivies par les chauffeurs, les mesures prises après l'accident, les exigences européennes en matière de construction de bus, …

Veiligheidsverslag Pittem	Onderzoekorgaan
Statistiques et fonctionnement des Passages à Niveau	INFRABEL
Signalisatie Overwegen : wettelijk kader	FOD Mobiliteit en Vervoer
Pourquoi des usagers franchissent les Passages à Niveau ?	Agence Wallonne Sécurité Routière
(Nood)uitgang en evacuatie van autobussen	VDL- group Coach
Courbes de freinage des trains	SNCB
Wegcode en Overweg	SPC
Interface Rail-Route	INFRABEL
Genomen maatregelen na het ongeval	DE LIJN
Basisopleiding en permanente vorming van buschauffeur	FCBO
Présentation Brochure UIC	INFRABEL

Toutes les présentations sont disponibles sur notre site internet https://mobilit.belgium.be/fr/pittem_lessons_learned_presentation



Nous avons retenu quelques chiffres de la journée :

PITTEM LESSONS LEARNED

90% des accidents ferroviaires

sont des accidents aux passages à niveau et des accidents de personnes hors suicide

0.09 % des accidents corporels entre 2011 et 2015 sur le réseau routier

2.9 % des victimes de la route entre 2011 et 2015 soit

49 décès lors de 157 accidents entre 2011 et 2015

30 accidents aux passages à niveau par an

84% des accidents ferroviaires

sont dus aux négligences et imprudences des usagers de la route

2 minutes

c'est le temps d'attente moyen estimé pour les usagers de la route à un PN

450 Euros et retrait de permis

c'est le montant minimum à payer. Slalom entre les barrières correspond à une amende du 4ème degré

800 mètres

c'est la distance d'arrêt nécessaire pour un train de voyageur roulant à 120km/h contre **150 mètres** pour une automobile. La distance est pratiquement doublée dans le cas des trains de marchandises

600 tonnes

c'est le tonnage moyen d'un train de voyageurs. Le tonnage d'un train de marchandises varie entre 1600 à 3600 tonnes

166 secondes

c'est le temps nécessaire pour l'évacuer tous les passagers d'un bus rempli à 2 portes

60 secondes

c'est la valeur maximum du temps d'annonce = temps entre l'avertissement des usagers de la route et le franchissement du PN par le train

Un résumé des présentations réalisées au cours de la journée du 3 octobre 2016 est disponible sur le site Internet de l'OE : https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/OOOE/2015/pittem_lessons_learned_fr_pv_0.pdf

4.5 ENQUÊTE SUR LES ACCIDENTS ET INCIDENTS DE TRAINS TOURISTIQUES

Durant le festival vapeur organisé par l'ASBL StoomCentrum Maldegem, un train effectue un trajet depuis Eeklo vers la gare de Maldegem.
Un peu après le passage à niveau 35, la locomotive roule à une vitesse d'environ 10 km/h. A la hauteur du pont de Balgerhoeke au-dessus du canal Schipdonk, un bruit d'explosion se fait entendre et le poste de pilotage se remplit de vapeur.
Quatre personnes se trouvaient dans le poste de conduite : le conducteur du StoomCentrum (qui possède la connaissance de la ligne parcourue) et trois machinistes de l4qsbl CFV3V de Mariembourg (qui possèdent la connaissance du matériel roulant : la locomotive).

L'accident ne répond pas à la définition d'accident grave mais l'OE a décidé d'ouvrir une enquête limitée pour déterminer les raisons ayant entraîné l'accident qui, dans des circonstances légèrement différentes, aurait pu amener à un accident grave[4].

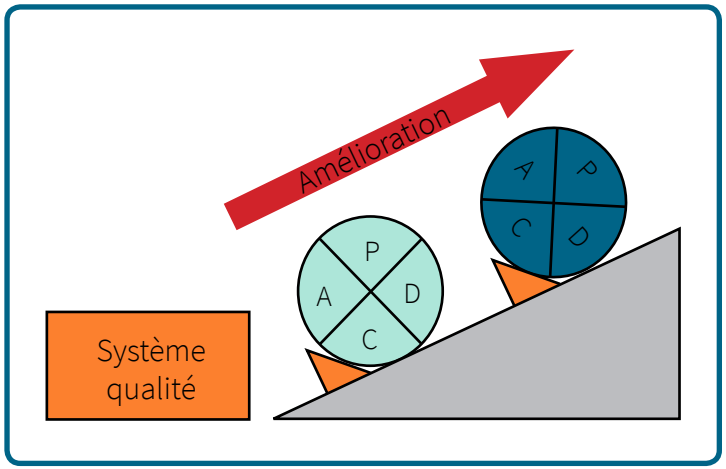
4 Au moment de la publication du rapport annuel, le rapport d'enquête de sécurité est finalisé et est disponible sur le site internet

4.6 AMÉLIORATION CONTINUE DE NOTRE FONCTIONNEMENT

Pour améliorer la qualité de notre organisation, nous utilisons les principes de la roue de Deming qui est une illustration de la méthode de gestion de la qualité dite Plan Do Check Act.

La méthode comporte quatre étapes, chacune entraînant l'autre. Sa mise en place doit permettre d'améliorer sans cesse la qualité d'un produit, d'une œuvre, d'un service, etc.

- 1. **P**lan : préparer, planifier (ce que l'on va réaliser);
- 2. **D**o : développer, réaliser, mettre en œuvre (le plus souvent, on commence par une phase de test);
- 3. **C**heck : contrôler, vérifier;
- 4. **A**ct (ou Adjust) : agir, ajuster, réagir (si on a testé à l'étape do, on déploie lors de la phase act).



Depuis plusieurs années, l'Organisme d'Enquête s'organise développe et met en œuvre les processus d'enquête formalisés dans un manuel de procédure.

Un audit par une société externe a débuté en décembre 2016 afin de mesurer le niveau de satisfaction de nos clients et prendre les mesures pour mieux rencontrer leurs attentes et d'améliorer nos échanges. Les résultats de l'audit sont attendus en début d'année 2017.

RAPPORT ANNUEL
DE L'ORGANISME D'ENQUÊTE
SUR LES ACCIDENTS ET INCIDENTS FERROVIAIRES
2016

5 | LES ENQUÊTES

5.1 PROCESSUS D'ENQUÊTE

A. NOTIFICATION

Le gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire communique immédiatement, par téléphone, à l'enquêteur de garde, les accidents et incidents graves ainsi que toutes les collisions et déraillements en voie principale. Les formalités pratiques sont envoyées par courrier au gestionnaire d'infrastructure.
L'Organisme d'Enquête (OE) est joignable 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.
La décision de l'OE d'ouvrir une enquête est communiquée à l'Agence ferroviaire européenne, au Service de Sécurité et d'Interopérabilité des Chemins de Fer, à l'entreprise ferroviaire et au gestionnaire d'infrastructure concernés. Les acteurs concernés sont consultés dès le départ de l'enquête
La première phase de l'enquête consiste en une collecte des données factuelles par les enquêteurs, sur le lieu de l'accident ou de l'incident. Il s'agit de rechercher et recueillir tous les éléments, tant descriptifs qu'explicatifs, susceptibles de clarifier les causes d'un événement d'insécurité.

B. ENQUÊTE

Toutes les informations, preuves et déclarations disponibles et reliées aux éléments d'une situation qui ont mené à l'accident ou l'incident, sont évaluées, afin de contrôler ce qui peut être considéré comme preuve ou non. Le scénario le plus probable est ensuite établi.
L'analyse attentive d'un système de gestion de la sécurité à trois dimensions (composante technique, humaine et organisationnelle) permet de mettre en évidence les éventuelles défaillances et/ou inadéquations, et ce à différents niveaux du système, notamment dans la gestion des risques, dans le but de prévenir les accidents.

C. RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ

Les recommandations en matière de sécurité sont des propositions que l'OE formule afin d'améliorer la sécurité sur le système ferroviaire.

Les recommandations sont axées sur la prévention des accidents. Leur rôle est triple : minimiser le nombre d'accidents potentiels, limiter les conséquences d'un accident ou enfin affaiblir la gravité des dommages engendrés. L'OE adresse, de façon formelle, à l'Autorité nationale de sécurité les recommandations résultant de son enquête sur l'accident.
Si cela s'avère nécessaire en raison du caractère des recommandations, l'OE les adresse également à d'autres autorités belges ou à d'autres Etats membres de l'Union européenne.

D. RAPPORT D'ENQUÊTE

Les rapports d'enquête jouent à la fois un rôle de mémoire, d'archives, mais ils permettent également de valoriser les enseignements tirés d'accidents et/ou d'incidents. Leur objectif est de favoriser la diffusion des connaissances acquises lors des diverses analyses.
Les projets de rapports sont envoyés, généralement à deux reprises, aux acteurs concernés, afin de leur permettre de prendre connaissance des analyses et d'apporter leurs commentaires. Le but n'est pas de modifier le contenu des rapports mais d'y apporter les éventuelles précisions nécessaires. Les conclusions et recommandations font parties des projets de rapports finaux envoyés aux acteurs concernés. Les modifications acceptées par l'OE sont ensuite intégrées aux rapports.
Des compléments d'enquête sont parfois nécessaires, afin de lever d'éventuelles ambiguïtés ou de vérifier de nouveaux éléments mis à la disposition de l'OE.

E. RÉTROACTION APPLICATION RECOMMANDATION

La loi précise que les destinataires des recommandations font connaître à l'OE, au moins une fois par an, les suites qui y sont données.
Le contrôle des suites opérationnelles données aux recommandations émises ne fait pas partie des missions de l'OE. Ce suivi appartient à l'Autorité nationale de sécurité des chemins de fer, conformément à la directive 2004/49/CE.

5.2 CAS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ENQUÊTE

L'accident est défini comme un événement indésirable, non intentionnel et imprévu, ou un enchaînement particulier d'événements de cette nature, ayant des conséquences préjudiciables.

Selon l'article 111 de la loi du 30 août 2013, l'Organisme d'Enquête effectue une enquête après chaque accident grave survenu sur le système ferroviaire.
L'accident grave est défini comme toute collision de trains ou tout déraillement faisant au moins un mort ou au moins cinq blessés graves, ou causant d'importants dommages au matériel roulant, à l'infrastructure ou à l'environnement, ainsi que tout autre accident similaire ayant des conséquences évidentes sur la réglementation ou la gestion de la sécurité ferroviaire.
On entend par «importants dommages» des dommages qui peuvent être immédiatement estimés par un organisme d'enquête à un total d'au moins 2 millions d'euros.
En plus des accidents graves, l'OE peut effectuer des enquêtes sur les accidents et incidents qui, dans des circonstances légèrement différentes, auraient pu conduire à des accidents graves, y compris les défaillances techniques au niveau des sous-systèmes structurels ou des constituants d'interopérabilité du système ferroviaire à grande vitesse ou conventionnel.

L'OE reçoit de la part du gestionnaire d'infrastructure et des entreprises ferroviaires :

- les comptes-rendus, dans les 24 heures, de tous les incidents et accidents survenus sur le réseau ferroviaire belge ;
- les rapports succincts, dans les 72 heures, des incidents et accidents d'exploitation.

Ils sont introduits dans deux bases de données distinctes : une avec les comptes-rendus et l'autre avec les rapports succincts
Les événements sont répertoriés dans la base de données, en fonction des éléments fournis par l'entreprise ferroviaire et par le gestionnaire d'infrastructure, selon trois niveaux de gravité : graves, significatifs et autres.

ACCIDENT / INCIDENT NIVEAU 1 «GRAVE»[5]

Tout type d'accident/incident ayant pour conséquence :

- au moins un mort ou
- au moins cinq blessés graves ou
- causant d'importants dommages au matériel roulant, à l'infrastructure ou à l'environnement ; on entend par «importants dommages» des dommages qui peuvent être immédiatement estimés par un organisme d'enquête à un total d'au moins 2 millions d'euros.

ACCIDENT / INCIDENT NIVEAU 2 «SIGNIFICATIF»

Tout type d'accident/incident ayant pour conséquence :

- au moins un blessé grave ou
- causant des dommages estimés à un total d'au moins 150.000 euros ou
- une interruption du trafic ferroviaire pendant une période de plus de 2 heures.

ACCIDENT/ INCIDENT NIVEAU 3 «AUTRE»

Les accidents et incidents ne répondant à aucune des deux autres classifications.
La décision de procéder à l'enquête est prise par l'OE de manière autonome sur base de ces informations, éventuellement complétées par une enquête préliminaire.

5 Article 19 (1) de la Directive 2004/49

TYPES D'ENQUÊTES OUVERTES PAR L'OE

Accidents graves	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Collision	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1
Déraillement	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Accident aux passages à niveau	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Accident de personne causé par du matériel roulant	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0
Incendie dans le matériel roulant	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accidents significatifs	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Collision	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
Déraillement	1	0	0	0		2	1	0	0	0
Accident aux passages à niveau	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Accident de personne causé par du matériel roulant	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Incendie dans le matériel roulant	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Incidents	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	0	0	0	0	1	0	0	2	2	1
Trains touristiques	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

NOMBRE D'ENQUÊTES

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre d'enquêtes ouvertes	6	4	3	2	3	5	3	3	3	4
Nombre d'enquêtes clôturées	6	4	3	2	3	4[6]	3	3	2[7]	2

Depuis 2013, nous avons consenti pas mal d'effort à la clôture des enquêtes. Ceci a permis de dissiper le retard cumulé qui avait suivi la mise en place d'un organisme totalement indépendant du groupe SNCB et du SPF Mobilité et Transports.

NOMBRE D'ENQUÊTES TRAIN TOURISTIQUES

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre d'enquêtes ouvertes									0	1
Nombre d'enquêtes clôturées										0[8]

6 L'enquête sur le déraillement d'un train de marchandises survenu à Melsele en 2012 est en cours de finalisation.
7 L'enquête sur le déraillement survenu à Buizingen en 2015 est à présent clôturée.
8 L'enquête sur l'accident survenu à Maldegem en 2016 est à présent clôturée.

RAPPORT ANNUEL
DE L'ORGANISME D'ENQUÊTE
SUR LES ACCIDENTS ET INCIDENTS FERROVIAIRES
2016

6 | QUATRE ENQUÊTES OUVERTES EN 2016

4 enquêtes ont été ouvertes en 2016 : sur ces 4 enquêtes, une seule répond à la définition d'accident grave.

HERMALLE-SOUS-HUY

PRÉSENTATION SUCCINCTE

Le dimanche 05 juin 2016 vers 23h04, le train de voyageurs 3820 de la SNCB percute l'arrière du train 38535 de B-Logistics entre les points d'arrêt non gardés de Amay et de Hermalle-sous-Huy sur la ligne 125.
Suite à la collision, les 2 premières voitures du train de voyageurs déraillent et se couchent sur les voies.
L'accident a causé le décès de 3 victimes (le conducteur du train de voyageurs et 2 voyageurs) et 9 blessés graves. De nombreux dégâts sont occasionnés à l'infrastructure et au matériel roulant.

MELSELE

PRÉSENTATION SUCCINCTE

Pendant la nuit du 14 au 15 octobre, la ligne 59 a été mise hors service pour l'exécution de travaux avec des grues rail-route mobiles. Peu avant 7h00, les procédures sont mises en place afin de remettre la voie B en service.
A 7h26, un train de voyageurs passe sur la voie B à hauteur d'une des grues se trouvant sur la voie A adjacente. Tout à coup, le bras de la grue rail-route tourne, entrant en collision avec le train.
La grue rail-route est entraînée par le train et heurte un ouvrier positionné à côté de la grue. L'ouvrier est grièvement blessé, et les séquelles sont importantes.
D'importants dégâts sont occasionnés à l'infrastructure ferroviaire et le trafic est interrompu, causant des retards et des suppressions de trains.

BINCHE

PRÉSENTATION SUCCINCTE

Le mercredi 13 janvier 2016 vers 20h53, le train de voyageurs ME3421 de la SNCB, une rame vide de voyageurs, a percuté l'arrière du train E3440 de la SNCB lors de son entrée en gare de Binche.
La collision n'a pas causé de victime et les dégâts, situés uniquement au matériel roulant, sont relativement limités.

LANDEN

PRÉSENTATION SUCCINCTE

Le jeudi 18 février 2016, un peu avant la gare de Landen, un conducteur, descendu dans les voies pour réaliser une inspection de son train, constate la mise en mouvement de celui-ci par gravitation. Le conducteur n'a pas réussi à remonter dans le train en mouvement, qui dérive environ 12 kilomètres jusqu'à Tienen.

Les enquêtes sur les accidents survenus à Binche et à Landen ont été clôturées: les résultats sont présentés ci-après.

RAPPORT ANNUEL
DE L'ORGANISME D'ENQUÊTE
SUR LES ACCIDENTS ET INCIDENTS FERROVIAIRES
2016

7 | SIX ENQUÊTES CLOTURÉES EN 2016

PITTEM (25/11/2015) - COLLISION D'UN BUS DE LIJN PAR UN TRAIN SNCB SUR UN PASSAGE À NIVEAU

PRÉSENTATION SUCCINCTE

Le 25 novembre 2015 vers 13h25, un bus de la société De Lijn se trouve à l'arrêt sur les voies à un passage à niveau situé à Pittem. A la sortie d'une courbe, le conducteur d'un train de voyageurs de la SNCB aperçoit un autobus qui bloque le passage à niveau, et il enclenche le freinage d'urgence. Malgré le freinage d'urgence, la collision ne peut être évitée. Elle provoque le décès du conducteur du bus.

CAUSES DIRECTES

La cause de l'accident est la présence d'un autobus immobilisé sur un passage à niveau au moment du passage du train.
En raison d'une évaluation erronée de la situation, le bus s'engage en tournant sur le passage à niveau - avant l'annonce de l'arrivée du train - et se retrouve bloqué par le poteau de signalisation du passage à niveau.

Facteurs qui contribuent au fait que l'autobus soit bloqué sur le passage à niveau :

- la configuration des routes et du passage à niveau, plus particulièrement l'angle de 135° combiné à l'étroitesse de la route ;
- la configuration du bus, entre autres la longueur du véhicule articulé.

L'autobus satisfait aux spécifications légales (rayon de braquage) mais des simulations démontrent que le virage vers le passage à niveau ne peut être négocié qu'au départ d'un nombre très restreint de positions.

CAUSES INDIRECTES OU OPÉRATIONNELLES

- le manque de communication entre le conducteur du bus et le Dispatching;
- le non-respect, par le conducteur du bus, de l'itinéraire prévu.

CAUSES ORGANISATIONNELLES

Les conducteurs de bus et leurs employeurs n'ont pas suffisamment conscience des risques liés au fait de s'écarter de l'itinéraire prévu.
Les conducteurs de bus et leurs employeurs n'ont pas suffisamment conscience des risques liés aux passages à niveau.

https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/OOOE/2015/rapport_pittem.pdf

BINCHE (13/01/2016) - COLLISION ENTRE DEUX TRAINS DE LA SNCB

PRÉSENTATION SUCCINCTE

Le mercredi 13 janvier 2016 vers 20h53, le train de voyageurs ME3421 de la SNCB, une rame vide de voyageurs, a percuté l'arrière du train E3440 de la SNCB lors de son entrée en gare de Binche.
La collision n'a pas causé de victime et les dégâts, situés uniquement au matériel roulant, sont relativement limités.
Les premières constatations sur place montrent que l'arrière du train percuté se trouvait encore dans le gabarit de la voie sur laquelle circulait le train percuteur.
L'analyse des données et commandes de signalisation permet de conclure qu'aucune irrégularité n'a été commise tant dans le tracé automatique des itinéraires que dans les commandes introduites par l'opérateur du block 11.
L'analyse des données enregistrées à bord des trains permet de conclure que les conducteurs des deux trains ont respecté la signalisation et la réglementation.

CAUSE DIRECTE

La collision entre les deux trains de voyageurs a été possible suite à l'emplacement d'un joint isolé d'un circuit de voie assurant la détection des trains : alors que le train E3440 avait libéré une partie de son itinéraire en dépassant ce joint, le train empiète encore sur le gabarit de la voie II adjacente.
Le CV libéré, le mouvement du train ME3421 vers la voie II a été autorisé : l'avant du train ME3421 est entré en collision avec l'arrière du train E3440.

CAUSE INDIRECTE

En 2011, les installations de Binche passent en technologie EBP/PLP. Le paramétrage des installations ne nécessite pas de travaux ou d'adaptations sur le terrain. Il n'existe pas de procédure de vérification prévue : le plan 1002 n'est pas modifié.
Le changement de technologie (TCO Video/PLP → EBP/PLP) et le changement de logique (introduction du transit souple) sont des changements nécessitant des études et des procédures de vérifications : l'erreur du plan 1002 n'a pas été décelée lors de ces changements.

https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/OOOE/2016/rapport_binche.pdf

Le paramétrage des installations a donc été effectué sur base du plan 1002 erroné et le joint isolé 21U est considéré comme un point de libération.
Les CV libérés peuvent être utilisés dans le tracé d'un itinéraire pour un autre train, amenant un gain en souplesse de fonctionnement.

CAUSES SYSTÈME

Le paramétrage en EBP/PLP de la gare de Binche a été effectué selon l'expérience de l'époque, sans que des procédures écrites formalisées ne soient prévues et suivies. Cette façon de procéder ne permet pas de tenir compte des risques liés à l'utilisation d'une nouvelle technologie (le passage en EBP/PLP).

Selon le SSICF, ce passage à une autre technologie constitue un changement important, qui, selon le Règlement 402/2013 (ou anciennement 352/2009) :

- devrait être évalué en tenant compte de tous les changements liés à la sécurité;
- devrait nécessiter l'application exhaustive de la Méthode de sécurité commune (MSC) relative à l'évaluation et à l'appréciation des risques.

REMERSDAEL (25/01/2012) - DÉRAILLEMENT D'UN TRAIN DE MARCHANDISES

PRÉSENTATION SUCCINCTE

Le mercredi 25 janvier 2012 vers 20h46, le train de marchandises E47544 de l'entreprise ferroviaire SNCB Logistics circule sur la voie B de la ligne 24 de Montzen en direction de Visé.
Le conducteur remarque une vidange complète de la conduite générale de frein automatique au niveau de Remersdael. Lors de l'inspection du train, il constate le déraillement du troisième wagon : le wagon est incliné du côté de l'entrevoie avec un risque d'obstruction de la voie A.
Le chargement du wagon est dispersé dans l'entrevoie et dans la voie A.

CAUSES DIRECTES

Selon l'hypothèse retenue par l'organisme d'enquête, la cause directe du déraillement est la perte de contact entre les rails et les roues en raison du «soulèvement» des roues arrières du wagon 3.

Cette perte de contact a été rendue possible par :

- de nombreuses déformations longitudinales constatées au niveau de la voie dans la zone en amont des lieux du déraillement ;
- le fait que ces déformations se présentent sous la forme de «vagues» d'égale longueur d'onde. Elles correspondent à la distance entre les essieux du wagon déraillé ;
- le nivellement transversal négatif dans la courbe (la conception de la voie ne prévoit pas de dévers à cet endroit) ;
- le poids limité du wagon qui a déraillé ;
- la hauteur limite du boudin de la roue (la hauteur du boudin est de 26 mm soit la hauteur minimale autorisée du boudin) ;
- le type de suspension du wagon à simples essieux ;
- la vitesse de 80km/h.

