



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Mobilité
et des Travaux publics

Administration des chemins de fer

Rapport annuel 2019 sur la sécurité d'exploitation et l'interopérabilité ferroviaire

**Document établi par
L'Administration des chemins de fer**

Abréviations

ACF	Administration des chemins de fer
ACH	Attestation Complémentaire Harmonisée
AET	Administration des enquêtes techniques
ANS	Autorité nationale de sécurité
CEM	Conducteur d'engin mécanique (conducteur de train ou de mouvement de manœuvre)
DSF	Directive «sécurité ferroviaire»
ECE	Entité en charge de l'entretien
EF	Entreprise ferroviaire
EM	État membre
ERAIL	Flux d'informations sur les accidents ferroviaires en Europe
ERTMS	European Rail Traffic Management System
ETCS	European Train Control System
EUAR	European Agency for Railways (dénommée l'Agence)
GSMR	Global System for Mobile Communications - Railway
GI	Gestionnaire d'infrastructure
JNS	Joined Network Secretariat (Réseau installé au niveau l'Agence composé d'ANS, d'organisations du secteur et de l'Agence)
MMTP	Ministère de tutelle de l'ACF Ministère de la Mobilité et des Travaux publics
MSC	Méthode de sécurité commune
OD	Organisme désigné (Organisme compétent au Luxembourg)
OE	Organisme d'évaluation
OEN	Organisme d'enquête national
ON	Organisme notifié
OSC	Objectif de sécurité commun fixée par la Décision modifiée 2012/226/UE
OSS	One Stop Shop pour les certificats de sécurité unique et autorisations de mise sur le marché
PN	Passage à niveau
MEMORII+	Système automatique d'aide à la conduite des trains
REX	Retour d'EXpérience
RGE	Règlement Général de l'Exploitation Technique
RGI	Règlement Général Interne du Gestionnaire de l'Infrastructure
RSN	Règle de Sécurité Nationale
VNR	Valeur nationale de référence fixée par la Décision modifiée 2012/226/UE
ZEP	Zone élémentaire de Protection

TABLES DES MATIERES

1.	Introduction	6
1.1.	Objet, Portée et Destinataires du rapport	6
1.2.	Conclusions principales sur l'année de référence	7
2.	English summary	8
3.	Stratégie, programmes initiatives de sécurité et organisation	9
3.1.	Stratégie et programme d'activité	9
3.2.	Recommandations en matière de sécurité	10
3.3.	Mesures mises en œuvre sans relation avec les recommandations de sécurité	14
3.4.	Organisation du secteur sur le plan de la sécurité	20
4.	Performances en matière de sécurité	21
5.	Législation européenne et réglementation	25
5.1.	Changements dans la législation et Réglementation	25
5.2.	DerogationS Concernant le système de certification d'ECE conformément à l' Art. 15 de la Directive Sécurité.....	27
6.	Certificat / Agrément de sécurité et autres Certificats ACF.....	28
6.1.	Certificat de sécurité unique et agrément de sécurité	28
6.2.	Autorisation de véhicules	28
6.3.	Entités en charge de l'entretien (ECE)	29
6.4.	Conducteurs de train.....	29
6.5.	Autre type d'autorisation ou de certification.....	30
6.6.	Contacts avec d'autres autorités nationales de sécurité	31
6.7.	Échange d'information entre l'ACF et les acteurs ferroviaires	31
7.	Supervision.....	32
7.1.	Stratégie, plan, procédures et prises de décision	32
7.2.	Résultats des actions de supervision (D6)	33
7.3.	Coordination et coopération	35
8.	Application des MSCs pertinentes par les EFs, le GI et les ECEs.....	36
8.1.	Application de la MSC relative aux exigences en matière de système de gestion de la sécurité (Règl. délégué modifié 2018/762/UE)	36
8.2.	Application de la MSC relative à l'évaluation et à l'appréciation des risques (Règl. d'exécution modifié (UE)402/2013)	36
8.3.	Application de la MSC aux fins du contrôle que doivent exercer le GI, les EF et les ECE (Règlement (UE) 1078/2012).....	37
8.4.	Participation et mise en place de projets de l'Union européenne.....	41
9.	Culture de sécurité.....	42
9.1.	Evalution et surveillance de la culture de sécurité.....	42
9.2.	Initiatives et projets relatifs à la culture de sécurité.....	42
9.3.	Communication relative aux initiatives et projets relatifs à la culture de sécurité	44
10.	Autres sujets	45