L'ensemble de ces facteurs réunissent les conditions pouvant mener à un déraillement sans pour autant qu'une situation irrégulière n'ait été constatée au niveau de chacun de ces éléments pris séparément.

https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/OOOE/2012/verslag_remersdaal_2012.pdf

CAUSES INDIRECTES

La dégradation rapide de la géométrie de la voie a certes été constatée et rapportée lors de plusieurs inspections de routine consécutives, mais les déformations n'ont pas été mesurées. Lors des inspections l'effet de danse, qui a été constaté après l'accident, n'a jamais été observé ni mesuré à l'aide d'un dansomètre pour en vérifier l'évolution.

Le gestionnaire a pris la décision d'assurer un meilleur suivi des analyses des enregistrements de la géométrie de la voie.

Les risques liés au phénomène de *cyclic top* ne sont pas identifiés au sein du gestionnaire d'infrastructure.
Le gestionnaire réalise l'examen du comportement de défauts singuliers et notamment des pics de nivellement. L'analyse sera également approfondie en ce qui concerne la présence ou non de *cyclic top* (2016).

LANDEN (18/02/2016) - DÉRIVE D'UN TRAIN DE LA SNCB SURVENUE ENTRE LANDEN ET TIENEN

PRÉSENTATION SUCCINCTE

Le jeudi 18 février 2016, un peu avant la gare de Landen, un conducteur, descendu dans les voies pour réaliser une inspection de son train, constate la mise en mouvement de celui-ci par gravitation. Le conducteur n'a pas réussi à remonter dans le train en mouvement, qui dérive environ 12 kilomètres jusqu'à Tienen.
Selon l'analyse de l'OE, l'incident est une mise en mouvement intempestive du train qui s'est accentuée en une dérive sur une douzaine de kilomètres.

CAUSES DIRECTES

La cause directe de l'échappement du train est le desserrage des freins suite au rétablissement de la pression nominale dans la CFA (Conduite de Frein Automatique) qui est atteinte après que le conducteur ait refermé le robinet de purge.
Les éléments ayant contribué sont :

- le manipulateur qui n'était pas en position «freinage» ou «freinage d'urgence» ;
- le frein de parking qui n'était pas enclenché durant l'inspection du train par le conducteur ;
- la pente de la voie qui a permis au train de se mettre en mouvement par gravitation ;
- l'AM80 n'est pas équipée d'un système anti-dérive, qui aurait pu freiner le train.

CAUSES INDIRECTES

- le non-respect de la procédure HLT par le conducteur pour l'immobilisation de son train lors de l'inspection du train ;
- le mouvement intempestif du levier du robinet de purge qui a causé une fuite d'air au réservoir principal d'une des voitures du train, entraînant la diminution de la pression dans la CFA.

https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/OOOE/2016/rapport_landen.pdf

ANTWERPEN (01/01/2015) - DOUBLE DÉPASSEMENT DE SIGNAL D'UN TRAIN INTERNATIONAL

PRÉSENTATION SUCCINCTE

Le 1er novembre 2015 vers 10h49, à la sortie du tunnel d'Antwerpen-Centraal, le train E9227 franchit les signaux G-R.12 et J-R.12, en position fermée, sur la L.25.
Aucun itinéraire n'est défini vers la L.12 : le train poursuit sa route sur la L.4 où il s'immobilise après intervention d'un agent de surveillance du Block 12 Antwerpen-Berchem.
Il n'y a ni victime ni dégâts matériels.

https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/OOOE/2015/rapport_luchtbal.pdf

CAUSES DIRECTES

L'organisme d'enquête retient l'hypothèse suivante : le double franchissement de signal résulte d'un état d'hypovigilance suite à la fatigue.

CAUSES INDIRECTES

Le dépassement de signal a été rendu possible par :

- l'absence à bord de la locomotive d'une assistance à la conduite de type TBL1+ ou d'une signalisation de cabine de type ETCS Level 1 ou 2.
- le fait de ne pas tenir compte de l'idée de «rouler sans conflit» : si le risque de rencontrer un signal fermé est réduit, logiquement, le risque de SPAD[9] diminue. Le risque de rencontrer un signal fermé peut être réduit en veillant à éliminer les conflits lors de la planification et du maintien des horaires.

CAUSES SYSTÈMES

- L'absence d'une LMRA[10] ou d'un système de détection de vigilance des conducteurs de train.
- La mise en œuvre d'un FRMS (*Fatigue Risk Management System*) de qualité augmente la probabilité de détecter à temps l'inaptitude d'un conducteur ainsi que les problèmes liés à un éventuel défaut de vigilance de sa part pendant la conduite.

9 SPAD = *Signal Passed At Danger* = dépassement d'un signal fermé
10 LMRA = *Last Minute Risk Analyse* = Analyse de Risques de Dernière Minute

SCHAERBEEK (10/10/2014) - FACE À FACE SURVENU ENTRE DEUX TRAINS DE LA SNCB

PRÉSENTATION SUCCINCTE

Le vendredi 10 octobre 2014 à Schaerbeek, aux environs de 20h42, le train E3340 (Essen - Bruxelles Midi) dépasse le signal fermé T-M.8 de la voie - Ligne 25 et s'arrête entre les 2 aiguillages 33L et 32L, environ 105 mètres au-delà du signal T-M.8 fermé.
L'aiguillage 33L était positionné à droite et le train à l'arrêt se trouve dans le gabarit de la voie A de la ligne 25 ; le conducteur envoie immédiatement une alarme via GSM-R.
Le train E4519 (Charleroi-Sud - Antwerpen), roulant dans le sens opposé, passe dans la gare de Schaerbeek. Le conducteur du train reçoit alors l'appel d'urgence et effectue immédiatement un freinage d'urgence. Le train E4519 s'immobilise sur la voie A de la ligne 25 à 158 mètres du train E3340.
Il n'y a ni blessés ni dégâts matériels, mais plusieurs trains subissent des retards ou sont annulés suite à ce dépassement de signal.

ENQUÊTES

Cet incident ne répond ni à la définition d'accident grave ni à la définition d'accident.
La gestion de l'évacuation des passagers après l'incident a dans un premier temps attiré notre attention. L'étude des enregistrements vocaux a mis en évidence divers ratés de communication.
La suite de notre enquête a été guidée par l'analyse des statistiques. En effet après la diminution observée entre 2011 et 2013, le nombre de dépassement de signaux (SPAD) suit une nouvelle tendance à la hausse pour tous les types de voies. Ce qui a fait évoluer le scope de l'enquête sur la gestion des dépassements de signaux.

Et enfin, lors de l'enquête sur l'accident de Wetteren, l'OE avait recommandé la mise en place d'un système de gestion «Risques-Fatigue» au sein des entreprises ferroviaires. Durant cette enquête et suite au nombre de dépassement en hausse, nous rappelons l'impact des horaires de travail sur la santé et la sécurité. La fatigue est un grave danger créé par des facteurs humains et a donc des répercussions sur la sécurité.

GESTION DE L'ÉVACUATION DES PASSAGERS

Dans un premier temps, la divergence entre les messages transmis vers les accompagnateurs des deux trains impliqués a provoqué une dégradation du climat au sein des voyageurs, obtenant des informations erronées et restant bloqués plusieurs heures dans les trains.
Après approfondissement de l'étude nous avons constaté que l'incident caractérisé comme dépassement de signal au début de la chaîne de communication est transmis comme face à face entre deux trains ensuite comme nez à nez entre deux trains et finalement comme collision entre deux trains, ayant une influence sur le personnel envoyé par les divers services d'intervention.
L'étude des enregistrements vocaux n'a pas été réalisée ni par le personnel des services d'enquête de l'entreprise ferroviaire ni par celui du gestionnaire d'infrastructure.
Les enregistrements vocaux n'ont volontairement pas été retranscrits dans notre rapport. Le but du rapport est de permettre aux acteurs ferroviaires de prendre les mesures nécessaires afin d'éviter la reproduction de l'incident.
Enfin, durant notre enquête, certains problèmes ont été constatés dans la gestion post-incident sur le terrain : nous pensons qu'il est important que le rôle et les responsabilités du coordinateur Intervention de l'entreprise ferroviaire soient connus et respectés à sa juste valeur.

https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/OOOE/2014/rapport_schaerbeek.pdf

GESTION DES DÉPASSEMENTS DE SIGNAUX (SPAD)

Depuis 2009, et de façon accélérée depuis la catastrophe de Buizingen en 2010, une des mesures prises par le secteur afin de réduire le nombre de SPAD consiste en l'installation dans les voies et à bord du matériel roulant de systèmes ATP (Automatic Train Protection)

La SNCB s'était engagée à ce que tous ses véhicules soient équipés de la TBL1+ pour fin 2013 : le planning a été respecté.
Au niveau de son matériel roulant (trains de travaux), Infrabel devait modifier son propre matériel roulant : fin 2015, 99% du matériel équipé d'un système TBL1+ (100% d'engins spéciaux et 99% des locomotives).
Au niveau de l'infrastructure, Infrabel avait décidé d'accélérer le planning d'implémentation de la TBL1+. En décembre 2015, Infrabel avait installé la TBL1+ dans les voies tel que prévu.

Cependant le système TBL1+ a ses limites connues pas les deux entreprises et jugées comme «acceptables» vu que le système TBL1+ ne constitue que le premier pas du *masterplan* ETCS.

Les limites connues sont à titre d'exemple :

- Le système ne supprime pas le risque d'atteinte du point dangereux : l'incident de Schaerbeek a mis en lumière une des limites de la TBL1+. La vitesse du train au droit de la balise TBL1+ située à 300 mètres en amont du signal fermé n'a pas permis d'arrêter le train avant le signal, ni même avant le point dangereux constitué par l'aiguillage.
- Les systèmes TBL1+ à bord du matériel roulant et au niveau de l'infrastructure doivent être compatibles : le train a bien été freiné par le système TBL1+.
- Tous les signaux ne sont pas équipés de la TBL1+ : Infrabel avait déduit une couverture d'efficacité (99.9 %) en fonction de divers critères (nombre de voyageurs, vitesse de références, nombre de signaux à respecter par un train qui traverse un nœud, complexité de l'installation).
- La TBL1+ n'est pas obligatoire. De plus, pour les trains de marchandises, la distance de 300 mètres séparant la balise du signal n'est pas adaptée au freinage de ces trains.

S'il a contribué à l'amélioration de la sécurité ferroviaire, le système d'aide à la conduite TBL1+ ne peut constituer qu'une solution partielle / transitoire vers un système de gestion plus performant.
L'ETCS apporte une réponse à certaines limitations connues de la TBL1+, et, par son côté interopérable, devrait constituer une réponse technique plus adaptée pour les EF circulant sur le réseau ferroviaire belge et européen.

Au niveau de l'infrastructure ferroviaire, Infrabel a décidé d'opter pour des composants partiellement compatibles ETCS / TBL1+ : l'ETCS que met en place Infrabel se base sur les balises déployées pour la TBL1+, pour lesquelles une compatibilité et une conformité aux spécifications ETCS existent.
Le calendrier adopté par Infrabel pour l'installation de l'ETCS mentionne la disponibilité de l'ETCS sur la totalité du réseau pour 2022.

Cependant, le *masterplan* ETCS d'Infrabel prévoit l'installation de 2 niveaux d'ETCS (niveaux 1 et 2) et les 2 modes d'opération (Full Supervision (FS) et Limited Supervision (LS)), en fonction des besoins et des caractéristiques spécifiques du réseau.
La convergence vers une version homogène de l'ETCS de niveau 2 est prévue, selon ce *masterplan*, pour les années 2030-2035.
L'ETCS niveau 2 représente, à ce stade des développements technologiques, la meilleure solution pour la réalisation des objectifs fonctionnels et sécuritaires déterminés, mais il est nécessaire que l'infrastructure et l'ensemble du matériel roulant en soient équipés.

Jusqu'au moment où la convergence sera réalisée en ETCS niveau 2, trois systèmes cohabiteront donc sur le réseau ferroviaire belge, imposant, entre autres, des zones de transitions entre les systèmes.
Cette transition est d'autant plus importante lorsqu'un train passera d'une zone de signalisation de cabine (ETCS) à une zone à signalisation latérale (LS, TBL1+, Memor).

Les diverses analyses et/ou études de risques réalisées par les entreprises ferroviaires ou par le gestionnaire d'infrastructure devraient être partagées :

- dysfonctionnement des balises : dédoublement de certaines balises au droit des zones de transition, avec freinage d'urgence automatique en cas de dysfonctionnement ;
- méthodologie utilisée pour informer le conducteur qu'il doit suivre la signalisation latérale ;
- risque induit pour les conducteurs dans le cas de transition entre les systèmes sur un même parcours, …

SYSTÈME DE GESTION DU RISQUE FATIGUE

Nous avons largement documenté la problématique de la fatigue dans le chapitre 3.6 du rapport. L'impact de la fatigue sur les performances a été documenté dans de nombreux travaux en laboratoire mais également en situation réelle. Les résultats montrent que les sujets présentant des périodes d'endormissement mettent plus longtemps à réagir et font davantage d'erreurs, ont une conscience de la situation réduite et ont des difficultés à prendre des décisions et à prioriser les informations pertinentes.
Nous avons rappelé les problèmes liés au rythme veille-sommeil, l'influence du rythme circadien et la vigilance.

Les entreprises ferroviaires et en particulier SNCB sont tenues de respecter les directives européennes et lois belges en matière de gestion des horaires.
Cependant ces réglementations sont qualifiées d'unidimensionnelles dans la mesure où elles ne s'appuient que sur une seule dimension temporelle.
Les horaires «postés» et atypiques ont la particularité d'interférer avec les dimensions chronologiques du fonctionnement humain qui entraînent des variations importantes des fonctions cognitives et des capacités de récupération. Il est difficile d'évaluer son niveau de fatigue.

Outre l'effet de privation de sommeil et l'heure de la journée sur la fatigue, la nature de l'activité peut contribuer à réduire significativement le niveau d'éveil. La fatigue a des répercussions sur la sécurité entraînant des erreurs plus graves et réduisant les performances. Il est donc important d'identifier les dangers potentiels liés à la fatigue.

Un système de gestion des risques-fatigue (SGRF) est conçu pour mettre en place les nouvelles connaissances nées des sciences de la fatigue et de la sécurité. Les processus permettent de détecter les dangers liés à la fatigue et ensuite de formuler, mettre en œuvre et évaluer des stratégies d'atténuation organisationnelles et personnelles.

Ni les directives européennes, ni la loi belge n'imposent aux compagnies ferroviaires de mettre un système de gestion du risque fatigue.
Dans le domaine de l'aviation, les systèmes de gestion des risques de la fatigue sont documentés par l'OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale) à la fois pour les entreprises devant mettre en place le système mais également un manuel pour les autorités.

Le SGRF est un moyen dirigé par des données qui permet de surveiller et de gérer en continu les risques de sécurité liés à la fatigue, basé sur des principes et des connaissances scientifiques ainsi que sur l'expérience opérationnelle, qui vise à faire en sorte que le personnel concerné s'acquitte de ses fonctions avec un niveau de vigilance satisfaisant.

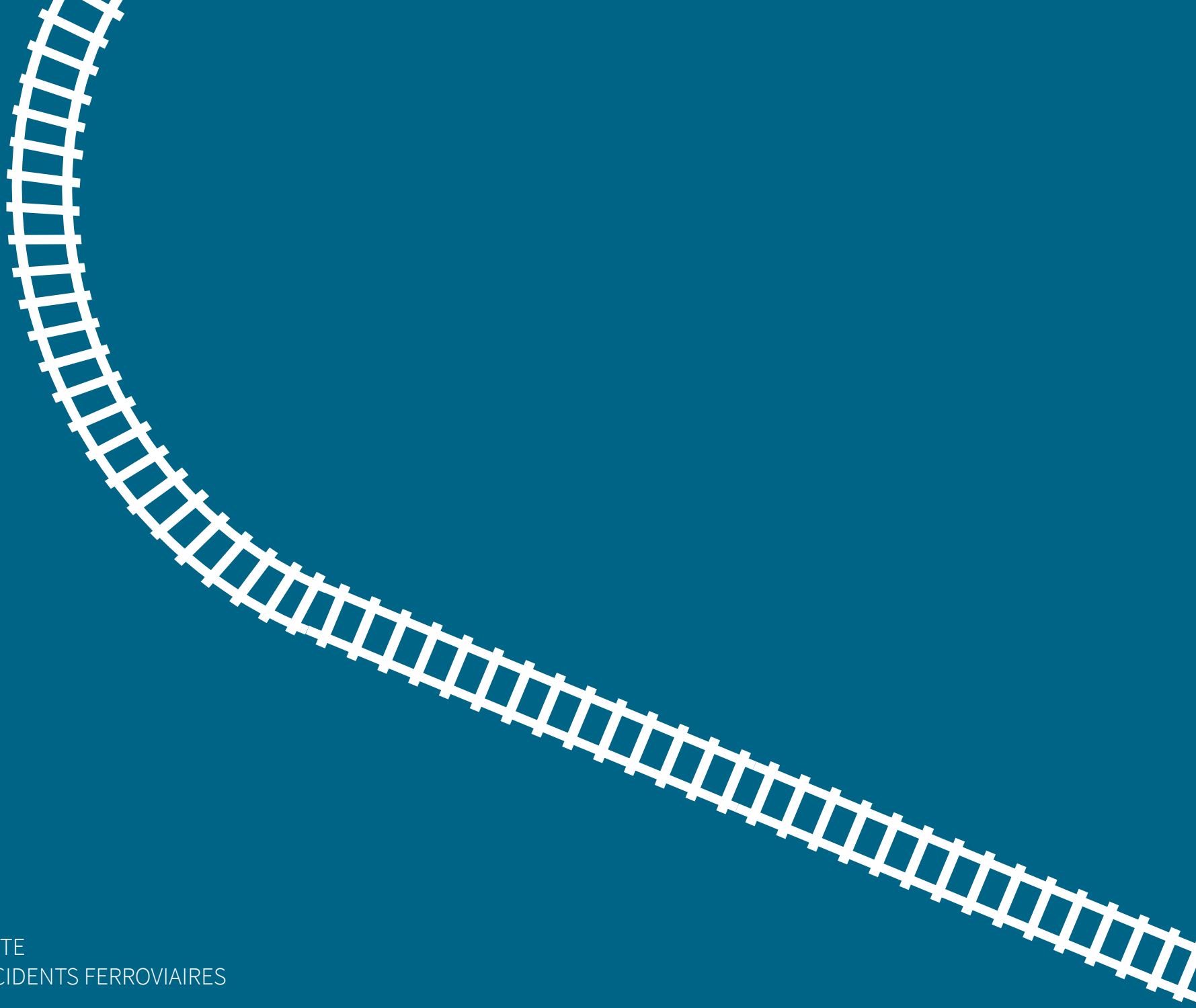
La mise en place d'un système de gestion de la fatigue pourrait apporter une plus-value au système actuel, dans un premier temps par une utilisation progressive des logiciels de type «Index Risk Fatigue». A titre d'exemple pour évaluer le niveau de fatigue des conducteurs impliqués dans les SPAD / accidents/incidents, horaires atypiques, non pas dans le cadre d'un système de répression mais afin de réaliser les premiers constats et cibler les priorités. Les données récoltées devront être analysées et permettre de prendre, si nécessaire, des mesures pour diminuer le risque lié à la fatigue engendrée par les rotations, les horaires de service, les trajets domicile-travail, …

RAPPORT ANNUEL
DE L'ORGANISME D'ENQUÊTE
SUR LES ACCIDENTS ET INCIDENTS FERROVIAIRES
2016

8 | RECOMMANDATIONS

LES RECOMMANDATIONS

Le suivi des recommandations est réalisé par l'Autorité Nationale de Sécurité, le SSICF. Selon les procédures définies par le SSICF, les acteurs concernés ont la responsabilité de fournir un plan d'actions 6 mois après la publication du rapport d'enquête de l'OE.
A la date de publication du rapport annuel, nous n'avons pas reçu un aperçu des mesures prises, en cours ou programmées.

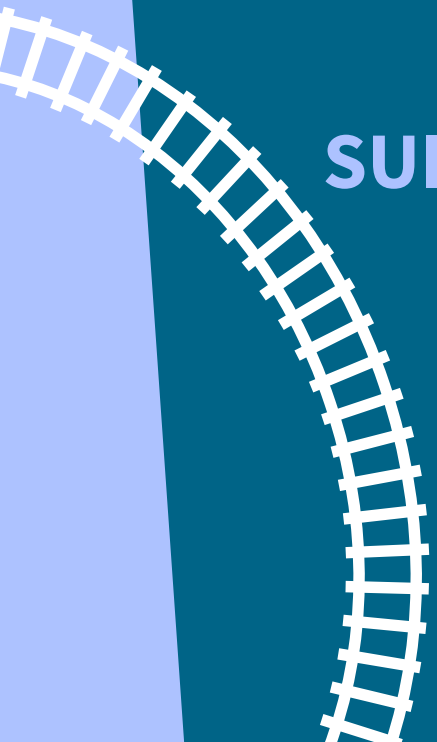


RAPPORT ANNUEL DE L'ORGANISME D'ENQUÊTE SUR LES ACCIDENTS ET INCIDENTS FERROVIAIRES

2016

ANNEXE AU RAPPORT ANNUEL DE L'ORGANISME D'ENQUÊTE SUR LES ACCIDENTS ET INCIDENTS FERROVIAIRES 2016

SUIVI DES RECOMMANDATIONS



Service public fédéral
Mobilité et Transports

.be

Lieu de l'événement Buizingen **Date de Publication du rapport** 05-2012

N° recommandation R1.1 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EF / IB - SO

Constat - Analyse

Recommandation

L'OE recommande à Infrabel et à la SNCB de fournir un plan d'actions détaillé pour répondre aux diverses recommandations de l'OE au SSICF dans un délai maximum de 3 mois incluant une estimation des dates de réalisation

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]

Infrabel a soumis un plan détaillé au SSICF à la fin du mois d'août 2012. Ce plan a été réceptionné au 31.08.2012.

[NL]

Infrabel heeft een gedetailleerd actieplan overgemaakt aan DVIS op eind augustus 2012.
Dit plan werd ontvangen op 31/08/2012.

Action de l'EF

[FR]

Un plan d'action détaillé a été fourni au SSICF incluant une estimation des dates de réalisations par la SNCB en date du 01/08/2012.

[NL]

NMBS NV heeft op 01/08/2012 een gedetailleerd actieplan overgemaakt aan de DVIS.

Lieu de l'événement Buizingen			**Date de Publication du rapport** 05-2012
N° recommandation R1.2	**Type** cause directe-indirecte	**Adressée à** SSICF/DVIS	**Exécution par** SSICF / DVIS

Constat - Analyse

Action du GI

Recommandation

L'OE recommande au SSICF de vérifier la nécessité d'étendre les recommandations aux autres entreprises ferroviaires.

Action de l'EF

Commentaires & Action du SSICF

[NL]

Na een grondige analyse heeft de DVIS beslist dat het uitbreinden van deze aanbeveling niet nodig is.

Lieu de l'événement Buizingen **Date de Publication du rapport** 05-2012

N° recommandation R2.1 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EF / IB - SO

Constat - Analyse

L'accident a mis en évidence un échec d'un principe de sécurité fondamental du système ferroviaire qui veut que les conducteurs respectent les signaux fermés.
Le contexte opérationnel fournit des éléments d'explication possible au franchissement et des pistes sont suggérées par l'analyse de la défaillance dans le rapport :
• la suppression de l'interruption de séquence double jaune – rouge par les arrêts en PANG;
• uniformiser les modalités de communication du signal OT;
• l'imposition d'attente du signal de voie ouvert avant toute information OT;
• une prise en compte du risque fatigue dans la conception des plannings des conducteurs.

Recommandation

L'organisme d'enquête recommande à la SNCB et à Infrabel de prendre des mesures concrètes, pour prévenir les collisions dues aux franchissements de signaux fermés et de réduire les conséquences des collisions de trains.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]
Infrabel a actualisé son Plan d'action global Dépassement de signaux et l'a transmis au SSICF fin août 2012. Ce Plan d'action global Dépassement de signaux comporte 4 volets.
Sa mise en œuvre est assurée par le rapportage trimestriel relatif au Plan d'action global Sécurité. Conformément au troisième avenant au contrat de gestion, ce plan d'action a été revu et retravaillé en concertation avec le secteur ferroviaire. Il a été communiqué à l'ensemble des intéressés le 21/05/2013.

[NL]
Infrabel heeft haar Globaal Actieplan Seinvoorbijrijdingen geactualiseerd en eind augustus 2012 overgemaakt aan de DVIS. Dit Globaal Actieplan Seinvoorbijrijdingen bestaat uit 4 luiken.
De uitvoering ervan wordt verzekerd via de driemaandelijkse rapportering van het Globaal Veiligheidsactieplan. Conform het derde bijvoegsel aan het beheerscontract werd dit actieplan herzien en samen met de spoorwegsector herwerkt. Werd bezorgd aan alle betrokkenen op 21/05/2013.

Actie de l'EF

[FR]
L'installation du système TBL1+ permet de réduire le risque de collision en attendant l'installation du système ETCS. La SNCB confirme que l'ensemble de son parc était équipé de la fonctionnalité TBL1+ fin 2013. La SNCB a également établi et validé un document 'Stratégie de la migration vers le système ETCS au sein de la SNCB'. En ce qui concerne les dépassements de signaux, ceux-ci sont considérés comme étant un facteur causal prédominant dans les collisions et/ou les déraillements. Les dépassements de signaux sont donc particulièrement « sous la loupe » dans la gestion des risques. L'évolution du nombre de signaux dépassés est suivie par le Comité de Direction.
Des mesures spécifiques, entre autre sur le plan de la formation et de l'organisation du travail des conducteurs de train sont basées sur ce reporting et sur les expériences de la gestion de ligne.

De implementatie van TBL1+ loopt nog tot eind 2015, vanaf 1/1/16 zal het niet meer toegelaten zijn om op het merendeel van de lijnen te rijden zonder ofwel TBL1+ of ETCS.

De maatregel werd uitgesteld door de Minister en zal pas op 14/12/2016 in voege treden.

De nieuwe wetgeving is in voege sinds 14/12/2016, dit item mag bijgevolg afgesloten worden.

Lieu de l'événement Buizingen **Date de Publication du rapport** 05-2012

N° recommandation R2.2 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EF / IB - SO

Constat - Analyse

L'accident a mis en évidence un échec d'un principe de sécurité fondamental du système ferroviaire qui veut que les conducteurs respectent les signaux fermés.
Le contexte opérationnel fournit des éléments d'explication possible au franchissement et des pistes sont suggérées par l'analyse de la défaillance dans le rapport :
• la suppression de l'interruption de séquence double jaune – rouge par les arrêts en PANG;
• uniformiser les modalités de communication du signal OT;
• l'imposition d'attente du signal de voie ouvert avant toute information OT;
• une prise en compte du risque fatigue dans la conception des plannings des conducteurs.

Recommandation

L'organisme d'enquête recommande à la SNCB et à Infrabel de prendre des mesures concrètes pour réduire la quantité de franchissements de signaux fermés et les conséquences à court et à long terme d'une manière systématique.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]
idem que l'action entreprise dans le cadre de la recommandation R2.1

[NL]
Idem aan de vorige actie in het kader van de aanbeveling R 2.1.

Action de l'EF

[FR]
L'ensemble du parc de la SNCB est équipé de la fonctionnalité TBL1+
Le planning prévoit que l'ensemble du parc de la SNCB sera équipé de l'ETCS pour 2023.

[NL]
Het volledige park van de NMBS is uitgerust met de TBL1+-functionaliteit.
De planning bepaalt dat het volledige park van de NMBS voor 2023 zal uitgerust zijn met het ETCS.

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT BUIZINGEN **DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT** 05-2012

N° RECOMMANDATION R3 **TYPE** CAUSE DIRECTE-INDIRECTE **ADRESSÉE À** SSICF/DVIS **EXÉCUTION PAR** SSICF/DVIS

CONSTAT - ANALYSE

Suite à l'accident de Buizingen, les deux entreprises Infrabel et SNCB ont déposé un plan d'équipement accéléré du système TBL1+ au niveau de l'infrastructure (fin 2015) et au niveau du matériel roulant (fin 2013).
Ce plan constitue un rattrapage d'urgence acceptable répondant à la nécessité exprimée. Néanmoins le système d'aide à la conduite TBL1 + n'est pas un système « full supervision ». Son installation accélérée sur le réseau belge ne peut constituer qu'une solution transitoire et s'articuler avec une installation du système ETCS. Le planning ambitieux d'installation du système ETCS proposé par Infrabel et par la SNCB prévoit notamment l'équipement complet (sol + bord) du réseau belge avant 2025 constitue une réponse de moyen et long terme acceptable.

RECOMMANDATION

L'organisme d'enquête recommande au SSICF, en coordination avec le ou les services concernés du SPF Mobilité et Transport, d'assurer un suivi du déploiement de l'ETCS avec une vision globale sur l'évolution du niveau de sécurité, à la fois avec une perspective de vérification que les rythmes de déploiement soient respectés, et à la fois pour vérifier que la transition,et notamment la désactivation des systèmes existants, ne se réalise pas au détriment de la sécurité.

COMMENTAIRES & ACTION DU SSICF

[FR]
De DVIS volgt samen met de betrokken dienst van de FOD Mobiliteit en Vervoer de implementatie van ETCS op. Dit is een continu proces dat verdergezet wordt tot de voltooiing van ETCS, waarschijnlijk in 2025.

[NL]
De DVIS volgt samen met de betrokken dienst van de FOD Mobiliteit en Vervoer de implementatie van ETCS op. Dit is een continu proces dat verdergezet wordt tot de voltooiing van ETCS, waarschijnlijk in 2025.

ACTION DU GI

ACTION DE L'EF

Lieu de l'événement Buizingen **Date de Publication du rapport** 05-2012

N° recommandation R4 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EF / IB - SO

Constat - Analyse

L'enquête a montré que l'appropriation et la maîtrise des méthodes de gestion de risque et d'analyse systémique et organisationnelle des incidents et des accidents restent incomplètes tant à Infrabel qu'à la SNCB, et ne permet pas à ces organisations de remettre suffisamment en cause leurs convictions et leur modèle de sécurité en cours. En réagissant aux événements pris séparément et en recherchant la cause de chaque dépassement, le raisonnement incite à une compréhension centrée sur les actions et les "erreurs" de première ligne. De plus, les plans de formations des enquêteurs ne comprennent pas la formation en technique d'enquête ni à l'analyse systémique des incidents et accidents. La tentative d'analyse de l'évolution historique des dispositifs de protection automatique des trains en Belgique a mis en évidence que les décisions ne sont pas suffisamment documentées et soutenues par une évaluation explicite des risques. Lors de toute décision en matière de gestion, il convient de prendre en compte les incidences directes et /ou indirectes sur la sécurité. Il y a lieu de veiller à la transparence des processus décisionnels.

Recommandation

L'organisme d'enquête recommande à Infrabel et à la SNCB d'introduire auprès du SSICF une révision de leurs manuels de Systèmes de Gestion de la Sécurité pour les faire évoluer positivement et de prendre les dispositions appropriées pour pallier aux déficiences identifiées dans le rapport d'enquête.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]

Infrabel a revu complètement le Système de Gestion de la Sécurité (SGS) dans le cadre de la demande du nouveau certificat de sécurité.
Le SGS révisée a été transmis au SSICF le 21/12/2012.
Le certificat de sécurité a été renouvelé le 17/05/2013.

[NL]

Infrabel heeft het volledige Veiligheidsbeheersysteem herzien in het kader van de aanvraag van een nieuwe veiligheidsvergunning.
Het herziene VBS werd op 21/12/2012 aan DVIS bezorgd.
De veiligheidsvergunning werd bekomen op 17/05/2013.

Action de l'EF

[FR]

La SNCB est actuellement occupée à réviser son système de gestion de la sécurité dans le cadre du renouvellement de son certificat de sécurité A. La gestion des risques journaliers et en cas de modifications a été formalisée dans un Avis fin 2012.

Cet Avis met l'accent sur la traçabilité des décisions et des documents. En ce qui concerne les enquêteurs, ceux-ci viennent d'être formés aux techniques d'enquêtes et à l'analyse des accidents. Tous enquêteurs recrutés ont pris leur fonction début 2014.

De noodplanning van NMBS werd onderworpen aan audit 14.11. De audit is afgesloten, aanbevelingen werden geformuleerd. De NMBS werkt momenteel een actieplan uit om te voldoen aan alle aanbevelingen van audit 14.11 - inclusief de aanbeveling 6 van Buizingen. Dit plan moet eind 2014 beschikbaar zijn. Van het ogenblik dat het actieplan is gevalideerd door het management van de NMBS, zal het in uitvoering worden gebracht. De uitvoering is voorzien tegen juni 2015.

In oktober 2015 voorziet de NMBS een brandweeroefening om het nieuwe plan te toetsen aan de praktijk.

De evaluatie van deze oefeningen zal begin 2016 afgesloten worden. De NMBS zal na het afsluiten haar conclusies mededelen.

Nog niet ontvangen eind 2016

Lieu de l'événement Buizingen **Date de Publication du rapport** 05-2012

N° recommandation R5 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EF / IB - SO

Constat - Analyse

Le périmètre de sécurité a été installé aux environs de 10h30 alors que l'accident s'est produit vers 8h30. Plusieurs personnes ont eu accès aux installations avant la mise sous scellé. Infrabel a pu réaliser des mesures sur le crocodile et dans la loge du signal.
Il y a lieu de rappeler que la prise de mesures, ou l'exécution de réparations sont interdites sans en avoir reçu l'autorisation préalable des Autorités Judiciaires et/ou de l'Organisme d'enquête.

Recommandation

L'organisme d'enquête recommande à Infrabel et à la SNCB de rappeler à leur personnel le respect des consignes d'accès au site d'un accident, de rappeler au personnel que la prise de mesures, ou l'exécution de réparations sont interdites sans en avoir reçu l'autorisation préalable des Autorités Judiciaires et/ou de l'Organisme d'enquête, que l'accès doit être strictement limité aux services de secours et aux enquêteurs.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[NL]

Infrabel zal de toegangsregels tot de plaats van een ongeval en de regels met betrekking tot de metingen en herstellingen ter plaatse, integreren in het INP (Intern Noodplan Infrabel) en het ARE 212 tegen eind 2014.

Het INP en het ARE 212 werden gedeeltelijk herwerkt tegen juni 2013.

Het INP en het ARE 212 worden grondig herzien tegen eind 2014.

De validatie van het plan werd nog niet bevestigd, dit zal gebeuren in begin 2015.

Alle punten zijn opgenomen in het ARE 212 dat in voege is vanaf december 2015.

De fase 5 (implementatie) van het opvolgingsplan is hiermee afgesloten en de fase 6 (controle efficiëntie) zal in 2016 worden uitgevoerd.

Infrabel bevestigt de fase 6 en bijgevolg wordt dit item in 2016 als afgesloten beschouwd.

Action de l'EF

[FR]
Le B-PII (plan d'intervention de la SNCB) est entré en vigueur via l'avis 8 B-CF/2013. Les consignes locales du plan d'urgence sont mises à jour.
Un audit en lien avec le B-PII était planifié aux environs du 08/2012 mais a finalement été reporté au premier semestre 2014 par l'audit interne.

[NL]
Het B-PII (interventieplan van de NMBS) is in werking getreden via het advies 8 B-CF/2013. De lokale voorschriften van het noodplan werden bijgewerkt.
Een audit in verband met het B-PII was gepland rond 08/2012 maar werd ten slotte door de interne audit verschoven naar het eerste semester van 2014.

Lieu de l'événement Buizingen **Date de Publication du rapport** 05-2012

N° recommandation R6 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EF / IB - SO

Constat - Analyse

La configuration du terrain, le mur le long des voies, la non proximité de la gare et le train 1557 stoppé à hauteur de l'accident ont posé de sérieux problèmes d'accès aux services de secours pour acheminer les blessés vers les ambulances. Les secouristes devaient parcourir de longues distances à pied.
La SNCB a pris l'initiative de proposer des bus pour raccompagner les passagers. Cette action est louable mais un listing reprenant le nom des personnes à bord des trains n'était pas disponible avant de les acheminer vers d'autres gares.

Recommandation

L'organisme d'enquête recommande au gestionnaire de l'infrastructure et à la SNCB de proposer un ajustement les plans d'urgence pour l'évacuation des blessés, les passagers, etc. en fonction de l'expérience tirée de l'accident.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[NL]
Infrabel heeft het INP, het ARE 212 en de reglementeringen (VVESI 5.5 en ARE 616) aangepast met betrekking tot de evacuatie van slachtoffers, rekening houdend met de ervaringen opgedaan tijdens het ongeval te Buizingen tegen eind juni 2013.

Het INP en het ARE 212 worden grondig herzien tegen eind 2014.

De validatie van het plan werd nog niet bevestigd, dit zal gebeuren in begin 2015.

Alle punten zijn opgenomen in het ARE 212 dat in voege is vanaf december 2015.

De fase 5 (implementatie) van het opvolgingsplan is hiermee afgesloten en de fase 6 (controle efficiëntie) zal in 2016 worden uitgevoerd.

Infrabel bevestigt de fase 6 en bijgevolg wordt dit item in 2016 als afgesloten beschouwd.

Action de l'EF

[NL]
Sans objet dans le chef de la SNCB.
DVIS is niet akkoord en de NMBS zal dit herbekijken.

De noodplanning van NMBS werd onderworpen aan audit 14.11. De audit is afgesloten, aanbevelingen werden geformuleerd.
De NMBS werkt momenteel een actieplan uit om te voldoen aan alle aanbevelingen van audit 14.11 - inclusief de aanbeveling 6 van Buizingen. Dit plan moet eind 2014 beschikbaar zijn.
Van het ogenblik dat het actieplan is gevalideerd door het management van de NMBS, zal het in uitvoering worden gebracht. De uitvoering is voorzien tegen juni 2015

In oktober 2015 voorziet de NMBS een brandweeroefening om het nieuwe plan te
toetsen aan de praktijk.

De evaluatie van deze oefeningen zal begin 2016 afgesloten w
De NMBS zal na het afsluiten haar conclusies mededelen.

De efficiëntie wordt nogmaals gemeten tijdens de oefenin
11/10/2016, de resultaten worden verwacht voor de bilaterale
het voorjaar 2017.

Lieu de l'événement Buizingen **Date de Publication du rapport** 05-2012

N° recommandation R7 **Type** autres **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

L'Organisme d'Enquête du SPF Mobilité et Transport a été informé trop tardivement de l'accident. L'information est parvenue plus d'une heure après l'accident à l'OE.

Recommandation

La loi du 19 décembre 2006 impose au gestionnaire d'infrastructure d'informer immédiatement l'organisme d'enquête. L'OE recommande à Infrabel de revoir les priorités pour l'information des intervenants pour permettre à chacun d'effectuer ses devoirs.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[NL]

Infrabel heeft de prioriteiten voor de tussenkomende partijen bij een ongeval herzien en het INP en het ARE 212 in die zin aangepast eind juni 2013.
Het INP en het ARE 212 werden gedeeltelijk herwerkt tegen eind juni 2013. De prioriteiten voor de tussenkomende partijen bij een ongeval werden herzien in die versie.

Het INP en het ARE 212 worden grondig herzien tegen eind 2014.

De validatie van het plan werd nog niet bevestigd, dit zal gebeuren in begin 2015.

Alle punten zijn opgenomen in het ARE 212 dat in voege is vanaf december 2015.

De fase 5 (implementatie) van het opvolgingsplan is hiermee afgesloten en de fase 6 (controle efficiëntie) zal in 2016 worden uitgevoerd.

Infrabel bevestigt de fase 6 en bijgevolg wordt dit item in 2016 als afgesloten beschouwd.

Action de l'EF

Lieu de l'événement Buizingen **Date de Publication du rapport** 05-2012

N° recommandation R8 **Type** autres **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Le signal H-E.1 ne délivrait pas son intensité lumineuse nominale au moment de l'accident. Même si la visibilité du signal H-E.1 n'est pas mise en cause dans cet accident, le manque d'intensité lumineuse aurait pu avoir une incidence sur la perception du signal par le conducteur dans d'autres conditions météorologiques.

Recommandation

Il est recommandé à Infrabel de proposer une modification de son manuel de gestion de la sécurité au SSICF pour s'assurer du respect de la périodicité de la maintenance de la signalisation et de sa traçabilité de façon non ambigüe

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]

Infrabel a amélioré le suivi des activités de maintenance via des cartes, et à travers SMARTER-M. Un plan d'action devrait être élaboré avant la fin de l'année 2012.

Le plan d'action a été élaboré en décembre 2012.

[NL]

Infrabel brengt de onderhoudsactiviteiten beter in kaart en volgt ze op via SMARTER-M. Een plan van aanpak zou vóór eind 2012 opgemaakt worden.

Het plan van aanpak werd opgemaakt in december 2012.

Action de l'EF

Lieu de l'événement Buizingen **Date de Publication du rapport** 05-2012

N° recommandation R9 **Type** autres **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** Infrabel en concertation avec les opérateurs

Constat - Analyse

Garantir systématiquement via des aiguillages de protection que tout itinéraire autorisé et parcouru par un train ne puisse en aucun cas être cisaillé ou faire l'objet d'un face à face en cas de dépassement de signal par tout autre mouvement, sont des exigences impossibles à satisfaire dans les situations actuelles d'exploitation sans restreindre fortement l'exploitation ou sans adapter fortement l'infrastructure.

Recommandation

L'OE recommande à Infrabel, lors de la conception de nouvelles installations ou lors de réaménagements en profondeur d'installations existantes, de limiter, en concertation avec les opérateurs, les risques qu'un itinéraire autorisé et parcouru par un train soit cisaillé ou résulte en un face à face en cas de dépassement de signal par tout autre mouvement.

Commentaires & Action du SSICF

[FR]

Une partie des actions est réalisée; l'autre partie est en cours de réalisation.

[NL]

Een deel van de acties werden uitgevoerd; een ander deel is nog in uitvoering.

Action du GI

[NL]

Infrabel heeft de afstand tussen het sein en het eerste gevaarlijk punt voor nieuwe installaties herzien tegen eind 2012.

Er wordt gewerkt met een tabel met gedifferentieerde voorschriften in het kader van hoofdspoor/bijspoor; refertesnelheid; nieuwe of bestaande, maar grondig gewijzigde installaties.
Voorstel voorgelegd aan het Directiecomité ter validatie op 30/06/2013.

In het kader van het generieke dossier ETCS L1 worden Monte-Carlosimulaties ontwikkeld binnen Infrabel.
De resultaten zullen in de eerste helft van 2014 beschikbaar zijn.

Dit model voor berekenen van remcurves zal in de toekomst gebruikt worden voor het berekenen / justifiëren van de afstand sein – eerste gevaarlijk punt voor nieuwe of gewijzigde installaties.

De interne review en verificatie door Infrabel (door een "2e persoon") van het model gebruikt voor de Monte-Carlosimulatie is lopende. De presentatie van de studie binnen Infrabel is voorzien in januari 2015.

De haalbaarheidsstudie Infrabel zal half 2016 worden afgesloten

Infrabel voert een benchmarking uit bij Prorail met betrekking tot hun project over conflictvrij rijden.

Action de l'EF

Lieu de l'événement Charleroi **Date de Publication du rapport** 03-2013

N° recommandation 1 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Les sorties en petit mouvement sont fréquemment utilisées en heure de pointe pour permettre d'avancer les trains dans les SAS du gril sans que l'itinéraire des trains ne cisaille toute la gare.
Le train démarre, il parcourt une centaine de mètres et doit amorcer le freinage afin de pouvoir s'arrêter devant le petit signal d'arrêt GY-H.20, à fleur de sol situé à 279 mètres du signal de départ IY-H.20.
Cette procédure est utilisée pour assurer une meilleure ponctualité des trains. Cependant d'un point de vue de la sécurité, le risque de dépassement d'un signal fermé est augmenté. En effet, l'incident a mis en évidence les défaillances ou inadéquations à différents niveaux du système des barrières de récupération :
Aucun système n'est prévu dans les postes de conduite pour avertir le conducteur du régime petit mouvement
Aucun système n'est prévu en poste de conduite pour avertir le conducteur du franchissement du petit signal d'arrêt fermé.
Il n'est pas planifié d'équiper les petits signaux d'arrêts du système de freinage automatique TBL1+. Dans le cas présent le point dangereux est sécurisé par un petit signal d'arrêt à fleur de sol.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait s'assurer que le gestionnaire d'infrastructure analyse la pertinence de l'utilisation systématique de la procédure, et de vérifier le bien fondé de la procédure : gain réel en temps par rapport à l'augmentation du risque de dépassement de petit signaux d'arrêts et le cas échéant la mise en place de barrière de défense.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]
Prévu via l'exécution des étapes du plan Roadbook Safety Culture (I-AR.26) .
Décisions du 25/06/13:
- On couple les grands signaux d'entrée en petit mouvement vers les sas, excepté pour le sas 217 (accès atelier) ;
- Le contrôle de la libération du sas est pris en compte pour l'ouverture en petit mouvement (considéré comme un V de gril) ;
- Le grand mouvement du signal IYH (sorte atelier) doit être supprimé (pour obliger les conducteurs à prendre l'habitude des petits signaux) ;
- Le signal LH est, soit transformé en signal non manoeuvrables, soit remplacé par un panneau limite de petit mouvement ;
Premièrement, un plan 1002 en rouge et jaune doit être réalisé (avec notamment les couplages en remarque), puis approuvé par l-AR, avant la mise en service pour une date encore non définie.
La planification des travaux est toujours en cours 2014.
La SNCB a opté pour implanter des panneaux "HL" sur chacun des itinéraires menant au signal à hauteur des crocodiles d'essai. La condition de franchissement de ce panneau, formulée sur la plaque apposée sous le panneau, est l'ouverture du signal IY-H.20
La commande de ce signal pour envoyer des convois sur la voie en impasse (slot de triage) a été reprise par l'atelier de Charleroi depuis mai 2014. Le signal est donc maintenant ouvert préalablement aux mouvements de triage ce qui limite le risque de dépassement par les conducteurs de l'atelier.
Cet item est considéré comme clôturé depuis début 2015

[NL]

Action de l'EF

Lieu de l'événement Charleroi **Date de Publication du rapport** 03-2013

N° recommandation 2 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EF / IB - SO

Constat - Analyse

L'analyse systémique et organisationnelle des diverses protections/ barrières ne fait pas partie des rapports d'enquête internes tant chez Infrabel qu'à la SNCB. Les rapports d'enquêtes ne permettent pas à ces organisations de remettre suffisamment en cause leur modèle de sécurité.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait s'assurer que le gestionnaire d'infrastructure et l'entreprise ferroviaire structurent les rapports d'enquêtes pour y faire apparaître l'analyse systémique et organisationnelle.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]

Prévu via l'exécution des étapes du plan Roadbook Safety Culture (I-AR.26) .