ANNEXES

ANNEXE A : Indicateurs de sécurités communs.....	48
--	----

ANNEXE B : état de la transposition des amendements apportés à la Dir. sécurité 2004/49/CE.....	57
ANNEXE C : L'état de la transposition des amendements apportés à la Dir. Interop. 2008/57/CE.....	58
ANNEXE D : Changements importants dans la réglementation	59
ANNEXE E : Progrès en matière d'Interopérabilité.....	60
Appendice à l'ANNEXE E:	62
ANNEXE F : Certificat et Agrément de sécurité	63
ANNEXE G : Organigramme fonctionnel de l'ACF	64

1. INTRODUCTION

1.1. OBJET, PORTEE ET DESTINATAIRES DU RAPPORT

Le présent rapport décrit les activités de l'ACF (Administration des chemins de fer) en tant qu'Autorité Nationale de Sécurité ANS (National Safety Authority, NSA) au cours de l'exercice 2019.

Les objectifs du rapport sont définis à l'article 5 de la loi modifiée du 22 juillet 2009 concernant la sécurité ferroviaire. Le rapport doit contenir des informations sur :

- a) l'évolution de la sécurité ferroviaire, y compris un inventaire des Indicateurs de Sécurité Communes (ISC) définis à l'annexe I de la directive modifiée 2004/49/CE ;
- b) les modifications importantes apportées aux règles applicables en matière de sécurité ferroviaire ;
- c) l'évolution de la certification et de l'agrément en matière de sécurité ;
- d) les résultats de la surveillance du gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire (GI) et des entreprises ferroviaires (EF) et les enseignements qui ont été tirés ;
- e) les dérogations qui ont été décidées conformément au paragraphe 5 de l'article 20ter de la loi susmentionnée.

Conformément à l'Article 5 de la loi modifiée du 22 juillet 2009, l'ACF a rendu compte au Ministre de tutelle de l'exécution de ses missions et transmet le rapport à l'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer (ERA). Il peut être consulté sur les sites Internet :

www.railinfra.lu.

et

https://pdb.era.europa.eu/safety_docs/AnnualReport/search_results.aspx

L'ACF fournit également une version papier destinée à une diffusion restreinte auprès des acteurs nationaux tels que l'Administration des enquêtes techniques, le gestionnaire de l'infrastructure, les entreprises ferroviaires détentrices d'un certificat de sécurité luxembourgeois, les administrations, les sociétés et personnes intéressées, ainsi qu'aux ANS des états limitrophes avec lesquelles l'ACF a conclu des contrats de coopération au niveau de la surveillance des EF communes.

1.2. CONCLUSIONS PRINCIPALES SUR L'ANNEE DE REFERENCE

En 2019 aucun accident grave de personnes ne s'est produit sur le réseau ferroviaire. Cependant 3 suicides et 1 tentative de suicide sont à déplorer.

Après la mise en service en 2017 de l'ETCS sur l'intégralité des lignes du réseau national, l'ACF, suite à l'accident du 16 février 2017 et à une recommandation de l'AET, a décidé qu'à partir du 1er janvier 2020 tous les engins de traction circulant sur le réseau national doivent être équipés de l'ETCS. Le matériel de traction équipé uniquement de MEMOR II+ reste autorisé à circuler sur un seul parcours du réseau, à savoir de Rodange via Esch-sur-Alzette vers Bettembourg frontière (partie luxembourgeoise du corridor fret RFC North Sea–Mediterranean), le seul à ne pas traverser des nœuds ferroviaires. A partir du 1er Janvier 2021 cette dérogation sera abrogée.

Ainsi depuis 1er janvier 2020 tous les trains voyageurs au Luxembourg circulent avec ETCS. En 2019 l'ACF a autorisé l'équipement en ETCS sur 248 véhicules menant le nombre total des véhicules ETCS à 424.

L'équipement en ETCS de l'entièreté du réseau et de tout engin en tête d'un train circulant au Grand-Duché est un événement remarquable pour le système ferroviaire luxembourgeois et augmente d'un façon considérable le niveau de sécurité d'exploitation en diminuant fortement le risque d'accidents sévères.

Durant l'exercice écoulé l'ACF a recensé 8 trains franchissant un signal fermé sans autorisation. Ce nombre reste stable par rapport à la moyenne (2015-2019) qui se situe à 8,6. En revanche pas moins de 12 franchissements en mouvement de manœuvre sont à noter pour une moyenne quinquennale se situant à 9,8. Cependant aucun des 20 franchissements n'a provoqué de mise en danger. Pour 12 cas, une prise en charge du freinage par les systèmes MEMOR II +(2) et ETCS (10) a eu lieu. Les autres 8 dépassements se sont produits sur des voies non équipées de crocodiles ni d'Eurobalises (voies de triage, voies de garage, centres de maintenance ou sur le réseau tertiaire, ancien réseau industriel privé).