- 2011/12 : partenariat avec expert en culture de sécurité
- fin 2012 : programme global de culture de la sécurité établi
- 2012/13 : processus de retour d'expérience approuvé (REX)
- 2013 : poursuite de benchmark industriel, e.a. sur le REX
- 2013 : modèle d'analyse approfondie établi et testé
- 2013 : Groupe de travail "Safety Culture " crée (Safety Desk)
- 2013/14 : Formations proposées sur l'analyse approfondie
- 2014 : Mise en place d'analyses approfondies communes
Nouvelle méthodologie en cours
Cet item est considéré comme clôturé depuis début 2015

[NL]

Voorzien via uitvoering milestoneplan Roadbook Safety Culture (I-TN.26)
- 2011/12 : partenariat avec expert en culture de sécurité
- fin 2012 : programme global de culture de la sécurité établi
- 2012/13 : processus de retour d'expérience approuvé (REX)
- 2013 : poursuite de benchmark industriel, e.a. sur le REX
- 2013 : modèle d'analyse approfondie établi et testé
- 2013 : Groupe de travail "Safety Culture " crée (Safety Desk)
- 2013/14 : Formations proposées sur l'analyse approfondie
- 2014 : Mise en place d'analyses approfondies communes

Nouvelle méthodologie en cours
Dit item wordt sinds begin 2015 beschouwd afgesloten.

Action de l'EF

[NL]

Fase 4 + 5:
Wekelijks wordt een REX-vergadering (zie vb PV in bijlage) georganiseerd waarin met de verschillende disciplines en B-TR.8 de incidenten en ongevallen worden besproken en opgevolgd.
Ondertussen wordt ervoor geijverd dat de Safetraindossiers beter worden gedocumenteerd en aangevuld. KPI's (zie slides bijlage) bestaan om op te volgen dat de invoer en de transfer naar het OOIS verbetert.
Verbetermaatregelen naar aanleiding van incidenten of ongevallen volgen het traject van wijzigingsbeheer.
Fase 6: zowel het proces en de procedures voor ongevallenbeheer als voor

Fase 6: zowel het proces en de procedures voor ongevallenbeheer als voor wijzigingsbeheer bevatten proces-KPI's die de essentiële processtappen bewaken. Deze KPI's worden periodiek opgevolgd en de belangrijkste komen aan bod tijdens de B-Safety-meeting. Indien toch nog problemen of risico's worden vastgesteld kan B-TR.8 in het intern controleprogramma bijsturen om deze problemen of risico's verder te onderzoeken en maatregelen voor te stellen.
Fase 7: Met deze maatregelen stelt NMBS voor om de aanbeveling af te sluiten.

Lieu de l'événement Charleroi **Date de Publication du rapport** 03-2013

N° recommandation 3 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EF / IB - SO

Constat - Analyse

Les presqu'accidents sont reliés à l'accident potentiel majeur dans la mesure où ils alertent les entreprises sur l'état de fonctionnement du modèle de sécurité. Il est pertinent que les presqu'accidents de collision fassent partie des critères de décision d'une ouverture d'enquête approfondie.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait s'assurer que le gestionnaire d'infrastructure et à l'entreprise ferroviaire ont et mettent en pratique une procédure de décision d'ouverture d'enquête approfondie des presqu'accidents.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]

Adaptation du RGE 211 point 2.4 et 2.5: les enquêteurs détermineront sur base d'une analyse de HIPO si une enquête plus approfondie d'un presqu'accident est nécessaire.
En 2014, méthodologie en cours de consolidation (avec manuel), y compris les critères de choix d'incidents. Implémentation d'un outil de suivi des retours d'expérience post incidents.
Nouvelle méthodologie en cours

Cet item est considéré comme clôturé depuis début 2015

[NL]

Aanpassing ARE 211 punt 2.4 en 2.5: de onderzoekers zullen op basis van een HIPO-analyse bepalen of een HIPO-analyse bepalen of een diepgaander onderzoek van een bijna-ongeval noodzakelijk is.
En 2014, méthodologie en cours de consolidation (avec manuel), y compris les critères de choix d'incidents. Implémentation d'un outil de suivi des retours d'expérience post incidents.
Nouvelle méthodologie en cours

Dit item wordt sinds begin 2015 beschouwd als afgesloten.

Action de l'EF

[NL]

Fase 4 + 5:
Wekelijks wordt een REX-vergadering (zie vb PV in bijlage) georganiseerd waarin met de verschillende disciplines en B-TR.8 de incidenten en ongevallen worden besproken en opgevolgd.
Ondertussen wordt ervoor geijverd dat de Safetraindossiers beter worden gedocumenteerd en aangevuld. KPI's (zie slides bijlage) bestaan om op te volgen dat de invoer en de transfer naar het OOIS verbetert.
Verbetermaatregelen naar aanleiding van incidenten of ongevallen volgen het traject van wijzigingsbeheer.
Fase 6: zowel het proces en de procedures voor ongevallenbeheer als voor wijzigingsbeheer bevatten proces-KPI's die de essentiële processtappen bewaken. Deze KPI's worden periodiek opgevolgd en de belangrijkste komen aan bod tijdens de B-Safety-meeting. Indien toch nog problemen of risico's worden vastgesteld kan B-TR.8 in het intern controleprogramma bijsturen om deze problemen of risico's verder te onderzoeken en maatregelen voor te stellen.
Fase 7: Met deze maatregelen stelt NMBS voor om de aanbeveling af te sluiten.

Lieu de l'événement Feluy Zoning | **Date de Publication du rapport** 03-2013

N° recommandation 1 | **Type** cause directe-indirecte | **Adressée à** SSICF/DVIS | **Exécution par** EF / SO

Constat - Analyse

Suite à l'accident, la société SNCB Logistics va mettre en place une prestation hebdomadaire d'un sous-chef dans les installations de Feluy pour réaliser des contrôles (RID et autres).

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que la société SNCB Logistics mette en place, dans le cadre de ces processus de contrôle, une surveillance effective basée sur les risques pour l'ensemble des tâches effectuées par son personnel.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

Action de l'EF

[FR]

SNCB Logistics a transmis un plan d'action au SSICF 6 mois après la publication du rapport d'enquête de l'OE.

SNCB Logistics a remis à jour ses procédures de contrôle au niveau RID, composition, visite des wagons, niveau 1 et niveau 2. Depuis que Feluy est repassé sur Monceau nous contrôlons Feluy via les 2.1.2.1 et également via les contrôles RID et les coaching. Procédure identique aux autres installations.

[NL]

NMBS Logistics maakt 6 maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

SNCB Logistics a remis à jour ses procédures de contrôle au niveau RID, composition, visite des wagons, niveau 1 et niveau 2. Depuis que Feluy est repassé sur Monceau nous contrôlons Feluy via les 2.1.2.1 et également via les contrôles RID et les coaching. Procédure identique aux autres installations.

Lieu de l'événement Feluy Zoning **Date de Publication du rapport** 03-2013

N° recommandation 2 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** EF / SO

Constat - Analyse

L'analyse systémique et organisationnelle des diverses protections/ barrières réalisée par SNCB-Logistics n'est pas reprise dans un rapport d'enquête structuré.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait s'assurer que les analyses réalisées par la société SNCB Logistics dans le cadre d'une enquête suite à un accident soient structurées au sein d'un rapport d'enquête, afin d'y faire apparaître l'analyse systémique et organisationnelle.

Commentaires & Action du SSICF

[NL]

Action du GI

Action de l'EF

[NL]

NMBS Logistics maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het Onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

De structuur van het ongevalsverslag wordt geanalyseerd tegen begin 2015.

B-Logistics zal begin 2016 de aangepaste versie voorstellen.

Lineas heeft nog geen concreet plan eind 2016.

Lieu de l'événement Dinant **Date de Publication du rapport** 02-2013

N° recommandation 1 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EF / IB - SO

Constat - Analyse

L'accompagnateur regagne la plateforme dont il n'est autorisé à fermer la porte qu'après le premier demi-tour de roue du convoi.
Cette procédure a été établie pour assurer la sécurité des usagers : elle permet à l'accompagnateur de jeter un ultime coup d'œil sur le quai pour s'assurer de la sécurité des voyageurs.
Durant cette «zone grise», l'accompagnateur doit conserver la dernière porte ouverte et empêcher sans intervention physique les voyageurs qui tentent de monter à bord.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que l'entreprise ferroviaire et le gestionnaire d'infrastructure mettent en place la nouvelle procédure de départ y inclus la période de transition entre la procédure actuelle et la procédure future.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[NL]
De NMBS en Infrabel onderzoeken sinds juni 2009 een nieuwe procedure.
Een proefproject zal in 2013 tot stand komen, terwijl het systeem voor eind 2014 zou moeten zijn goedgekeurd en de nodige certificaten zou moeten hebben. Vanaf 2015 zal de implementatie van de informatica-instrumenten en van de technische aanpassingen op de perrons en aan boord van de treinen starten.
Vanaf 2017 zullen de treinen met gesloten deuren moeten vertrekken om zich te conformeren aan de eisen van Europese interoperabiliteit.
Door technische problemen werden de nodige certificaten niet bekomen in 2014 en is het niet zeker dat de implementatiedatum van 2017 zal gehaald worden.

De acties lopen nu volgens plan.
De uitrol van DICE is voorzien tussen half 2016 en eind 2017.

Eind 2016 verloopt dit proces volgens plan.

Action de l'EF

[FR]
La nouvelle procédure de départ (DICE = Departure In Controlled Environment) est en phase de développement. Le planning est respecté.

Eind 2016, het implementatieplan wordt stipt gevolgd.

Lieu de l'événement Dinant | **Date de Publication du rapport** 02-2013

N° recommandation 2 | **Type** cause directe-indirecte | **Adressée à** SSICF/DVIS | **Exécution par** EF / SO

Constat - Analyse

Il semblerait qu'aucune annonce dans le train lors de son arrivée en gare n'ait été effectuée pour indiquer aux voyageurs qu'un train à destination de Libramont avec arrêt en gare de Houyet stationnait à la voie 1 du côté B.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait s'assurer que l'entreprise ferroviaire propose des mesures pour pallier aux risques de confusion induite par le manque d'information sur les liaisons possibles lors de l'arrivée du train en « gare » et en réalise une surveillance accrue.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

Action de l'EF

[FR]

Les études sont toujours en cours, les résultats sont attendus pour début 2014.

In maart 2010 is een instructie verspreid aan alle treinbegeleiders en hun hiërarchie om bij aankomst in een station de aansluitingen naar andere treinen aan te kondigen vanaf 01/04/2010 - cf. Bijlage2009Dinant-Reco2

De NMBS heeft een resultaatmeting uitgevoerd in 2014.

[NL]

Studie is nog bezig, resultaten begin 2014 verwacht.

In maart 2010 is een instructie verspreid aan alle treinbegeleiders en hun hiërarchie om bij aankomst in een station de aansluitingen naar andere treinen aan te kondigen vanaf 01/04/2010 - cf. Bijlage2009Dinant-Reco2

De NMBS heeft een resultaatmeting uitgevoerd in 2014.

Lieu de l'événement Dinant **Date de Publication du rapport** 02-2013

N° recommandation 3 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Il semblerait qu'aucune annonce en gare n'ait été effectuée pour indiquer aux voyageurs qu'un train à destination de Libramont avec arrêt en gare de Houyet stationnait à la voie 1 du côté B. A fortiori, une annonce de départ imminent de la voie 3 aurait été entendue par les voyageurs et provoqué le mouvement vers la voie 3.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait s'assurer que le gestionnaire d'infrastructure propose des mesures pour pallier aux risques de confusion induite par le manque d'information sur les liaisons possibles lors de l'arrivée du train en «gare» et en réalise une surveillance accrue.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]

Chaque changement de voie doit être annoncée en temps réel par le personnel(info) présent sur les cabines de signalisation.
Infrabel donne comme recommandation générale d'informer également le personnel de quai de chaque changement de voie afin qu'il puisse, si nécessaire, assurer la canalisation des voyageurs.
Les annonces par haut-parleurs destinées aux voyageurs sont faites à temps et de manière précise.

[NL]

Elke spoorwijziging in real time dient te worden omgeroepen door het (info) personeel aanwezig op de seinposten.
Infrabel geeft als algemene aanbeveling tevens mee om het perronpersoneel ook in te lichten van elke spoorwijziging, zodat zij indien nodig kunnen instaan voor de kanalisatie van de reizigers.

Action de l'EF

Lieu de l'événement Dinant **Date de Publication du rapport** 02-2013

N° recommandation 4 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Rien n'indiquait l'interdiction de traverser les voies aux voyageurs. Actuellement un panneau E5 est dessiné sur la traverse mais rien ne matérialise l'interdiction (ex : barrière, chaîne) et rien n'indique que la traversée ne peut être effectuée que sous la supervision, autorisation du personnel qualifié.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité doit s'assurer que le gestionnaire d'infrastructure propose des mesures pour pallier aux risques que des voyageurs traversent les voies via les traverses de service sans y être invité par du personnel qualifié et assure un contrôle intensifié.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]

Het is voor het veiligheidspersoneel niet altijd evident om fysiek te beletten dat reizigers onbegeleid de sporen oversteken via de dienstovergangen. Infrabel stelt voor om op basis van een risico-analyse de nodige verbetervoorstellen te formuleren die het risico sterk terugdringen.

Infrabel Infrastructure a maintenant reçu le permis de bâtir pour la construction d'une passerelle supérieure en gare de Dinant ce qui éliminera le risque de traversée des voies pour les voyageurs et le personnel. Réalisation : année 2014.

[NL]

Het is voor het veiligheidspersoneel niet altijd evident om fysiek te beletten dat reizigers onbegeleid de sporen oversteken via de dienstovergangen. Infrabel stelt voor om op basis van een risico-analyse de nodige verbetervoorstellen te formuleren die het risico sterk terugdringen.

Infrabel Infrastructure a maintenant reçu le permis de bâtir pour la construction d'une passerelle supérieure en gare de Dinant ce qui éliminera le risque de traversée des voies pour les voyageurs et le personnel. Réalisation : année 2014.

Action de l'EF

Lieu de l'événement Dinant **Date de Publication du rapport** 02-2013

N° recommandation 5 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** EF /SO

Constat - Analyse

Le signal d'arrêt d'urgence ne se trouve pas à hauteur des portes d'accès mais à l'entrée des compartiments voyageurs. L'accompagnateur de train n'a pas pu actionner le signal d'alarme.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait s'assurer que l'entreprise ferroviaire propose des mesures pour pallier à cette disposition particulière du matériel roulant concernant le signal d'arrêt d'urgence.

Commentaires & Action du SSICF

[FR]

Les critères techniques auxquels les voitures doivent satisfaire sont déterminés par la réglementation européenne (STI) , ces règles qui ne doivent pas être transposées en droit belge. Elles sont d'application pour toutes les voitures qui peuvent circuler sur le réseau Belge (et pas seulement celles de la SNCB) .

La recommandation concernant les critères auxquels le matériel voyageurs doit satisfaire, afin que cette recommandation s'applique à terme à toutes les voitures, doit être adressée à l'attention de l'autorité compétente à cette fin.

[NL]

De technische criteria waaraan de rijtuigen dienen te voldoen worden bepaald door Europese regels (STI), deze regels, die niet hoeven omgezet te worden in Belgisch wetgeving, zijn van toepassing op alle rijtuigen die op het Belgische netwerk mogen rijden (niet alleen deze van NMBS).

De aanpassing van de criteria waar het reizigersmaterieel dient aan te voldoen, wat de enige methode is om deze aanbeveling op termijn op alle rijtuigen te laten toepassen, dient volgens ons gericht te worden aan de hiertoe bevoegde instantie.

Action du GI

Action de l'EF

[FR]

La disposition du signal d'alarme dans le matériel roulant est conforme aux STI en vigueur.

[NL]

De inrichting van het noodsein is conform de van kracht zijnde TSI's.

Lieu de l'événement Dinant | **Date de Publication du rapport** 02-2013

N° recommandation 6 | **Type** cause directe-indirecte | **Adressée à** SSICF/DVIS | **Exécution par** EF / SO

Constat - Analyse

Le jour de l'accident, lorsque les deux conditions sont remplies, le conducteur, n'ayant rien remarqué d'anormal, démarre.
L'accident démontre que la procédure actuelle ne répond pas totalement aux exigences du RSEIF 4.1 du gestionnaire de l'infrastructure stipulant que le conducteur doit s'assurer de la présence de l'accompagnateur à bord.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait s'assurer que l'entreprise ferroviaire propose des mesures pour garantir la présence à bord du train de l'accompagnateur.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

Action de l'EF

[FR]
La nouvelle procédure de départ (DICE = Departure In Controlled Environment) est en phase de développement. Le planning est respecté.

Eind 2016, het implementatieplan wordt stipt gevolgd.

Lieu de l'événement Godinne **Date de Publication du rapport** 06-2013

N° recommandation 1 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

L'accident a mis en évidence que le risque d'une surtension amenée par le matériel roulant n'avait pas été identifié par le gestionnaire d'infrastructure.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que le gestionnaire d'infrastructure

• effectue une évaluation afin de vérifier dans quelle mesure le risque identifié, surtension amenée par du matériel roulant, impacte les analyses de risques réalisées pour la signalisation présente sur le réseau et

• mette en place un processus assurant que ce risque est pris en compte dans l'ensemble des études de risques à venir.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[NL]

Een galvanische isolatiemodule werd op punt gesteld. Hij voorkomt de injectie van eventuele uit het rollend materieel afkomstige overspanningen in de gevoelige circuits. Er moet worden opgemerkt dat de moderne installaties met programmeerbare logica zich reeds tegen dit probleem beschermen door bijkomende controlecircuits.

De analyses en in I-I 3 opgestelde veiligheidsdossiers houden rekening met de elektrische overspanningen en belastingen conform de internationale normen van deze sector. De roll-out is gestart.

En avril 2014, 262 signaux sur 2572 sont équipés. La fin du roll-out est planifiée en décembre 2015.

In nieuwe PLP keten zijn bijkomende isolatoren voorzien.

Herziening van risicoanalyses Infrabel voorziet dit in de handleiding maar kan dit nog niet uitvoeren in 2015.

De maatregelen tegen overspanning worden veralgemeend in het kader van de concentratie van de seinhuizen. De aanpassingen aan de richtlijnen worden zullen in 2017 gepubliceerd worden.

Action de l'EF

Lieu de l'événement Godinne **Date de Publication du rapport** 06-2013

N° recommandation 2 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Les problèmes récurrents sur divers points du réseau et les informations disponibles via les cabines EBP n'ont pas permis d'identifier le problème de surtension des relais de sécurité au niveau du signal avertisseur b779 à Godinne.
Les informations sont depuis 8 octobre 2012 centralisées dans une base de données avec pour but ultime de mettre en place un système de dispatching (RIOC).

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que le système mis en place par le gestionnaire d'infrastructure permette une meilleure gestion des problèmes récurrents et assure la mise à disposition des informations utiles et complètes aux techniciens de terrain.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]
Différentes sources d'informations d'anomalies rencontrées sur le terrain ont été identifiées. Elles sont reprises dans un processus de revue régulière pour prise en compte et mis en place de mesures correctives adéquates.
Les interventions de maintenance corrective sont enregistrées dans une application informatique centrale au niveau du RIOC. (RIOC - Calls) La gestion centralisée est donc assurée. Les messages sont régulièrement analysés et les actions requises sont communiquées et prises.

[NL]
Verschillende informatiebronnen van geconstateerde anomalieën op het terrein werden geïdentificeerd. Zij werden opgenomen in een proces van regelmatige herziening om passende correctieve maatregelen in aanmerking te nemen en in te voeren.
De tussenkomsten voor correctief onderhoud worden geregistreerd in een centrale informaticatoepassing op het niveau van het RIOC. (RIOC - Calls) het gecentraliseerde beheer is dus gewaarborgd. De berichten worden regelmatig geanalyseerd en de vereiste acties worden meegedeeld en ondernomen.

Action de l'EF

Lieu de l'événement Godinne | **Date de Publication du rapport** 06-2013

N° recommandation 3 | **Type** cause directe-indirecte | **Adressée à** SSICF/DVIS | **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Dans le cas du type de système de logique de commande du signal présent à Godinne, les analyses réalisées lors de la conception n'avaient pas considéré, ni même envisagé qu'une surtension aux bornes du relais de sécurité via le crocodile pouvait entraîner une surtension telle que la partie mobile des contacts reste soudée en position haute menant directement à une conséquence catastrophique.
Une isolation galvanique a été intégrée entre les équipements raccordés dans l'armoire, notamment les relais de sécurité, et les équipements dans les voies, notamment le crocodile et les rails.
Un contrôle permanent du crocodile de chaque signal avertisseur est actuellement en cours de montage. Ce système, appelé DGN croco, contrôle en permanence le bon fonctionnement du crocodile et la corrélation entre l'état du crocodile et l'aspect du signal. En cas d'anomalie, une alarme sera automatiquement générée au centre national de dérangement (RIOC).

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à recevoir du gestionnaire d'infrastructure une liste des signaux concernés, une planification de l'installation de l'isolation galvanique sur ces signaux et un rapport de suivi.

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à recevoir du gestionnaire d'infrastructure une liste des signaux concernés, une planification de l'installation du système DGN croco sur ces signaux et un rapport de suivi.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[NL]
Het croco DGN-systeem staat op punt en wordt nu geïnstalleerd. Een vijftigtal seinen wordt ermee uitgerust.
Verschillende correctieve interventies werden zo reeds mogelijk gemaakt met duidelijk betere interventietermijnen dan met de bestaande E361-procedure.
La mise au point du DGN croco date de l'été 2013.
Le roll out est phasé avec celui de la TBL1+ pour les signaux restant à équiper et devrait s'achever fin 2016.
Roll-out lopend, in nieuwe PLP intallaties worden alle seinkroko's opgenomen in DGN (KB).
Roll-out nog niet volledig uitgevoerd eind 2016.

Action de l'EF

Lieu de l'événement Godinne **Date de Publication du rapport** 06-2013

N° recommandation 4 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** EF / SO

Constat - Analyse

Les procédures de communication entre le gestionnaire d'infrastructure et la SNCB d'une part, et au sein de la SNCB d'autre part, n'ont pas permis au personnel de dépannage de la SNCB de détecter les câbles abîmés sous le châssis de l'automotrice :
- l'identification par le gestionnaire d'infrastructure du type de défaillance du matériel roulant n'a pas été portée à la connaissance du personnel de maintenance.
S'il existe bien un processus qui rassemble les informations sur la maintenance, les défaillances, les défauts et les réparations réalisées du le matériel roulant, l'analyse des informations n'a pas permis de tirer les conclusions nécessaires pour effectuer les réparations en temps utile.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que l'entreprise ferroviaire SNCB réalise une évaluation des procédures de communications internes mises en place au sein de son système de gestion de la sécurité et de leur application correcte par les différents services et niveaux hiérarchiques.

Commentaires & Action du SSICF

[FR]
L'analyse des procédures de communication interne a abouti à la conclusion que celles-ci étaient correctement appliquées dans ce cas de situation exceptionnelle et rare.

[NL]
De analyse van de interne communicatieprocedures heeft geresulteerd in de conclusie dat deze correct werden toegepast bij deze uitzonderlijke en weinig voorkomende situatie.

Action du GI

Action de l'EF

[FR]
La communication interne au sein de B-TC pour signaler et traiter les problèmes techniques s'est bien déroulée. Les commentaires dans les rapports étaient trop génériques et trop peu nombreux pour que les constatations du problème spécifique puissent être effectuées.
L'annonce "affecte la signalisation" a conduit le personnel technique à rechercher un défaut dans le circuit haute tension qui aurait pu conduire à des influences du circuit 50 Hz sur la signalisation.

[NL]
De interne communicatie binnen B-TC voor het melden en behandelen van technische problemen is goed verlopen. De opmerkingen bij de meldingen waren echter te generiek en te weinig voorkomend om er de vaststelling van het specifiek defect door te kunnen doen.
De melding "beïnvloed seininrichting" heeft bij het technisch personeel geleid tot een zoektocht naar een defect aan de hoogspanningskring die zou kunnen leiden tot een beïnvloeding van de 50 Hz kringen in de seininrichting.

Lieu de l'événement Godinne | **Date de Publication du rapport** 06-2013

N° recommandation 5 | **Type** cause directe-indirecte | **Adressée à** SSICF/DVIS | **Exécution par** EF / SO

Constat - Analyse

Au travers de diverses interviews, il est apparu qu'un incident similaire se serait déroulé il y a une vingtaine d'année. Il n'a pas été possible de fournir une copie du rapport d'enquête interne.
Un système de compagnonnage est mis en place au sein des mécaniciens pour établir un transfert de ce type de connaissances. Un nombre important de nouveaux arrivants et de personnel mis à la pension complique cependant la mise en place.
Le compagnonnage devrait s'accompagner d'une formalisation des procédures afin de permette d'identifier les raisons d'adaptation des fiches et procédures de travail notamment lorsque celles-ci font suites à un accident ou un incident.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que l'entreprise ferroviaire SNCB formalise au sein de son système de gestion de la sécurité, la procédure de révisions des fiches et procédures de travail du personnel de maintenance, dans l'optique du transfert de connaissance aux générations futures.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

Action de l'EF

[FR]
La SNCB a revu les instructions pour la révision des fiches.
Des instructions de travail séparées avec des informations supplémentaires n'ont pas été développées systématiquement pour chaque fiche, souvent la fiche se suffit à elle-même. Il n'existe pas de fiche ou d'instruction de travail pour chacune des tâches. B-TC fonctionne en effet avec des systèmes de formation comme "teach the teacher" et "coaching". L'évolution de tels trajets d'accompagnement peut être suivie dans les rapports de stage individuels trimestriels conservés dans l'atelier où la personne est formée et se trouve en poste.
Aanbeveling is ten onrechte gericht aan de SO en moet gericht worden aan ECM. Gezien NMBS ook ECM is, heeft ze toch gevolg gegeven aan deze aanbeveling.

[NL]
SNCB heeft de instructies voor de herziening van fiches herzien.
Niet voor elke fiche worden afzonderlijke werkinstructies ontwikkeld met bijkomende toelichting op de fiche, vaak volstaat de fiche zelf. Niet voor alle taken bestaan er fiches of werkinstructies. B-TC werkt namelijk met opleidingssystemen zoals 'teach the teacher' en 'coaching'. De evolutie van dergelijke begeleidingstrajecten kan opgevolgd worden in de individuele driemaandelijkse stageverslagen bijgehouden in de werkplaats waar de persoon is opgeleid en tewerkgesteld.
Aanbeveling is ten onrechte gericht aan de SO en moet gericht worden aan ECM. Gezien NMBS ook ECM is, heeft ze toch gevolg gegeven aan deze aanbeveling.

Lieu de l'événement Godinne **Date de Publication du rapport** 06-2013

N° recommandation 6 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EFs / IB - SO's

Constat - Analyse

Aucune règle européenne, belge n'existe actuellement concernant la place des wagons de marchandises dangereuse. Les convois de marchandises de l'entreprise ferroviaire SNCB-Logistics qui empruntent le réseau ferroviaire belge ne sont pas tous triés en Belgique.
Pour former un convoi de marchandises, diverses sociétés acheminent leurs wagons vers une gare de triage. En fonction de la destination, un train de marchandises est ainsi formé.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce qu'une réflexion soit menée par les acteurs du secteur ferroviaire impliqué sur les risques de la composition des convois, en incluant les contraintes économiques, organisationnelles et opérationnelles dans un contexte de concurrence européen entre entreprises ferroviaires et entre modes de transport.

Commentaires & Action du SSICF

[FR]
Une analyse de risques, menée en collaboration entre Infrabel et la SNCB, a montré que la prise de mesures n'augmenterait pas la sécurité. Dans certains cas, cela réduirait le niveau de sécurité.
Nous considérons ce point comme clos.

[NL]
Een risicoanalyse, die werd uitgevoerd in samenwerking tussen Infrabel en NMBS, heeft aangetoond dat het nemen van maatregelen de veiligheid niet zou verhogen. In sommige gevallen zou dit het veiligheidsniveau echter verlagen.
Wij beschouwen dit item als afgesloten.

Action du GI

[FR]
L'autorité de sécurité a demandé à Infrabel de leur faire part de son estimation du risque par rapport aux mesures proposées dans l'Arrêté Ministériel. Cette analyse de risque est en cours.
L'estimation de l'efficacité des mesures proposées est en cours d'intégration dans une étude globale. Cette étude consiste au développement d'un modèle d'analyse de risque répertoriant les scénarios d'accident les plus relevant. Pour chaque scénario, un score de risque est établi. Une simulation de l'utilisation des mesures sera réalisée pour chaque scénario relevant afin de voir l'impact sur le score de risque.
Une analyse de risque a été faite par Infrabel et B-logistics, et les conclusions ont été présentées à la concertation de sécurité du SSICF.
La conclusion générale était que les mesures ne devaient pas être obligatoires mais appliquées au cas par cas car selon les situations, les mesures peuvent diminuer ou aggraver le risque.
Dit item wordt sinds begin 2015 beschouwd als afgesloten.

Action de l'EF

[FR]
SNCB : Une analyse de risques, menée en collaboration entre Infrabel et la SNCB, a montré que la prise de mesures n'augmenterait pas la sécurité. Dans certains cas, cela réduirait le niveau de sécurité.
Nous considérons ce point comme clos.

B Logistics a réalisé une étude qui démontre l'inefficacité de mesures de classement des marchandises dangereuses dans les trains du trafic diffus. Ces mesures n'apportent aucune preuve de conséquences positives qu'elle pourraient avoir. Elles engendreraient par contre des risques supplémentaires liées aux manoeuvres de classement à réaliser dans les gares de formations pour se conformer à ces nouvelles règles. Par ailleurs, l'impact économique de ces manoeuvres engendreraient un report modal dont l'impact sur la sécurité des transports n'est pas pris en compte dans une analyse de risque globale.

Lieu de l'événement Godinne **Date de Publication du rapport** 06-2013

N° recommandation 7 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EF / IB - SO

Constat - Analyse

Les conducteurs n'ont pas toujours complété et envoyé les documents E361 pour signaler le manque d'impulsion du crocodile.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que les entreprises ferroviaires et le gestionnaire d'infrastructure mènent une réflexion afin d'optimiser les processus liés à la complétion et à la transmission des divers formulaires (E361, M510,..), en tenant compte des risques liés aux activités de toutes les parties concernées.

Commentaires & Action du SSICF

[NL]

Het document M361 zal eerstdaags door een verbeterde document vervangen worden.

Action du GI

[FR]

Un nouveau formulaire est prévu qui englobe le E361 et le formulaire interne SNCB (TP 460). Le formulaire E360 est prévu pour signaler chaque "Anomalie à l'infrastructure".
Formulaire prévu pour juin 2014. Implementatie werd gerealiseerd.

[NL]

Er wordt een nieuw formulier opgemaakt dat het E361 en het interne NMBS-formulier (TP 460) samenneemt. Het formulier E360 is bedoeld om elke "Anomalie aan de infrastructuur" te signaleren. Formulier voorzien voor juni 2014. Implementatie werd gerealiseerd.

Action de l'EF

[FR]

La SNCB a revu la procédure pour le traitement des formulaires E361, le 01/07/2012.
Cette procédure prévoit que lorsqu'un incident à répétition est signalé, il est vérifié que les conducteurs des trajets précédents et suivants l'ont également signalé. Les conducteurs sont sensibilisés à la nécessité de signaler systématiquement les incidents.
Infrabel prévoit une modification du VVESI 5.5 et l'introduction d'un nouveau formulaire E 360 pour le 08/06/2014.

SNCB Logistics
Le document M361 sera bientôt remplacé par un document corrigé.
Les documents E361 ont été remplacés par les E360. La procédure a été simplifiée. Seul le Traffic Control doit désormais être contacté pour la communication d'un incident avec un crocodile.
SNCB logistics a cependant constaté que tout n'était pas résolu. Lors d'un incident avec le crocodile appuyant un feu vert, nous avons relevé que plusieurs conducteurs n'avaient pas transmis l'anomalie.

[NL]

SNCB heeft op 01/07/2012 de procedure herzien voor de behandeling van E361-formulieren. Deze procedure voorziet bij een melding van een herhalingsincident dat nagegaan wordt of ook de bestuurder van de voorgaande en de daarop volgende rit dezelfde melding hebben gedaan. De bestuurders worden gesensibiliseerd systematisch te melden. Infrabel voorziet een wijziging van het VVESI 5.5 en de invoering van een nieuw formulier E 360 voor 08/06/2014.

Lieu de l'événement Godinne **Date de Publication du rapport** 06-2013

N° recommandation 6 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** EF / SO

Constat - Analyse

L'enquete a montre que la composition du train E48785 était inversée par rapport aux informations disponibles dans l'application CIS de l'entreprise ferroviaire.
Cela n'a pas eu de consequence dans le cadre de l'accident de Godinne mais pourrait amener des confusions lors de l'intervention des secours.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que l'entreprise ferroviaire SNCB-Logistics prenne des mesures pour éliminer le risque identifié (l'inversion des compositions de wagons de marchandises).

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

Action de l'EF

[FR]
L'incident détecté était dû à une anomalie dans le système CIS, mis en service 2 semaines avant l'accident.
Cette anomalie à été rapidement réglée. Par ailleurs, SNCB Logistics a réactualisé la procédure de contrôle des compositions des trains à l'arrivée, afin de détecter ce genre de situation.

[NL]
L'incident détecté était dû à une anomalie dans le système CIS, mis en service 2 semaines avant l'accident.
Cette anomalie à été rapidement réglée. Par ailleurs, SNCB Logistics a réactualisé la procédure de contrôle des compositions des trains à l'arrivée, afin de détecter ce genre de situation.

Lieu de l'événement Duffel **Date de Publication du rapport** 10-2013

N° recommandation 1A **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Le projet d'infrastructure de Duffel a été adjugé en 2008 et les travaux ont démarré en 2009.
Depuis 2010, une nouvelle disposition a été prise pour les nouveaux marchés publics attribués par le gestionnaire d'infrastructure. Cette disposition consiste en la mise en place d'un système de badge qui est imposé au personnel de l'entrepreneur et à ses sous-traitants. Le port du badge est la preuve formelle que le personnel de l'entrepreneur et ses sous-traitants, disposent des connaissances, et quelles ont été évaluées, en ce qui concerne les risques propres au chantier concerné. Le fonctionnaire dirigeant est responsable du contrôle du respect de cette procédure et en cas d'infraction, a le pouvoir de retirer le badge et partant refuser l'accès au chantier.

Recommandation

Le SSICF devrait s'assurer auprès du gestionnaire de l'infrastructure que cette mesure est généralisée aux marchés publics qui ont été commandés avant l'application de cette mesure et qui sont toujours en cours de réalisation.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]
Concernant les marchés de travaux qui sont encore en cours pour lesquels les dispositions relatives au système de badges (Fascicule 61 version 2 & 3) ne sont pas d'application, Infrabel a rédiger une lettre-type à destination des adjudicataires concernés.
la lettre-type rend d'application, pour ces marchés de travaux, les dispositions de l'article 79.1.1.2 du Fascicule 61 version 3.
La transmission de la lettre-type aux adjudicataires concernés est gérée par les AREA's de I-AM.
Dit item wordt sinds begin 2015 beschouwd als afgesloten.

[NL]
Concernant les marchés de travaux qui sont encore en cours pour lesquels les dispositions relatives au système de badges (Fascicule 61 version 2 & 3) ne sont pas d'application, Infrabel a rédiger une lettre-type à destination des adjudicataires concernés.
la lettre-type rend d'application, pour ces marchés de travaux, les dispositions de l'article 79.1.1.2 du Fascicule 61 version 3.
La transmission de la lettre-type aux adjudicataires concernés est gérée par les AREA's de I-AM.
Dit item wordt sinds begin 2015 beschouwd als afgesloten.

Action de l'EF

Lieu de l'événement Duffel **Date de Publication du rapport** 10-2013

N° recommandation 1B **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Les opérateurs directement concernés étaient insuffisamment informés des mesures de sécurité à respecter aux différents endroits sur le chantier, le long des voies, et de leurs périodes d'application. Dans l'analyse de risques de la méthode avec des bandes de levage, les dangers étaient insuffisamment couverts. La communication était insuffisante. En effet, il n'était pas formellement indiqué ce qu'il convenait de faire en cas de problèmes au niveau de la faisabilité des travaux.

Recommandation

Le SSICF devrait assurer auprès du gestionnaire de l'infrastructure que, tant pour les chantiers commencés avant 2010 que pour ceux débutés après 2010, la motivation de chacun pour travailler en toute sécurité sur les chantiers ferroviaires est garantie, et qu'elle demeure.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]

Dans le contexte de l'accueil du personnel adjudicataires, sous-traitants et tiers sur les chantiers, Infrabel met à disposition un trajet de formation relatifs aux risques généraux constitué de :
- l'unité "Veilig werken bij de Infrabel - Aannemers";
- 2QCM "Kennisevaluatie - Veiligheid werken binnen Infrabel".

Dans le cadre de la formation permanente (maintien des compétences), l'adjudicataires peut à nouveau utiliser le trajet de formation d'Infrabel afin de garantir la sécurité de son personnel. Dans tout les cas, une évaluation relative aux risques généraux doit être effectuées au moins tous les 24 mois.

Dit item wordt sinds begin 2015 beschouwd als afgesloten.

[NL]

Dans le contexte de l'accueil du personnel adjudicataires, sous-traitants et tiers sur les chantiers, Infrabel met à disposition un trajet de formation relatifs aux risques généraux constitué de :
- l'unité "Veilig werken bij de Infrabel - Aannemers";
- 2QCM "Kennisevaluatie - Veiligheid werken binnen Infrabel".

Dans le cadre de la formation permanente (maintien des compétences), l'adjudicataires peut à nouveau utiliser le trajet de formation d'Infrabel afin de garantir la sécurité de son personnel. Dans tout les cas, une évaluation relative aux risques généraux doit être effectuées au moins tous les 24 mois.

Action de l'EF

Lieu de l'événement Duffel | **Date de Publication du rapport** 10-2013

N° recommandation 2 | **Type** cause directe-indirecte | **Adressée à** SSICF/DVIS | **Exécution par** GI / IB
Contractants / Aannemers

Constat - Analyse

Des règles de sécurité plus strictes que sur les autres chantiers ont été imposées sur le chantier de Duffel. Ainsi, trois types d'empiétement ont été définis et assortis de mesures de sécurisation (plus sévères que celles contenue dans le Fascicule 63 version 1). Malgré ces règles plus strictes, après un certain temps on a assisté à un affaiblissement de ces règles et des mesures de sécurisation y afférentes. Ainsi, le jour de l'accident, un ART et un Minimel étaient installés sur les voies, à côté du quai intermédiaire:
- l'ART (avis de réduction temporaire de vitesse) sur l'une de ces voies imposait 90km/h. au lieu de 60 km/h de jour comme prévu dans les règles à Duffel;
- Le Minimel installé sur la voie B de la ligne 25 était simple sur la voie normale tandis que pour la voie A de la ligne 27, il servait pour les deux directions.

Recommandation

Le SSICF devrait assurer, auprès du gestionnaire de l'infrastructure et auprès des contractants impliqués dans les travaux réalisés sur l'infrastructure ferroviaire, que les règles de sécurité et les mesures de sécurité en vigueur sur tous les chantiers exécutés dans des circonstances similaires:
- soient uniformes
- soient appliquées correctement
- atteignent le plus haute sécurité

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]

a) Voir recommandation n° 3

b) L'INFRA-PRO-120 "Contrôle de la ligne hiérarchique" organise les missions de contrôle qui incombent à la ligne hiérarchique.
Ces missions cadrent avec les attentes du point b).

c) Le RGPS 576 définit de façon univoque l'ordre des mesures générales de sécurité qu'il convient d'appliquer;
- la mise hors service de la voie,
- le blocage des mouvements,
- un ou plusieurs factionnaires veillent à la sécurité.

Cet ordre satisfait au point c) de la recommandation.
Ce sont les possibilités d'exploitation qui déterminent les mesures générale de sécurité qui seront appliquées.

Dit item wordt sinds begin 2015 beschouwd als afgesloten

Lieu de l'événement Duffel **Date de Publication du rapport** 10-2013

N° recommandation 3 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Une multitude de règlements d'application lors de travaux à proximité de voies en service ont été référencés.

Recommandation

Le SSICF devrait assurer auprès du gestionnaire de l'infrastructure qu'un regroupement et une rationalisation des règles sont opérés, pour des règles plus claires pour tous et aux interprétations et déviations aussi faibles que possible et dont le nombre d'exceptions est réduit à un minimum absolu.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]

Le transfert de la réglementation existante (RGS, circulaire et avis) vers les RGE concourt à la réalisation de la recommandation.

Dans ce contexte, le RGE 742.2 "Travaux à proximité d'une voie avec engagement possible de son gabarit des obstacles" (parution 1er semestre 2015) deviendra le référentiel réglementaire pour les travaux avec empiètement de type II.

Dit item wordt sinds begin 2015 beschouwd als afgesloten

[NL]

Le transfert de la réglementation existante (RGS, circulaire et avis) vers les RGE concourt à la réalisation de la recommandation.

Dans ce contexte, le RGE 742.2 "Travaux à proximité d'une voie avec engagement possible de son gabarit des obstacles" (parution 1er semestre 2015) deviendra le référentiel réglementaire pour les travaux avec empiètement de type II.

Dit item wordt sinds begin 2015 beschouwd als afgesloten

Action de l'EF

Lieu de l'événement Duffel **Date de Publication du rapport** 10-2013

N° recommandation 4 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Les règles de sécurité pour des travaux d'infrastructures et les règles de sécuritédes travaux d'entretien peuvent varier à un même endroit alors que sont produites des activités semblables, parce que des règles de sécurité plus strictes pour les travaux d'infrastructure sont reprises dans les cahiers des charges.

Recommandation

Le SSICF devrait s'assurer auprès du gestionnaire de l'infrastructure que, tant dans les travaux d'infrastructure que lors des travaux d'entretien, les mêmes règles de sécurité strictes sont appliquées, selon la nature des travaux, les possibilités d'exploitation et les circonstances locales.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]

En complément aux commentaires relatifs aux recommandations n° 2 et 3, il est essentiel de préciser que la réglementation ne discrimine pas les activités relatives à l'entretien de l'infrastructure de celles relatives aux travaux à proprement parler.
La même réglementation s'applique aux domaines d'activités.

Cette recommandation peut-être clôturée en 2014 car inclue implicitement dans les recommandation n° 2 et n° 3.

Dit item wordt sinds begin 2015 beschouwd als afgesloten

[NL]

En complément aux commentaires relatifs aux recommandations n° 2 et 3, il est essentiel de préciser que la réglementation ne discrimine pas les activités relatives à l'entretien de l'infrastructure de celles relatives aux travaux à proprement parler.
La même réglementation s'applique aux domaines d'activités.

Cette recommandation peut-être clôturée en 2014 car inclue implicitement dans les recommandation n° 2 et n° 3.

Dit item wordt sinds begin 2015 beschouwd als afgesloten

Action de l'EF

Lieu de l'événement Duffel **Date de Publication du rapport** 10-2013

N° recommandation 5 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Dans certains cas, il est autorisé qu'une personne chargée de veiller de façon autonome à la sécurité des travailleurs sur les voies et à proximité de celles-ci puisse aussi participer aux travaux. Suite à l'accident à Duffel, cette règle a été supprimée des caheirs des charges du District Nord-Est

Recommandation

Le SSICF devrait s'assurer auprès du gestionnaire de l'infrastructure et des entrepreneurs de travaux ferroviaires que les personnes qui sont appelées à surveiller l'arrivée de trains et d'en avertir les autres travailleurs soient formées de la même façon et qu'elles ne doivent en aucun cas exercer d'autres activités que celle de veiller à la sécurité des travaux le long de voies maintenues en service.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]

Concernant l'agent qui veille à la sécurité, communément appelé la vigne, Infrabel a rédigé 2 unités destinées à la formation:
1° Sécurité du personnel, l'unité n° 6 (23/06/2014) comporte 2 parties:
Partie A "Risques liés aux véhicules ferroviaires en mouvement dans le cadre de travaux dans ou à proximité de voies en service" - "Notions de zone dangereuse / distance de sécurité / emplacement de dégagement".
Partie B "Agent ou membre de l'équipe au travail avec protection par:
- fonctionnaire(s),
- un agent qui veille à la sécurité".

2° Sécurité du personnel, l'unité n° 8 "Un agent veille à la sécurité / Protection d'un ou de deux agents au travail" (27/03/2014). Les unités sont notamment dispensées dans le cadre des formations fondamentales et continue obligatoires comme définies aux plans d'enseignement.