Le phénomène des essieux wagons du type BA314 fissurés dont les premières fissures ont été détectées en 2016 semble sous contrôle, étant donné qu'en 2019 aucun essieu fissuré n'a été décelé.

Une baisse de 3 unités est à noter au niveau des précurseurs liés à l'infrastructure par rapport à 2018 où 7 incidents s'étaient produits. Le nombre s'élevant à 4 événements et la moyenne annuelle de 4,4 pour la période 2015-2019 laissent conclure que l'infrastructure ferroviaire est en bon état pour les précurseurs y relatifs.

Avec un nombre d'incidents/accidents très limité, l'année 2019 est en matière de sécurité d'exploitation à considérer comme très bonne, en ayant conscience du modeste nombre de train kilomètres prestés et d'un trafic très dense qu'un accident grave peut radicalement changer l'excellent résultat de 2019.

2. ENGLISH SUMMARY

In 2019, no severe accident resulting in the death of at least one person or serious injuries of person(s) was noted. Nevertheless, 3 suicides and 1 attempted suicides are to be deplored on the national railway network.

After the placing into service of ETCS trackside on the whole network in 2017, ACF has decided, due, to the accident on 14th February 2017 and to a recommendation from AET, that from the 1st January 2020 all railway traction units running on the network have to be equipped with ERTMS on-board equipment. Engines equipped with MEMOR II+ only are allowed to run on one route from Rodange via Esch-sur-Alzette to Bettembourg-border (Luxembourgish part of the RFC North Sea – Mediterranean). This exception will end on 1st January 2021.

All passenger trains running on the Luxembourgish network are fitted and authorized with ETCS. During 2019 ACF authorized the ETCS equipment on 248 vehicles leading in overall to 424 ETCS vehicles.

The whole network and all traction units equipped with ETCS are an important milestone for Luxembourg's railways system and will increase in an important way the operational safety level.

During the last exercise, ACF was informed about 8 signals passed at danger (SPAD) by train. The number staying stable, the average for the period 2015-2019 being about 8,6. However the number of signals passed at danger by shunting movements increased from 8 to 12, the average of the last 5 years being about 9,8 per year. None of the 20 SPAD caused any endangerment. In 12 occurrences MEMOR II + (2 cases) and ETCS (10 cases) systems reacted and took over the braking process. The remaining other 8 SPADs occurred on tracks neither equipped with crocodiles nor with Eurobalises (marshalling tracks, sidings, maintenance centers or on the tertiary network, former industrial network).

The phenomenon of cracks detected on wagon axles type BA314 (the problematic also known under broken wheels), starting in 2016, seems to be under control as not one crack was detected in 2019.

As the number of precursors related to infrastructure components falling down by 3 units to 4 against 7 incidents in 2019 and considering the average of 4,4 for the period 2015-2019, the infrastructure seems to be in a good condition regarding these indicators.

Due to the reduced number of incidents/accidents, the last exercise from the safety level point of view can be considered as a good year, having in mind that due to low train kilometers and a dense traffic this may radically change by one severe accident.

3. STRATEGIE, PROGRAMMES INITIATIVES DE SECURITE ET ORGANISATION

3.1. STRATEGIE ET PROGRAMME D'ACTIVITE

La stratégie générale de l'ACF en matière de sécurité repose sur trois piliers, à savoir :

- Effectuer une évaluation détaillée respectant le cadre légal des demandes de certificat, d'agrément de sécurité et d'autorisations de mise en service de matériel roulant et de sous-systèmes infrastructure. Les avis de l'ACF, fournis au Ministre qui est en charge de la délivrance des agréments et des certificats de sécurité, sont accompagnés de recommandations d'amélioration qui sont à mettre en œuvre par l'entité concernée dans un délai bien défini ;
- Effectuer des audits, des inspections et des contrôles pour satisfaire aux obligations en matière de surveillance prévues par les différents textes légaux ;
- Être en contact permanent avec les acteurs du secteur ferroviaire luxembourgeois, les institutions nationales et européennes ainsi qu'avec les autres autorités de sécurité, en particulier celles de nos pays voisins.