Dit item wordt sinds begin 2015 beschouwd als afgesloten

[NL]

Concernant l'agent qui veille à la sécurité, communément appelé la vigne, Infrabel a rédigé 2 unités destinées à la formation:
1° Sécurité du personnel, l'unité n° 6 (23/06/2014) comporte 2 parties:
Partie A "Risques liés aux véhicules ferroviaires en mouvement dans le cadre de travaux dans ou à proximité de voies en service" - "Notions de zone dangereuse / distance de sécurité / emplacement de dégagement".
Partie B "Agent ou membre de l'équipe au travail avec protection par:
- fonctionnaire(s),

Action de l'EF

Lieu de l'événement Tintigny **Date de Publication du rapport** 10-2013

N° recommandation 1 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EFs / IB - SO's

Constat - Analyse

Lorsqu'un conducteur de train franchit le dernier signal ferme permissif le séparant du train qui le précède, et qu'il progresse en marche à vue dans une section occupée par un autre train, aucun autre dispositif technique ne prend le relais pour assister le conducteur :

• il n'existe plus aucun élément de signalisation garantissant l'espacement entre les trains et leur non-rattrapage.

• aucun contact n'est prévu entre le poste de signalisation et le conducteur pour l'informer des conditions dans lesquelles il entre dans la section.

Recommandation

• L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que le gestionnaire d'infrastructure et l'entreprise ferroviaire prennent des mesures nécessaires pour palier au risque identifié d'une collision suite au rattrapage d'un train par un autre lors d'une marche à vue après avoir franchi un signal permissif fermé.

• L'Autorité de Sécurité devrait vérifier la nécessité d'étendre la recommandation aux autres entreprises ferroviaires.

Commentaires & Action du SSICF

[NL]

Een actieplan wordt opgesteld tegen begin 2014.

Dit item wordt besproken in verschillende werkgroepen onder leiding van Infrabel. Een wijziging ervan zou een impact hebben op het ganse seinsysteem zowel voor het reizigersverkeer als het goederenverkeer.

Een uitspraak hierover wordt verwacht eind 2016.

Dit item wordt besproken in verschillende werkgroepen, eind 2016 is nog geen akkoord binnen de sector.

Action du GI

[FR]

Infrabel heeft dit onderwerp op het agenda geplaatst van verschillende werkgroepen.
Er werd in 2014 nog geen beslissing genomen in verband met dit item.
In het kader van het actieplan seinvoorbijrijdingen voorziet Infrabel daarom een gefaseerde studie, bestaande uit volgende elementen :
- een inschatting van de grootte van de problematiek omgaan.
- op basis van bovenstaande elementen, een werkgroep met de SP om na te kijken hoe we een eventueel risico samen (beter) kunnen controleren.
Infrabel verwijst naar haar workshop (07/05/15) : welke info heeft een tbs nodig om permissieve seinen te overschrijden ?
Er zal geen bijkomende informatie uitwisseling aan permissieve seinen worden ontwikkeld. akkoord met een meerderheid van SO's, excl. B-logistics. Dit item wordt sinds eind 2015 beschouwd als afgesloten.

[NL]

Infrabel heeft dit onderwerp op het agenda geplaatst van verschillende werkgroepen. Er werd in 2014 nog geen beslissing genomen in verband met dit item. In het kader van het actieplan seinvoorbijrijdingen voorziet Infrabel daarom een gefaseerde studie, bestaande uit volgende elementen :
- een inschatting van de grootte van de problematiek omgaan.
- op basis van bovenstaande elementen, een werkgroep met de SP om na te kijken hoe we een eventueel risico samen (beter) kunnen controleren.
Infrabel verwijst naar haar workshop (07/05/15) : welke info heeft een tbs nodig om permissieve seinen te overschrijden ? Er zal geen bijkomende informatie uitwisseling aan permissieve seinen worden ontwikkeld. akkoord met een meerderheid van SO's, excl. B-logistics. Dit item wordt sinds eind 2015

Action de l'EF

[NL]

NMBS Logistics. maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het Onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

Dit item wordt besproken in verschillende werkgroepen. Een wijziging ervan zou een impact hebben op het ganse seinsysteem zowel voor het reizigersverkeer als het goederenverkeer. Een uitspraak hierover wordt verwacht in 2016.

Conflictvrij rijden is onderdeel actieplan SPAD. Vertrek voor uur kan niet meer vanaf 1/07/2016
B-Logistics stelt voor eindplaten ipv eindseinen, nog geen beslissing.

Dit item wordt verder besproken in een werkgroep met de ganse sector. Er is eind 2016 nog geen voorstel waar alle SO's achterstaan.

Lieu de l'événement Tintigny **Date de Publication du rapport** 10-2013

N° recommandation 2 **Type** autres **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** EF / SO

Constat - Analyse

Le bulletin de freinage du train E44883, rédigé lors de la formation du train par la SNCF (partenaire de SNCB Logistics pour le transport de trafic diffus Belgique-France), n'indique pas la présence de matières dangereuses dans le convoi. La présence de matière dangereuse (citernes vides mais non dégazées) était bien indiquée sur les documents de chaque véhicule. Ceci a concouru à une confusion lors des échanges d'informations entre le conducteur du train EE44883 et Traffic Control, et par voie de conséquence, a la nécessité de vérification supplémentaire par les services de secours.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que l'entreprise ferroviaire SNCB Logistics effectue un audit des procédures adoptées par ses sous-traitants et ses partenaires afin de notamment vérifier les procédures de rédaction des documents lors des formations des trains.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

Action de l'EF

[FR]

[NL]

NMBS Logistics. maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het Onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

Het auditplan van NMBS Logistics voorziet een audit bij DBSR NL die verschillende aspecten van de onder aanneming in acht zal nemen.

Deze audit zal in de loop van 2014 uitgevoerd worden.

Un draft de rapport d'audit a été communiqué mais n'est pas encore validé (20/11/14).

De metingen worden vanaf 2015 via "Conquas" procedure behandeld.

Continuous improvement 2016

Lieu de l'événement Pepinster **Date de Publication du rapport** 12-2013

N° recommandation 1 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** EF / SO

Constat - Analyse

L'accélération en combinaison de facteurs tels que mouvement poussé et courbe en S à faible rayon a engendré le déraillement à Pepinster ainsi que d'autres déraillements comme ceux identifiés dans le rapport (chapitres 3.7).

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que l'entreprise ferroviaire identifie mieux les risques de déraillement suite à une accélération en combinaison de facteurs tels que mouvement poussé et courbe en S à faible rayon et s'assure de prendre les mesures pour diminuer les risques liés à ces facteurs, au travers de contrôles, de formations, d'instructions, etc.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

Action de l'EF

[FR]

SNCB Logistics a transmis un plan d'action au SSICF 6 mois après la publication du rapport d'enquête de l'OE.

Depuis l'accident, de nouvelles prescriptions pour la conduite sont en vigueur (Voir avis 619 de 2012, cf. Bijlage2011Pepinster-Reco1).

Celle-ci limitent notamment l'effort moteur des rames réversibles avec voitures pilote en tête dans les zones d'aiguillage.

[NL]

NMBS Logistics maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

Depuis l'accident, de nouvelles prescriptions pour la conduite sont en vigueur (Voir avis 619 de 2012, cf. Bijlage2011Pepinster-Reco1).

Celle-ci limitent notamment l'effort moteur des rames réversibles avec voitures pilote en tête dans les zones d'aiguillage.

Lieu de l'événement Pepinster **Date de Publication du rapport** 12-2013

N° recommandation 2 **Type** autres **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** EF / SO

Constat - Analyse

Les instructions de la SNCB décrivent la méthodologie pour l'exécution des attelages.
Le risque de déraillement ou de désaccouplement par serrage insuffisant des tendeurs n'est pas repris systématiquement dans la documentation technique et les instructions ne sont pas uniformisées.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que l'entreprise ferroviaire s'assure de mieux informer des risques liés au serrage non conforme des attelages et d'uniformiser les règles ou instructions concernant le montage, l'inspection et l'utilisation des attelages.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

Action de l'EF

[FR]
Goed uitvoeren van een koppeling is duidelijk beschreven in de instructies van de schouwers NMBS. Deze instructies moeten goed nageleefd worden.

Ringen kunnen daarmee helpen.
Deze ringen zijn een hulpmiddel enkel toegepast door NMBS. Gezien deze niet door UIC zijn opgelegd, kunnen niet alle rijtuigen ermee worden uitgerust en kan het gebruik ervan bij het koppelen niet worden veralgemeend.

[NL]
Goed uitvoeren van een koppeling is duidelijk beschreven in de instructies van de schouwers NMBS. Deze instructies moeten goed nageleefd worden.

Ringen kunnen daarmee helpen.
Deze ringen zijn een hulpmiddel enkel toegepast door NMBS. Gezien deze niet door UIC zijn opgelegd, kunnen niet alle rijtuigen ermee worden uitgerust en kan het gebruik ervan bij het koppelen niet worden veralgemeend.

Lieu de l'événement Pepinster **Date de Publication du rapport** 12-2013

N° recommandation 3 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** EF / SO

Constat - Analyse

L'Autorité de Sécurité communique les exigences pour obtenir une autorisation de mise en service de voitures transformées dite I10Kmod.
La SNCB transforme les voitures et commande à un organisme indépendant la vérification des exigences d'une voiture dite 'de type' conformément aux règles nationales applicables à l'époque (Module SB).
En conséquence, toutes les voitures n'ont pas fait l'objet d'une vérification.
Le module SB ne prévoit pas la vérification de la présence instructions écrites pour le montage et pour la vérification des transformations dans le cadre d'un système de qualité.
Des amortisseurs antilacets sont montés incorrectement sur une des voitures transformées dite I10Kmod.
L'absence de procédures internes ou l'utilisation incorrecte des procédures devrait être mis à jour par les nouveaux modules de contrôle.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que le système de gestion de la sécurité de l'entreprise ferroviaire garantisse que, pour une modification au matériel roulant, le risque de mauvaise exécution des travaux d'aménagement soit identifié et que des mesures soient prises pour palier au risque identifié.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

Action de l'EF

[FR]
SNSB a adapter son texte relatif à la gestion des travaux spéciaux (02/2014), les rôles et responsabilités de chacun sont bien définies + pour toute modification au matériel roulant, un travail spécial est généré.
Pour tout travail simple ou complexe, une évaluation sur la sécurité d'exploitation et sur le bien-être est obligatoire ainsi que l'identification et le suivi des risques spécifiques pour ce qui concerne la réalisation de la modification. Ces principes sont décrits dans le document TC4 OR-DO 00021 intitulé "Gestion de la sécurité, du risque et du changement". Ce document à pour objectif de définir et documenter les choix moyens mis en oeuvre au sein de B-TC.4 afin de respecter le législation relative à la gestion de la sécurité, du risque et du changement.
L'application des procédures TC4 PO-PO 00003 intitulée "Modification du matériel roulant" et TC4 WI-IT 00028 intitulée "Gestion administratives des travaux spéciaux et des essais officiels" en assurent la mise en oeuvre.

Lieu de l'événement Remersdaal **Date de Publication du rapport** 12-2014

N° recommandation 1 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EFs / IB - SO's

Constat - Analyse

Lorsqu'un conducteur de train franchit le dernier signal fermé permissif le séparant du train qui le précède, et qu'il progresse en marche à vue dans une section occupée par un autre train, aucun autre dispositif technique ne prend le relais pour assister le conducteur :
- excepté le signal de queue, il n'existe plus aucun élément de signalisation garantissant l'espacement entre les trains et leur non-rattrapage.
- aucun contact n'est prévu par la réglementation du gestionnaire de l'infrastructure entre le poste de signalisation et le conducteur: le poste de signalisation n'a pas de vue sur les signaux non desservis.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce qu'une réflexion sur les risques de collision suite au rattrapage d'un train par un autre soit menée par les acteurs du secteur ferroviaire :
- afin d'identifier les divers éléments intervenant que ce soit au niveau organisationnel, technique ou opérationnel;
- et afin d'identifier des mesures de maîtrise et de récupération à entreprendre.

Commentaires & Action du SSICF

[FR]
Ph. 3 et 4: Une analyse a été entamée fin 2013 avec Infrabel pour réduire la vitesse maximale de la MàV de 40 à 30 km/h (selon le RSEIF d'INFRABEL)
Ph. 5: la vitesse maximale de marche à vue a été réduite de 40 à 30 km/h le 08/12/2013 (réglementation EF SNCB)
Ph. 6: Risques moins graves pour HKV que pour HKM.

[NL]
Ph. 3 et 4: Une analyse a été entamée fin 2013 avec Infrabel pour réduire la vitesse maximale de la MàV de 40 à 30 km/h (selon le RSEIF d'INFRABEL)
Ph. 5: la vitesse maximale de marche à vue a été réduite de 40 à 30 km/h le 08/12/2013 (réglementation EF SNCB)
Ph. 6: Risques moins graves pour HKV que pour HKM.

Action du GI

[NL]
Infrabel analyseert dit in verschillende werkgroepen.

Nog geen beslissing eind 2016.

Action de l'EF

[NL]
NMBS :
Dit item is opgenomen in verschillende werkgroepen en er is nog geen beslissing genomen door de sector.

Logistics :
Logistics maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het Onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

La batterie principale a une durée de vie de 2500 heures et un batterie de réserve d'une durée de fonctionnement de 10 heures.

Les lanternes de queue sont contrôlées lors de chaque entretien des locomotives et remplacées le cas échéant (controle op de levensduur van de batterij bij vertrek moet de hoofdbatterij in functie zijn).
Er is een noodbatterij die 10u garandeert. Principe is dekkend.

Er is ook een controle op de status van de batterij op bij loc-onderhoud.

Continue opvolging.

Lieu de l'événement Remersdaal **Date de Publication du rapport** 12-2014

N° recommandation 2 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** EFs / SO's

Constat - Analyse

La durée de vie de la lanterne est de 2 ans.
Elle est équipée d'une batterie principale d'une durée de vie de 2600 heures, et d'une batterie de secours d'une durée de vie de 50 heures.
Evaluer la durée de vie de la batterie par la comptabilisation des heures de service est difficile : ce n'est que lorsque la lanterne est glissée dans le support de lanterne sur le wagon de queue du train que l'interrupteur de commande est automatiquement enclenché et que la lampe s'allume.
Par le bouton de test de la lanterne, il est possible de vérifier qu'elle fonctionne sur la batterie de secours. Cette vérification est en principe effectuée avant l'utilisation de la lanterne, mais cette opération n'est pas enregistrée

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que l'entreprise ferroviaire prenne les mesures nécessaires pour palier au risque identifié d'une défaillance de la batterie de la lanterne placée sur le wagon de queue.
L'Autorité de Sécurité devrait vérifier la nécessité d'étendre cette recommandation aux autres entreprises ferroviaires.

Commentaires & Action du SSICF

[NL]

Een actieplan wordt opgesteld tegen begin 2015.

Dit item wordt besproken binnen verschillende werkgroepen onder leiding van Infrabel, experten van de DVIS nemen deel aan deze werkgroepen.

Er is nog geen beslissing in 2016.

Action du GI

Action de l'EF

[NL]

Logistics maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het Onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

Blog onderzoekt de mogelijkheid om refllecterende platen de tgebruiken ipv lichteindseinen (conform STI Operations). - compatibiliteit van het eindssein : er zijn een beperkt aantal non-conformiteit vastgesteld bij grote controles.

Er loopt een dossier voor wijziging VVESI om eindseinen te vervangen door retro reflecterende platen (B-logistics is vragende partij).

Dit item wordt nu ook behandeld in een werkgroep, maar er is eind 2016 nog geen consensus met de sector.

Lieu de l'événement Remersdaal **Date de Publication du rapport** 12-2014

N° recommandation 3 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EFs / IB - SO's

Constat - Analyse

Durant son enquête, l'OE a vérifié le placement d'une lanterne sur différents type de wagons en circulation sur le réseau ferroviaire belge. Des soucis de compatibilité ont été mis en évidence : la lanterne ne s'enfonce pas suffisamment dans le support de certains types de wagons:
- elle n'est pas maintenue de façon suffisante et pourrait donc tomber;
- l'interrupteur d'allumage n'est pas enclenché.
Cette situation semble connue d'agents de terrain, qui ont adapté leurs méthodes de travail : ils pallient au souci de maintien en forçant la lanterne dans le support à l'aide de coups de marteau, sans pouvoir résoudre le problème d'allumage. Ces incompatibilités et la déviation des méthodes de travail n'ont pas été transmises au management de l'entreprise ferroviaire.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que l'entreprise ferroviaire prenne les mesures nécessaires pour palier au risque identifié d'une inadéquation entre les lanternes de queue et les supports sur les wagons dans lesquels elles doivent être placées.
L'Autorité de Sécurité devrait vérifier la nécessité d'étendre ces mesures à l'ensemble du secteur ferroviaire.
L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que l'entreprise ferroviaire SNCB Logistics prenne les mesures nécessaires pour
- sensibiliser le personnel à la transmission des informations vers le management (via, par exemple, une implication du management dans les contrôles sur le terrain);
- faire appliquer les procédures décrites dans son SGS et y apporter des éventuelles adaptations.

Commentaires & Action du SSICF

[NL]
Idem als R2

Action du GI

Action de l'EF
[NL]

Logistics maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het Onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.
Voir mesures prises pour R2

Equipement ETCS/ TBL1 ++ en développement.

Installatie ETCS en TBL1 wordt verder uitgevoerd in 2016 volgens plan.

Lieu de l'événement Hever **Date de Publication du rapport** 05-2014

N° recommandation 1 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par**

Constat - Analyse

La rupture de l'axe est due au dépassement de la résistance à la fatigue. A l'endroit où la rupture a eu lieu, la résistance à la fatigue était réduite par des impacts et de la corrosion. Ces impacts et cette corrosion n'ont pas été détectés auparavant. La dernière révision des essieux du wagon 14 a eu lieu en 2009. Aucun enregistrement ni aucune fiche de contrôle n'ont pu être présentés concernant le contrôle de l'axe et l'application du revêtement.

Recommandation

L'autorité nationale de sécurité devrait veiller, via les organismes de certifications reconnus à cet effet, qu'un système complet d'enregistrement et de traçabilité soit disponible auprès des ECM et des ateliers auxquels l'ECM confie le contrôle et l'entretien des wagons.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

Action de l'EF

[NL]

ECM's controleren is niet de bevoegdheid van de DVIS

Deze aanbeveling dient gericht te worden aan de bevoegde instanttie.

Wij beschouwen deze aanbeveling als afgesloten.

Lieu de l'événement Hever **Date de Publication du rapport** 05-2014

N° recommandation 2 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par**

Constat - Analyse

Concernant le chargement et le marquage de la tare sur les wagons impliqués dans l'accident :
- la somme de la tare et de la charge maximale des wagons impliqués dans l'accident dépassait 80 tonnes brutes par wagon.
- réparti sur les 4 essieux du wagon, la charge maximale de 20 tonnes par essieu, pour un axe de 160 mm de diamètre, pourrait être dépassée.

Le risque existe si l'on suit les inscriptions de chargement sur les wagons, que le chargement maximal et par conséquence la masse maximale par essieu soit dépassée.

Recommandation

L'autorité nationale de sécurité devrait veiller à ce que les procédures de détermination de la charge maximale respectent les règles et ne puissent pas contribuer à ce que la masse maximale par essieu soit dépassée lors de l'utilisation des wagons.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

Action de l'EF

[NL]

NMBS Logistics. maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het Onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

Nog geen plan ontvangen in 2014.

Dit wordt door het CIS systeem nagekeken. Indien de last per as overschreden wordt kan een geen remmingsbulletin bekomen worden (geweigerd door het systeem).

Dit zal in 2015 verder nagekeken worden in het kader van de in werkingstelling van de mobiele weegbrug van Infrabel (Antwerpen, Remersdael, Kwatrecht, enz.)

Nog geen resultaten van dit onderzoek in 2016.

Lieu de l'événement Hever **Date de Publication du rapport** 05-2014

N° recommandation 3 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par**

Constat - Analyse

La connexion GSM-R a été brièvement interrompue après Boortmeerbeek; de ce fait, la communication entre le train de marchandise et Traffic Control était temporairement indisponible.
La perte de la liaison fut la conséquence d'une possible interaction entre le signal GSM-R et le signal GSM public, dont le mât se trouve à moins de 150 m de la gare de Boortmeerbeek.
Actuellement, il n'existe pas en Belgique, contrairement à quelques autres pays européens, de réglementation qui:

- rend obligatoire la concertation entre les opérateurs publics de télécommunications mobiles et Infrabel qui gère le réseau GSM-R concernant l'implantation de mâts GSM publics à proximité des lignes de chemin de fer.
- fixe, par exemple, dans quelle mesure les mâts GSM publics qui utilisent la fréquence 900MHz doivent être éloignés d'une ligne de chemin de fer et la manière dont ils doivent être orientés afin d'éviter l'interaction entre les réseaux GSM public et GSM-R.

Recommandation

Le régulateur des télécoms (IBPT) et l'autorité nationale de sécurité (SSICF) peuvent d'une part auprès des opérateurs GSM publics et d'autre part auprès du gestionnaire de l'infrastructure qui gère le réseau GSM-R, veiller à ce que la coopération soit constructive et que :

- des évaluations soient menées sur l'impact entre le réseau GSM public à proximité du réseau GSM-R afin de faire face au risque identifié d'interaction entre les réseaux GSM publics et le réseau GSM-R;
- des analyses de risque soient menées lors des études et des projets futurs, par exemple lors de l'implantation de mats GSM et GSM-R par rapport au risque d'interaction entre ces 2 réseaux.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]
Infrabel heeft een werkgroepen met het BIPT opgericht.
De standpunten van Infrabel werden toegelicht.
Het BIPT vraagt bijkomend bewijsmateriaal en hiertoe worden gemeenschappelijke meetcampagnes voorzien.
Vermits Infrabel zich verwacht aan een lange procedure, heeft zij zoals voorheen reeds aangekondigd voorzien in de bouw van een bijkomend GSM-R Bassisstation.
Een stedenbouwkundige vergunning werd hiervoor aangevraagd maar nog niet bekomen in 2014.
Ingevolge de werkvergaderingen met het BIPT en nieuwe metingen te Wilsele, Herent en Brussel-Zuid, waarbij het probleem met assistentie van onze Britse Collega's van NteworkRail werd geillustreerd, heeft het BIPT aanvaard een coördinatie op te starten voor basisstations van de MNO die zich in een zone van 500m langs het spoor bevinden. Deze gaat uit een dekkingsniveau van 88dBm voor GSM-R en max. niveau's voor de MNO van - 37 dBm op spoorwegdomein. Heden is het voorstel in "consultatie faze". Deze loopt tot 27/03/2015.
TUCRAIL start met de bouw van een nieuw bijkomend GSM-R basisstation te Boortmeerbeek. Einde werken is gepland in juni 2015.
Infrabel ICT stelt de nieuwe installaties in dienst, daar deze moet kaderen in een herziene radio planning, eind 2015.
Infrabel en DVIS zijn ervan overtuigd dat zij niet de bevoegheden hebben om dit probleem ten gronde aan te pakken, dit zou moeten overgemaakt worden aan de bevoegde federale overheden.
Dit item wordt sinds eind 2015 beschouwd als afgesloten.

[NL]

Action de l'EF

Lieu de l'événement Wetteren | **Date de Publication du rapport** 12-2014

N° recommandation 1 | **Type** cause directe-indirecte | **Adressée à** SSICF/DVIS | **Exécution par** GI - EFs / IB - SO's

Constat - Analyse

La présence de travaux (et l'éclairage) présents le jour de l'accident a pu perturber la perception du signal RX-W.6, les travaux et le signal étant visibles simultanément.

Recommandation

Le SSICF devrait veiller à ce que le gestionnaire d'infrastructure réévalue sa procédure de ralentissement temporaire en tenant compte du risque de perturbation de la perception de la signalisation pour le conducteur.

Le SSICF devrait veiller à ce que les entreprises ferroviaires réévaluent la procédure d'information des conducteurs dans le cadre de certains travaux n'imposant pas d'avis de ralentissement temporaire mais pouvant être une source de perturbation.

Commentaires & Action du SSICF

[FR]

De zeven aanbevelingen werden tijdens de twee laatste bilaterale vergaderingen met Infrabel besproken. Vervolgens heeft het management van Infrabel een brief geschreven naar de DVIS. Hierin benadrukt Infrabel dat de infrastructuur correct heeft gewerkt en dat de regelgeving in orde is. Onderstaande specifieke acties werden genomen. Dit item wordt door DVIS beschouwd als afgesloten. Indien het Onderzoeksorgaan dit nodig acht, kan in een verder overleg met Infrabel de concrete invulling van de aanbevelingen verder worden gepreciseerd.

[NL]

De zeven aanbevelingen werden tijdens de twee laatste bilaterale vergaderingen met Infrabel besproken. Vervolgens heeft het management van Infrabel een brief geschreven naar de DVIS. Hierin benadrukt Infrabel dat de infrastructuur correct heeft gewerkt en dat de regelgeving in orde is. Onderstaande specifieke acties werden genomen. Dit item wordt door DVIS beschouwd als afgesloten. Indien het Onderzoeksorgaan dit nodig acht, kan in een verder overleg met Infrabel de concrete invulling van de aanbevelingen verder worden gepreciseerd.

Action du GI

[FR]

In het kader van haar organisatie organsiatie en planning van werken evolueert Infrabel naar massificatie en de uitvoering van werken zonder treinverkeer. Deze overgang dient te gebeuren in overleg met de spoorwegondernemingen.

[NL]

In het kader van haar organisatie organsiatie en planning van werken evolueert Infrabel naar massificatie en de uitvoering van werken zonder treinverkeer. Deze overgang dient te gebeuren in overleg met de spoorwegondernemingen.

Action de l'EF

[NL]

Logistics maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het Onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

Idem R2.
Uitrol TBL1+ en ETCS wordt volgens planning uitgevoerd.

Lieu de l'événement Wetteren **Date de Publication du rapport** 12-2014

N° recommandation 2 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** EFs / SO's

Constat - Analyse

L'étude de la planification du service du conducteur montre que ce dernier subissait un niveau de fatigue important à sa prise de poste et au moment de l'accident.

Les EF respectent les règles concernant l'organisation des plannings de travail, notamment pour un travail de nuit. Ce travail en horaire décalé fait l'objet d'évaluations particulières lors de la formation et de l'engagement du personnel (profil psychologique et médical). Cependant, malgré ce respect, une fatigue particulière peut se manifester au cas par cas chez un conducteur.

L'évaluation de son niveau de fatigue repose sur l'auto-évaluation, dont la relative inefficacité est prouvée à cause notamment de la pression sociale.

Recommandation

Le SSICF devrait veiller à ce que les entreprises ferroviaires mettent des procédures en place afin de minimiser les risques d'hypovigilance des conducteurs, que ce soit par la mise en place d'un système de gestion de la fatigue ou de tout autre système.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

Action de l'EF

[FR]

[NL]

Logistics maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het Onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

NMBS Logistics heeft de volgende projecten ontwikkeld:
A."Risk and Fatigue Tool" (Workshop september 2014)
Wetenschappelijke berekening ivm invloed van werkschema's op welzijn en veiligheid. Analyse van reeksen
B. Werken met moeilijk uren (Workshop oktober 2014)
Wat kunnen wij als bedrijf doen om de bestuurder te begeleiden.
Culture d'entreprise. Approches possible
C. Ontwikkel en implementeer "Sleepyness Sensor" (startfase)

A. Volledig uitgevoerd.
Bijkomend: invoeren R&F Tool on real time (S1 2017)
B. 100% voor B-Log bestuurders.
Bijkomende ondersteuning wordt onderzocht (individuele coaching bij slaapproblemen)
C. Nieuw test fase eerste trimester 2016.
Acceptatietests lopen moeilijk: zoeken naar nieuwe partner voor draagbare sensors

Lieu de l'événement Wetteren **Date de Publication du rapport** 12-2014

N° recommandation 3 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EFs / IB - SO's

Constat - Analyse

Le système ferroviaire attend des conducteurs qui circulent sur son réseau qu'ils perçoivent les signaux, les interprètent correctement et adoptent le comportement approprié.

Dans ce cadre les entreprises ont adopté divers mécanismes de protection pour aider à prévenir les accidents.

Ces mécanismes de protection sont insuffisants dans la situation où un conducteur de train interprète mal ou perçoit mal l'indication du signal avertisseur.

Recommandation

Le SSICF devrait veiller à ce que les entreprises ferroviaires et le gestionnaire d'infrastructure incorporent, dans la mesure du réaliste, une tolérance aux modes de défaillances humaines de telle sorte qu'une simple défaillance ne mène pas directement à un événement catastrophique, et pallient par des mesures structurelles et opérationnelles aux risques identifiés.

Commentaires & Action du SSICF

[FR]

De zeven aanbevelingen werden tijdens de twee laatste bilaterale vergaderingen met Infrabel besproken. Vervolgens heeft het management van Infrabel een brief geschreven naar de DVIS. Hierin benadrukt Infrabel dat de infrastructuur correct heeft gewerkt en dat de regelgeving in orde is. Onderstaande specifieke acties werden genomen. Dit item wordt door DVIS beschouwd als afgesloten. Indien het Onderzoeksorgaan dit nodig acht, kan in een verder overleg met Infrabel de concrete invulling van de aanbevelingen verder worden gepreciseerd.

[NL]

De zeven aanbevelingen werden tijdens de twee laatste bilaterale vergaderingen met Infrabel besproken. Vervolgens heeft het management van Infrabel een brief geschreven naar de DVIS. Hierin benadrukt Infrabel dat de infrastructuur correct heeft gewerkt en dat de regelgeving in orde is. Onderstaande specifieke acties werden genomen. Dit item wordt door DVIS beschouwd als afgesloten. Indien het Onderzoeksorgaan dit nodig acht, kan in een verder overleg met Infrabel de concrete invulling van de aanbevelingen verder worden gepreciseerd.

Action du GI

[FR]

Infrabel werkt intensief aan de uitvoering van het Masterplan ETCS en werkt constructief samen met de spoorwegondernemingen rond de invoering van beschermingsmaatregelen.

[NL]

Infrabel werkt intensief aan de uitvoering van het Masterplan ETCS en werkt constructief samen met de spoorwegondernemingen rond de invoering van beschermingsmaatregelen.

Action de l'EF

[NL]

Logistics maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het Onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

Idem R2.
Uitrol TBL1+ en ETCS wordt volgens planning uitgevoerd.

Lieu de l'événement Wetteren **Date de Publication du rapport** 12-2014

N° recommandation 4 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par**

Constat - Analyse

L'un des rôles du système d'aide à la conduite Memor est de rappeler la restriction au conducteur par le maintien de l'indication lumineuse: elle n'a cependant pas été suffisamment saillante pour être perçue par le conducteur et jouer un rôle de rappel efficace.

L'allumage du Memor permet, au mieux, une réévaluation de la situation par le conducteur mais pas une correction de la représentation de la situation dû aux faits que le signal n'est plus visible et que le MEMOR ne donne pas d'information sur le contenu du signal raté.

En l'absence de moyens de défense physique à sécurité intrinsèque pour le contrôle des trains, les moyens de défense actuels se sont avérés insuffisants pour prévenir le déraillement.

Recommandation

Le SSICF devrait veiller à ce que des mesures opérationnelles soient concertées entre le GI et les EF.

Il est important de respecter les engagements pris suite à l'accident ferroviaire de Buizingen pour équiper le réseau ferroviaire belge et les trains de l'équipement ETCS en Belgique. Il est recommandé de poursuivre l'effort à tous les niveaux de pouvoir pour mettre en oeuvre et réaliser les plans proposés.

Commentaires & Action du SSICF

[FR]

De zeven aanbevelingen werden tijdens de twee laatste bilaterale vergaderingen met Infrabel besproken. Vervolgens heeft het management van Infrabel een brief geschreven naar de DVIS. Hierin benadrukt Infrabel dat de infrastructuur correct heeft gewerkt en dat de regelgeving in orde is. Onderstaande specifieke acties werden genomen. Dit item wordt door DVIS beschouwd als afgesloten. Indien het Onderzoeksorgaan dit nodig acht, kan in een verder overleg met Infrabel de concrete invulling van de aanbevelingen verder worden gepreciseerd.

Action du GI

[FR]

Infrabel werkt intensief aan de uitvoering van het Masterplan ETCS volgens de afgesproken planning.

[NL]

Infrabel werkt intensief aan de uitvoering van het Masterplan ETCS volgens de afgesproken planning.

Action de l'EF

[NL]

Logistics maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het Onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

Idem R2
A. Volledig uitgevoerd.
B. 100% voor B-Log bestuurders
C. Nieuwe test fase eerste trimester 2016.

Resultaten tests eind 2016 nog niet gecommuniceerd.

Lieu de l'événement Wetteren **Date de Publication du rapport** 12-2014

N° recommandation 5 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EFs / IB - SO's

Constat - Analyse

Le jour de l'accident divers représentants de diverses entreprises se sont déplacés dans la zone de sécurité autour du site de l'accident, sans analyse de risque ou LMRA (Last Minute Risk Analysis) préalable et sans protections individuelles.

Recommandation

Le SSICF devrait veiller à ce que l'analyse des risques et un LMRA d'une situation soit effectués par le personnel du GI et des EF avant que leur personnel ne se rende sur le site d'un accident pour effectuer diverses inspections, constations, et/ou mesures et que cette procédure soit développée dans leurs plans d'urgence respectifs.

Commentaires & Action du SSICF

[FR]

De zeven aanbevelingen werden tijdens de twee laatste bilaterale vergaderingen met Infrabel besproken. Vervolgens heeft het management van Infrabel een brief geschreven naar de DVIS. Hierin benadrukt Infrabel dat de infrastructuur correct heeft gewerkt en dat de regelgeving in orde is. Onderstaande specifieke acties werden genomen. Dit item wordt door DVIS beschouwd als afgesloten. Indien het Onderzoeksorgaan dit nodig acht, kan in een verder overleg met Infrabel de concrete invulling van de aanbevelingen verder worden gepreciseerd.

[NL]

De zeven aanbevelingen werden tijdens de twee laatste bilaterale vergaderingen met Infrabel besproken. Vervolgens heeft het management van Infrabel een brief geschreven naar de DVIS. Hierin benadrukt Infrabel dat de infrastructuur correct heeft gewerkt en dat de regelgeving in orde is. Onderstaande specifieke acties werden genomen. Dit item wordt door DVIS beschouwd als afgesloten. Indien het Onderzoeksorgaan dit nodig acht, kan in een verder overleg met Infrabel de concrete invulling van de aanbevelingen verder worden gepreciseerd.

Actie du GI

[FR]

Een procedure voor het uitvoeren van een LMRA werd toegevoegd aan het nood- en interventieplan van Infrabel. De opleiding van interne medewerkers en externe stakeholders wordt voorzien.

[NL]

Een procedure voor het uitvoeren van een LMRA werd toegevoegd aan het nood- en interventieplan van Infrabel. De opleiding van interne medewerkers en externe stakeholders wordt voorzien.

Actie de l'EF

[NL]

Logistics maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het Onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

Een campagne van audit naar de onderaannemers wordt ondernomen:
1. DBSR NL (midden 2014).
2. Alle hulpondernemingen staan op programma.
3. Nieuwe contracten worden voortaan voorafgaand geauditeerd.

Lieu de l'événement Wetteren **Date de Publication du rapport** 12-2014

N° recommandation 6 **Type** autres **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** EFs / SO's

Constat - Analyse

Certaines fonctionnalités du GSM-R lors des communications d'alarme paraissent complexes lorsqu'elles doivent être appliquées par un conducteur mis sous pression par une situation dégradée : il est nécessaire de suivre une séquence d'actions et d'appuyer sur le bouton "push-to-talk" pour communiquer avec le Traffic Control.

Recommandation

Le SSICF devrait veiller à ce que les EF prennent les mesures nécessaires pour pallier au risque identifié d'une mauvaise utilisation du GSM-R en situation dégradée

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

Action de l'EF

[NL]

Logistics maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het Onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

1. NMBS Logistics neemt deel mee aan een analyse die door Infrabel uitgevoerd werd
2. Versterking instructies aan de bestuurders (in onderzoek). Oefeningen gepland

3. Permanente vorming bestuurders S1 2016: herhaling van de regels en praktijk training (communicatie GSM-R).

Lieu de l'événement Wetteren **Date de Publication du rapport** 12-2014

N° recommandation 7 **Type** autres **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EFs / IB - SO's

Constat - Analyse

Après la fin de la phase provinciale différents partis, parmi lesquelles les instances provinciales, organisent des
analyses et discussions et les leçons apprises sont partagées avec tous les partis concernés.
Jusqu'à présent les EF et le GI n'ont partagé leurs expériences que partiellement.

Recommandation

Le SSICF devrait veiller à ce que les EF et le GI reprennent le principe d'organiser des réunions d'échange après un accident grave de façon à ce que les expériences et leçons apprises soient partagées systématiquement.

Commentaires & Action du SSICF

[FR]

De zeven aanbevelingen werden tijdens de twee laatste bilaterale vergaderingen met Infrabel besproken. Vervolgens heeft het management van Infrabel een brief geschreven naar de DVIS. Hierin benadrukt Infrabel dat de infrastructuur correct heeft gewerkt en dat de regelgeving in orde is. Onderstaande specifieke acties werden genomen. Dit item wordt door DVIS beschouwd als afgesloten. Indien het Onderzoeksorgaan dit nodig acht, kan in een verder overleg met Infrabel de concrete invulling van de aanbevelingen verder worden gepreciseerd.

[NL]

De zeven aanbevelingen werden tijdens de twee laatste bilaterale vergaderingen met Infrabel besproken. Vervolgens heeft het management van Infrabel een brief geschreven naar de DVIS. Hierin benadrukt Infrabel dat de infrastructuur correct heeft gewerkt en dat de regelgeving in orde is. Onderstaande specifieke acties werden genomen. Dit item wordt door DVIS beschouwd als afgesloten. Indien het Onderzoeksorgaan dit nodig acht, kan in een verder overleg met Infrabel de concrete invulling van de aanbevelingen verder worden gepreciseerd.

Actie du GI

[FR]

Het principe voor uitvoering van overleg met alle betrokken partijen om lessen te trekken uit het verloop en de afwikkeling van incidenten werd toegevoegd aan het nood- en interventieplan van Infrabel. Dit zal in praktijk worden gebracht wanneer nodig.

[NL]

Het principe voor uitvoering van overleg met alle betrokken partijen om lessen te trekken uit het verloop en de afwikkeling van incidenten werd toegevoegd aan het nood- en interventieplan van Infrabel. Dit zal in praktijk worden gebracht wanneer nodig.

Actie de l'EF

[NL]

Logistics maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het Onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

Het principe van de REX vergadering is voorzien in het intern noodplan. Dit wordt meermaals nageleefd onder andere na het ongeval van Godinne (Infrabel wordt uitgenodigd

Lieu de l'événement Wetteren | **Date de Publication du rapport** 12-2014

N° recommandation 8 | **Type** autres | **Adressée à** SSICF/DVIS | **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Le PUI du GI prévoit que le Traffic Control prévienne le service 100 et intervienne comme unique point de contact.

Suite aux problèmes de communication avec le conducteur de train, TC est obligé d'aller aux informations.

TC ne prend pas directement contact avec les services 100 mais laisse passer les contacts via un service SNCB-Holding, le SOC, qui n'est pas connu officiellement par les services 100 dans ce genre de situations.

Recommandation

Le SSICF devrait veiller à ce que le GI respecte les accords tels que prévus dans le PUI afin d'éviter de possibles malentendus.

Commentaires & Action du SSICF

[FR]

De zeven aanbevelingen werden tijdens de twee laatste bilaterale vergaderingen met Infrabel besproken. Vervolgens heeft het management van Infrabel een brief geschreven naar de DVIS. Hierin benadrukt Infrabel dat de infrastructuur correct heeft gewerkt en dat de regelgeving in orde is. Onderstaande specifieke acties werden genomen. Dit item wordt door DVIS beschouwd als afgesloten. Indien het Onderzoeksorgaan dit nodig acht, kan in een verder overleg met Infrabel de concrete invulling van de aanbevelingen verder worden gepreciseerd.

[NL]

De zeven aanbevelingen werden tijdens de twee laatste bilaterale vergaderingen met Infrabel besproken. Vervolgens heeft het management van Infrabel een brief geschreven naar de DVIS. Hierin benadrukt Infrabel dat de infrastructuur correct heeft gewerkt en dat de regelgeving in orde is. Onderstaande specifieke acties werden genomen. Dit item wordt door DVIS beschouwd als afgesloten. Indien het Onderzoeksorgaan dit nodig acht, kan in een verder overleg met Infrabel de concrete invulling van de aanbevelingen verder worden gepreciseerd.

Action du GI

[FR]

De instructies over de rol van Traffic Control als contactpersoon met HC100 en de SO werden herhaald en zijn opgenomen als een continu actiepunt tijdens de opleiding van het personeel. Daarenboven werd het nummer HC112 voorgeprogrammeerd in de Etrali-telefoons van de dienstleiders, hoofdispatchers en adjuncten info.

[NL]

De instructies over de rol van Traffic Control als contactpersoon met HC100 en de SO werden herhaald en zijn opgenomen als een continu actiepunt tijdens de opleiding van het personeel. Daarenboven werd het nummer HC112 voorgeprogrammeerd in de Etrali-telefoons van de dienstleiders, hoofdispatchers en adjuncten info.

Action de l'EF

Lieu de l'événement Wetteren | **Date de Publication du rapport** 12-2014

N° recommandation 9 | **Type** autres | **Adressée à** SSICF/DVIS | **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Les interventions des services secours ont lieu avant qu'une information complète et précise concernant la présence de matières RID soit communiquée.

Idéalement les services secours devraient pouvoir disposer de ces information avant leur arrivée sur place, ceci afin garantir la sécurité des riverains et des services secours et afin de pouvoir combattre l'incendie correctement.

Recommandation

Le SSICF devrait veiller à ce que le GI évalue les procédures qui doivent garantir que toutes les informations sur les matières RID qui sont attendues de lui soient communiquées immédiatement et spontanément aux services 100.

Commentaires & Action du SSICF

[FR]

De zeven aanbevelingen werden tijdens de twee laatste bilaterale vergaderingen met Infrabel besproken. Vervolgens heeft het management van Infrabel een brief geschreven naar de DVIS. Hierin benadrukt Infrabel dat de infrastructuur correct heeft gewerkt en dat de regelgeving in orde is. Onderstaande specifieke acties werden genomen. Dit item wordt door DVIS beschouwd als afgesloten. Indien het Onderzoeksorgaan dit nodig acht, kan in een verder overleg met Infrabel de concrete invulling van de aanbevelingen verder worden gepreciseerd.

[NL]

De zeven aanbevelingen werden tijdens de twee laatste bilaterale vergaderingen met Infrabel besproken. Vervolgens heeft het management van Infrabel een brief geschreven naar de DVIS. Hierin benadrukt Infrabel dat de infrastructuur correct heeft gewerkt en dat de regelgeving in orde is. Onderstaande specifieke acties werden genomen. Dit item wordt door DVIS beschouwd als afgesloten. Indien het Onderzoeksorgaan dit nodig acht, kan in een verder overleg met Infrabel de concrete invulling van de aanbevelingen verder worden gepreciseerd.

Action du GI

[FR]

Technische maatregelen werden genomen om continu een lokale back-ups te hebben van de door de spoorwegondernemingen doorgegeven samenstelling van de treinen en hun last. Bovendien werd de beschikbaarheid van RID-gegevens voor het personeel verbeterd. Het personeel werd hierover geïnformeerd.

[NL]

Technische maatregelen werden genomen om continu een lokale back-ups te hebben van de door de spoorwegondernemingen doorgegeven samenstelling van de treinen en hun last. Bovendien werd de beschikbaarheid van RID-gegevens voor het personeel verbeterd. Het personeel werd hierover geïnformeerd.

Action de l'EF

Lieu de l'événement Wetteren **Date de Publication du rapport** 12-2014

N° recommandation 10 **Type** autres **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** EF / SO

Constat - Analyse

Le comportement des conducteurs de train peut être évalué à l'aide d'analyses de bandes de vitesse.

Les dernières modifications techniques aux locomotives impliquées dans l'accident, parmi lesquelles la possibilité d'enregistrer l'utilisation du klaxon, sont bien documentées et traçables.

Le jour après l'accident l'EF fait une mauvaise interprétation des données enregistrées. Il n'existe pas de manuel d'origine sur le fonctionnement du système d'enregistrement de vitesse dans la langue maternelle, des modifications antérieures ne sont pas traçables et un manuel pour l'analyse des données dans le cadre d'évaluations de conducteurs de train n'est pas disponible.

Recommandation

Le SSICF devrait veiller à ce que l'EF complète la documentation et les manuels sur l'utilisation et sur le fonctionnement des systèmes d'enregistrement de vitesse et que toutes les modifications soient traçables.

Commentaires & Action du SSICF

[NL]
Zie aabeveling R6

Action du GI

Action de l'EF

[NL]
Logistics maakt zes maand na de publicatie van het ongevalsverslag van het Onderzoeksorgaan een actieplan over aan de DVIS.

Zie R6

Permanente vorming bestuurders S1 2016: herhaling van de regels en praktijk training (communicatie GSM-R).

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT LINKEBEEK **DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT** 12-2015

N° RECOMMANDATION 1 **TYPE** CAUSE DIRECTE-INDIRECTE **ADRESSÉE À** SSICF/DVIS **EXÉCUTION PAR** GI / IB

CONSTAT - ANALYSE

Les problèmes d'adhérence du 3 novembre 2014 sont principalement causés par la présence de feuilles mortes dans la voie.

RECOMMANDATION

Le SSICF devrait veiller à ce que le gestionnaire d'infrastructure gère la végétation le long des voies afin que les problèmes d'adhérence suite à la chute des feuilles soient évités.

COMMENTAIRES & ACTION DU SSICF

ACTION DU GI

[FR]

De procedure werd eind 2016 door Infrabel getest.

8 zones critiques ont été détectées au niveau de la problématique de l'adhérence au freinage; un suivi spécifique de la végétation dans ces zones a été demandé aux arrondissements concernés.

ACTION DE L'EF

Lieu de l'événement Linkebeek **Date de Publication du rapport** 12-2015

N° recommandation 2 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Les voies dans la descente ne sont pas nettoyées; en conséquence les voies sont encrassées et l'encrassement s'accumule.

Recommandation

Le SSICF devrait veiller à ce que le gestionnaire d'infrastructure élabore des lignes directrices traçables pour le nettoyage des voies, en tenant compte des constatations du rapport.

Le SSICF devrait veiller à ce que le gestionnaire d'infrastructure mette en place un système permettant de mesurer et d'analyser la qualité du nettoyage.

Le SSICF devrait veiller à ce que le gestionnaire d'infrastructure améliore l'efficacité du système de prévision de l'état glissant (adhérence) des voies.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[FR]

De procedure werd eind 2016 door Infrabel getest.

8 zones critiques ont été détectées au niveau de la problématique de l'adhérence au freinage; ces zones été communiquées à I-TMS.3 (note du 15/04/16) pour un passage d'un train nettoyeur ou similaire au min. 1x par jour en semaine. La liste a été suivie au cours de l'automne 2016. L'analyse de l'effectivité du nettoyage est complexe; l'introduction du train "Sandite" en 2016 a permis d'assurer des parcours sur les lignes 50 et 60 et de tester une autre méthode. L'information "météo" est assurée via un contrat géré par I-TMS.3.

Action de l'EF

Lieu de l'événement Linkebeek **Date de Publication du rapport** 12-2015

N° recommandation 3 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** EFs / SO's

Constat - Analyse

Les problèmes d'adhérence rencontrés plus tôt dans la journée n'ont pas été signalés au gestionnaire d'infrastructure.

Recommandation

Le SSICF devrait veiller à ce que les entreprises ferroviaires signalent sans délai au gestionnaire d'infrastructure les informations urgentes concernant les problèmes d'adhérence.

Commentaires & Action du SSICF

[NL]

Infrabel en NMBS onderhandelen over de toepassing van een nieuwe procedure, eind 2016 was er nog geen akkoord over de final draft.

Action du GI

Action de l'EF

[NL]

Fase 3: NMBS aanvaard om mee te werken aan een efficiëntere uitwisseling van informatie.

Fase 4 en 5: Infrabel en NMBS onderhandelen momenteel een MOU over samenwerking en informatieuitwisseling naar aanleiding van incidenten/ongevallen wat de uitwisseling van informatie tussen NMBS en Infrabel nog meer zal bevorderen. Deze MOU werd al besproken op 21/09/2016 tijdens het bilateraal overleg NMBS-Infrabel. Een ad hoc werkgroep is nog voorzien om de tekst ten gronde te bespreken en verder uit te werken.

De tekst van de MOU is nog niet afgerond. Er wordt ondertussen toch al ad hoc informatie uitgewisseld. NMBS zit bovendien elke 2 maanden met Infrabel samen in een bilateraal overleg om voor gezamenlijke problemen oplossingen te zoeken.

Lieu de l'événement Linkebeek | **Date de Publication du rapport** 12-2015

N° recommandation 4 | **Type** cause directe-indirecte | **Adressée à** SSICF/DVIS | **Exécution par** GI - EFs / IB - SO's

Constat - Analyse

La gravité des problèmes d'adhérence pendant les heures et les jours qui ont précédé l'accident n'a pas été identifiée dans les temps.

Recommandation

Le SSICF devrait veiller à ce que le gestionnaire d'infrastructure donne les instructions à leurs services afin de répondre en temps opportun aux problèmes d'adhérence.

Le SSICF devrait veiller à ce que les entreprises ferroviaires et le gestionnaire d'infrastructure coopèrent afin de garantir un échange efficace d'informations.

Commentaires & Action du SSICF

[NL]

Infrabel en NMBS onderhandelen over de toepassing van een nieuwe procedure, eind 2016 was er nog geen akkoord over de final draft.

Action du GI

[FR]

De procedure werd eind 2016 door Infrabel getest.

Un plan d'action a été établi; en priorité pour la zone de Linkebeek. Suite réunions du sougroupe 4 "Safety"; des procédures seront également proposées. Elles devront être implémentées par I-TMS

Action de l'EF

[NL]

Fase 3: NMBS aanvaard om mee te werken aan een efficiëntere uitwisseling van informatie.

Fase 4 en 5: Infrabel en NMBS onderhandelen momenteel een MOU over samenwerking en informatieuitwisseling naar aanleiding van incidenten/ongevallen wat de uitwisseling van informatie tussen NMBS en Infrabel nog meer zal bevorderen. Deze MOU werd al besproken op 21/09/2016 tijdens het bilateraal overleg NMBS-Infrabel. Een ad hoc werkgroep is nog voorzien om de tekst ten gronde te bespreken en verder uit te werken.

De tekst van de MOU is nog niet afgerond. Er wordt ondertussen toch al ad hoc informatie uitgewisseld. NMBS zit bovendien elke 2 maanden met Infrabel samen in een bilateraal overleg om voor gezamenlijke problemen oplossingen te zoeken.

Lieu de l'événement Linkebeek | **Date de Publication du rapport** 12-2015

N° recommandation 5 | **Type** cause directe-indirecte | **Adressée à** SSICF/DVIS | **Exécution par** GI - EFs / IB - SO's

Constat - Analyse

Les risques d'une mauvaise adhérence ne sont pas clairement identifiés et la surveillance est basée sur les critères « nombre minutes de retard» et «nombre d'incidents qui entraînent des retards ».

Recommandation

Le SSICF devrait veiller à ce que le gestionnaire d'infrastructure et les entreprises ferroviaires identifient en collaboration tous les risques associés aux problèmes d'adhérence et définissent des objectifs concrets pour s'assurer que les risques identifiés soient gérés.

Le SSICF devrait veiller à ce que le gestionnaire d'infrastructure et les entreprises ferroviaires prennent les mesures de correction appropriées afin de mesurer et d'analyser tous les problèmes d'adhérence sur la base de critères permettant d'évaluer la véritable ampleur des problèmes d'adhérence.

Commentaires & Action du SSICF

[NL]

Infrabel en NMBS onderhandelen over de toepassing van een nieuwe procedure, eind 2016 was er nog geen akkoord over de final draft.

Action du GI

[FR]

De procedure werd eind 2016 door Infrabel getest.

Analyse des risques demandée à I-TMS.12. Poursuite de l'identification des zones à risques après analyse des enregistrements de la télémétrie sur les Desiro fournis par la SNCB

Action de l'EF

[NL]

Fase 3: NMBS aanvaard om mee te werken aan een efficiëntere uitwisseling van informatie.

Fase 4 en 5: Infrabel en NMBS onderhandelen momenteel een MOU over samenwerking en informatieuitwisseling naar aanleiding van incidenten/ongevallen wat de uitwisseling van informatie tussen NMBS en Infrabel nog meer zal bevorderen. Deze MOU werd al besproken op 21/09/2016 tijdens het bilateraal overleg NMBS-Infrabel. Een ad hoc werkgroep is nog voorzien om de tekst ten gronde te bespreken en verder uit te werken.

De tekst van de MOU is nog niet afgerond. Er wordt ondertussen toch al ad hoc informatie uitgewisseld. NMBS zit bovendien elke 2 maanden met Infrabel samen in een bilateraal overleg om voor gezamenlijke problemen oplossingen te zoeken.

Lieu de l'événement Linkebeek | **Date de Publication du rapport** 12-2015

N° recommandation 6 | **Type** autres | **Adressée à** SSICF/DVIS | **Exécution par** GI / IB
GI - EFs / IB - SO's

Constat - Analyse

Les flancs du champignon des rails sont contaminés par de la graisse de lubrification provenant du graissage de boudin du matériel roulant.

Recommandation

Le SSICF devrait veiller à ce que les entreprises ferroviaires évaluent le bon fonctionnement et le bon réglage du système de graissage des boudins.

Le SSICF devrait veiller à ce que le gestionnaire d'infrastructure et les entreprises ferroviaires identifient tous les risques associés au graissage de boudin des roues et définissent des objectifs spécifiques pour s'assurer que les risques identifiés soient gérés efficacement.

Commentaires & Action du SSICF

[NL]
Infrabel en NMBS onderhandelen over de toepassing van een nieuwe procedure, eind 2016 was er nog geen akkoord over de final draft.

Action du GI

[NL]
De procedure werd eind 2016 door Infrabel getest.

De risicoanalyse over adhesie kent zijn kick-off op dinsdag 11 april 2017 waarbinnen de planning zal worden vastgelegd.

Action de l'EF

[NL]
Fase 3: NMBS aanvaard om mee te werken aan een efficiëntere uitwisseling van informatie.
Fase 4 en 5: Infrabel en NMBS onderhandelen momenteel een MOU over samenwerking en informatieuitwisseling naar aanleiding van incidenten/ongevallen wat de uitwisseling van informatie tussen NMBS en Infrabel nog meer zal bevorderen. Deze MOU werd al besproken op 21/09/2016 tijdens het bilateraal overleg NMBS-Infrabel. Een ad hoc werkgroep is nog voorzien om de tekst ten gronde te bespreken en verder uit te werken.

De tekst van de MOU is nog niet afgerond. Er wordt ondertussen toch al ad hoc informatie uitgewisseld. NMBS zit bovendien elke 2 maanden met Infrabel samen in een bilateraal overleg om voor gezamenlijke problemen oplossingen te zoeken.

Lieu de l'événement Schaerbeek **Date de Publication du rapport** 11/2016

N° recommandation 1 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EFs / IB - SO's

Constat - Analyse

Recommandation

Nous recommandons qu'un système soit mis en place pour encourager les collaborateurs de l'entreprise ferroviaire et du gestionnaires d'infrastructure à rapporter les comportements prudents et imprudents au sein de son entreprise.

Commentaires & Action du SSICF

Action du GI

[NL]
Infrabel onderzoekt deze aanbeveling en maakt begin 2017 zijn conclusies over aan de DVIS.

Action de l'EF

[NL]
De aanbeveling wordt geanalyseerd door NMBS.

Lieu de l'événement Schaerbeek **Date de Publication du rapport** 11/2016

N° recommandation 2 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI - EFs / IB - SO's

Constat - Analyse

Recommandation

Nous recommandons que l'Autorité de Sécurité veille à ce que :

• les échanges entre le gestionnaire de l'infrastructure et les entreprises ferroviaires permettent une meilleure coordination de l'implémentation de l'ETCS;

• des échanges soient menés sur les analyses de sécurité et/ ou études de risques ainsi que sur les mesures proposées pour atténuer les risques induits;

• en l'absence de certaines études, celles-ci soient réalisées.

Commentaires & Action du SSICF

[NL]

Een actieplan wordt opgesteld tegen begin 2017.

Action du GI

[NL]

L'audit a été programmé par le SSICF dans le courant du second semestre 2016. De resultaten waren eind 2016 nog niet bekend.

Action de l'EF

Lieu de l'événement Schaerbeek		**Date de Publication du rapport** 11/2016	
N° recommandation 3	**Type** cause directe-indirecte	**Adressée à** SSICF/DVIS	**Exécution par** EFs / SO's

Constat - Analyse

Action du GI

Recommandation

Nous recommandons que l'Autorité de Sécurité impose au travers du système de gestion de sécurité des entreprises ferroviaires de gérer en continu les risques de sécurité lié à la fatigue des conducteurs de train et plus particulièrement par une gestion multi-dimensionnelle des horaires.

Action de l'EF

Commentaires & Action du SSICF

[NL]
Een actieplan wordt opgesteld tegen begin 2017.

Lieu de l'événement Antwerpen		**Date de Publication du rapport** 11/2016	
N° recommandation 1	**Type** cause directe-indirecte	**Adressée à** SSICF/DVIS	**Exécution par** EFs / SO's

Constat - Analyse

Action du GI

Recommandation

Le SSICF devrait s'assurer que les entreprises ferroviaires prennent bien en compte le risque identifié lié à l'absorption, avant la conduite, de médicaments non considérés comme peu sûrs mais qui, vu que leur effet est limité dans le temps, peuvent néanmoins avoir des effets secondaires néfastes sur la conduite.
Le SSICF devrait s'assurer que les entreprises ferroviaires sensibilisent leurs conducteurs au fait que l'effet d'un médicament est limité dans le temps et risque de leur donner une fausse impression d'aptitude au service.

Action de l'EF

Commentaires & Action du SSICF

[NL]
Een actieplan wordt opgesteld tegen begin 2017.

Lieu de l'événement Antwerpen		**Date de Publication du rapport** 11/2016	
N° recommandation 2	**Type** cause directe-indirecte	**Adressée à** SSICF/DVIS	**Exécution par** EFs / SO's

Constat - Analyse

Action du GI

Recommandation

Le SSICF devrait s'assurer que toutes les entreprises ferroviaires prennent les mesures nécessaires pour adapter toutes les locomotives en configuration 7D ou 7D1.

Action de l'EF

Commentaires & Action du SSICF

[NL]
Een actieplan wordt opgesteld tegen begin 2017.

Lieu de l'événement Antwerpen **Date de Publication du rapport** 11/2016

N° recommandation 3 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Recommandation

Le SSICF devrait s'assurer que le gestionnaire de l'infrastructure mette en oeuvre le plus rapidement possible le projet, actuellement à l'étude, visant à éliminer les conflits lors de la planification et du maintien des horaires.

Commentaires & Action du SSICF

[NL]
Een actieplan wordt opgesteld tegen begin 2017.

Action du GI

[NL]
Infrabel onderzoekt deze aanbeveling en maakt begin 2017 zijn conclusies over aan de DVIS.

Action de l'EF

Lieu de l'événement Antwerpen **Date de Publication du rapport** 11/2016

N° recommandation 4 **Type** cause directe-indirecte **Adressée à** SSICF/DVIS **Exécution par** EFs / SO's

Constat - Analyse

Action du GI

Recommandation

Le SSICF devrait s'assurer que les entreprises ferroviaires déploient un FRMS (Fatigue Risk Management System) efficace qui soit non seulement basé sur un respect strict de la réglementation mais aussi sur des éléments comme la formation et la sensibilisation des conducteurs, la planification du service, l'introduction de systèmes de détection de l'hypovigilance, ...

Action de l'EF

Commentaires & Action du SSICF

Lieu de l'événement Buizingen		**Date de Publication du rapport** 02/2017	
N° recommandation 1	**Type** cause directe-indirecte	**Adressée à** SSICF/DVIS	**Exécution par** EFs / SO's

Constat - Analyse

Action du GI

Recommandation

L'OE recommande au SSICF de s'assurer que l'entreprise ferroviaire, en collaboration avec les centres de formation, sensibilise les apprenants conducteurs aux erreurs de routine et pièges possibles des situations opérationnelles peu rencontrées.

Action de l'EF

Commentaires & Action du SSICF

Lieu de l'événement Buizingen		**Date de Publication du rapport** 02/2017	
N° recommandation 2	**Type** cause directe-indirecte	**Adressée à** SSICF/DVIS	**Exécution par** EFs / SO's

Constat - Analyse

Action du GI

Recommandation

L'OE recommande que l'entreprise ferroviaire identifie des règles de bonnes pratiques à mettre en oeuvre dans la gestion des congés et des retours de congé.

Action de l'EF

Commentaires & Action du SSICF

Lieu de l'événement Buizingen		**Date de Publication du rapport** 02/2017	
N° recommandation 3	**Type** cause directe-indirecte	**Adressée à** SSICF/DVIS	**Exécution par** EFs / SO's

Constat - Analyse

Action du GI

Recommandation

L'OE recommande au SSICF de s'assurer que l'entreprise ferroviaire réalise :
• un échantillonnage suffisant des bandes de vitesse pour assurer une gestion efficace des risques de survitesses;
• des statistiques permettant de croiser les données en fonction de facteurs explicatifs potentiels.

Action de l'EF

Commentaires & Action du SSICF

Lieu de l'événement Buizingen		**Date de Publication du rapport** 02/2017	
N° recommandation 4	**Type** cause directe-indirecte	**Adressée à** SSICF/DVIS	**Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Action du GI

Recommandation

L'OE recommande que le gestionnaire d'infrastructure passe en revue sa gestion actuelle des risques afin d'établir si de nouveaux éléments en corrélation avec l'accident analysé ne nécessitent pas une adaptation de cette gestion des risques.

Action de l'EF

Commentaires & Action du SSICF

Lieu de l'événement Binche		**Date de Publication du rapport** 07/2016	
N° recommandation 1	**Type** cause directe-indirecte	**Adressée à** SSICF/DVIS	**Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Action du GI

Recommandation

L'OE recommande au gestionnaire d'infrastructure de veiller à ce que ses procédures internes reflètent l'expérience acquise et la formalisation des résultats des analyses de risques dans les documents de sorte qu'elles permettent à tout un chacun de valider chaque étape des études, travaux et tests réalisés dans le cadre de modifications d'installations de signalisation.

Action de l'EF

Commentaires & Action du SSICF

Lieu de l'événement Binche | **Date de Publication du rapport** 07/2016

N° recommandation 2 | **Type** autres | **Adressée à** SSICF/DVIS | **Exécution par** GI / IB

Constat - Analyse

Action du GI

Recommandation

L'OE recommande au SSICF d'assurer un suivi de la mise en place du plan d'action global des améliorations mis en oeuvre par Infrabel.
L'audit a été programmé par le SSICF dans le courant du second semestre 2016.

Action de l'EF

Commentaires & Action du SSICF

[NL]
Een actieplan wordt opgesteld tegen begin 2014.

Dit item wordt besproken in verschillende werkgroepen onder leiding van Infrabel. Een wijziging ervan zou een impact hebben op het ganse seinsysteem zowel voor het reizigersverkeer als het goederenverkeer.

Een uitspraak hierover wordt verwacht eind 2016.

L'audit a été programmé par le SSICF dans le courant du second semestre 2016.

Eind 2016 waren de resultaten nog niet beschikbaar.

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT LANDEN **DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT** 10/2016

N° RECOMMANDATION 1 **TYPE** CAUSE DIRECTE-INDIRECTE **ADRESSÉE À** SSICF/DVIS **EXÉCUTION PAR** EF / SO

CONSTAT - ANALYSE

ACTION DU GI

RECOMMANDATION

La SNCB devrait évaluer ses procédures actuelles afin de s'assurer que des modifications, même mineures, impactant des systèmes de sécurité (système de freinage,…) soient analysées d'un point de vue des risques engendrés, avant d'effectuer le changement.

ACTION DE L'EF

[NL]

De aanbeveling wordt geanalyseerd door NMBS.

COMMENTAIRES & ACTION DU SSICF

Lieu de l'événement Maldegem		**Date de Publication du rapport** 07/2017	
N° recommandation 1	**Type** cause directe-indirecte	**Adressée à** EF / SO	**Exécution par** EF / SO

Constat - Analyse

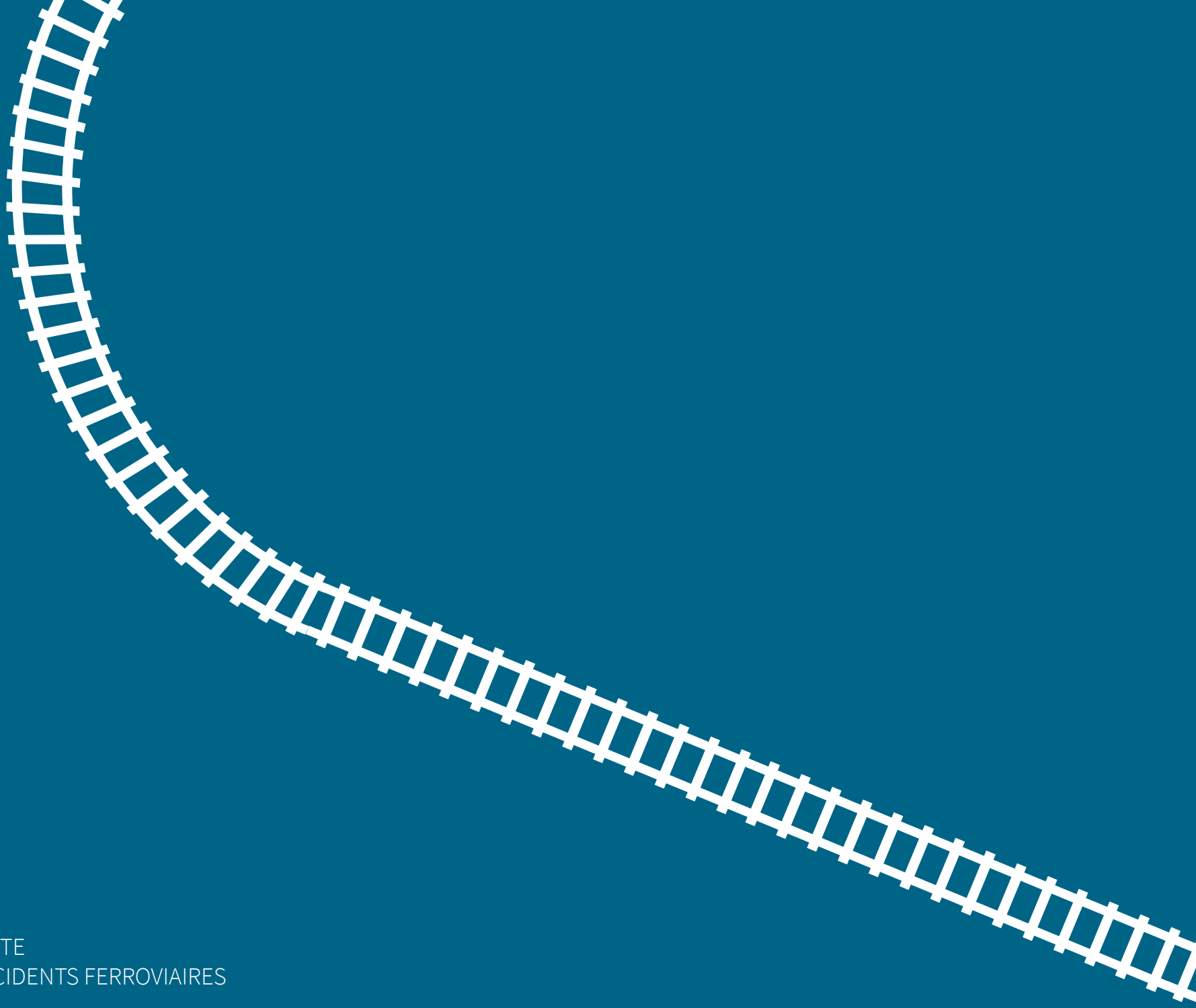
Action du GI

Recommandation

Nous recommandons aux exploitants de ligne ferroviaire musée d'évaluer et de prendre des mesures, si nécessaire, pour limiter l'impact de l'eau utilisée.

Action de l'EF

Commentaires & Action du SSICF



RAPPORT ANNUEL DE L'ORGANISME D'ENQUÊTE SUR LES ACCIDENTS ET INCIDENTS FERROVIAIRES

2016