Vu le niveau de sécurité élevé sur le réseau national, hormis les plans de surveillance, l'ACF n'a jusqu'à présent établi ni de programme ni de plan de sécurité proprement dit. Comme déjà mentionné ci-dessus, l'ACF émet des recommandations aux acteurs concernés après l'évaluation des demandes d'agrément respectivement des demandes de certificat de sécurité, ainsi qu'après les actions de surveillance.

Au vu des analyses réalisées, des plans d'action mis en place par les acteurs concernés pour contrer l'augmentation élevée en dépassements de signaux, les fissures de roues au niveau des wagons et la mise application des recommandations de l'AET suite à l'accident grave du 14 février 2017, nous sommes d'avis qu'actuellement aucune mesure supplémentaire ne s'impose. Cependant nous restons vigilants quant à l'évolution des indicateurs de sécurité et de ces précurseurs en particulier.

Il faut cependant mentionner qu'au niveau du Ministère, du GI et des EFs il existe certains projets et programmes en cours de réalisation, ainsi que des campagnes de sensibilisation qui sont directement liées à la sécurité comme par exemple :

- L'équipement en ETCS ou le remplacement systématique du matériel roulant existant sans ETCS, système beaucoup plus performant au niveau de la sécurité d'exploitation que l'équipement Classe B (MEMOR II+) ;
- Le programme de suppression progressive de passages à niveaux, 5 PN supprimés en 2019 ;
- Les campagnes régulières (dont une annuellement) concernant la traversée des PN par les usagers routiers, afin de les informer des dangers liés à la traversée des voies ;

- Les facteurs humains (Human Factors) et la culture de sécurité (Safety Culture) sont de plus en plus thématiques au sein des entreprises du secteur.

3.2. RECOMMANDATIONS EN MATIERE DE SECURITE

Accident ferroviaire de Zoufftgen 2006

L'Administration des enquêtes techniques (AET) a été créée par la loi modifiée du 30 avril 2008. Ensemble avec le Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre (BEA-TT France). Elle a publié en 2009 ses premières recommandations de sécurité, dans le cadre du rapport technique sur l'accident ferroviaire de Zoufftgen, accident qui s'est produit en 2006 et qui a causé la mort de 6 personnes.

Suite à cet accident, 21 recommandations ont été émises dont :

- 14 ont été mises en œuvre ;
- 1 pour laquelle l'étude de faisabilité est terminée, le planning de la réalisation reste à établir (recommandation R8) ;
- 5 ont été rejetées ;
- 1 ne concerne pas les acteurs ferroviaires luxembourgeois.

L'ensemble de ces recommandations figurait dans le rapport de l'année 2009.

Ci-dessous figure une information nous transmise par le GI en relation avec la réalisation de la recommandation R8:

Recommandation R8 (CFL/GI et SNCF Réseau) : examiner la faisabilité d'amener le SAAT (Système d'Annonce Automatique des Trains SNCF) jusqu'à Bettembourg, en affichant sur le TCO (Tableau de Contrôle Optique) le premier train annoncé.

Les systèmes d'annonce automatique des trains tels que la ZNL 800 des CFL ou le SAAT de la SNCF ne sont que des aides à l'exploitation et n'interviennent jamais dans la sécurité des circulations ferroviaires. Ils ne peuvent donc contribuer que de façon indirecte à l'amélioration de la sécurité.

Les GIs ont pris la décision de développer une interface d'interconnexion des systèmes ZNL 800 et SAAT, interface qui est en phase d'essai entre Longwy (SNCF) et Rodange (CFL).

Sur base des plans proposés par SNCF Réseau, l'entreprise Thales a étudié la faisabilité et la compatibilité de l'interconnexion des systèmes SAAT et ZX 2000. L'étude a démontré que l'interconnexion des systèmes est faisable. Le document de travail sera adapté et validé par CFL et SNCF.

L'entrevue du septembre 2019 a été reportée en avril 2020 suite à l'étude de faisabilité de Thales. Un nouveau planning sera dressé par SNCF, CFL et Thales pour déterminer une date de mise en service.

Accident ferroviaire de Dudelange 2017

En date du 14 février 2017 une collision frontale entre un train de voyageurs et un train de marchandises s'est produite à Dudelange à la hauteur du triage, causant le décès d'une personne, un blessé grave et un blessé léger. Cette collision a mis en évidence les déficiences du système Class B luxembourgeois (MEMOR II+).

Dès les premières constatations de l'enquête, l'AET a décidé d'émettre des recommandations de sécurité en guise de prévention.

Sans attendre les résultats finaux de l'enquête et conformément à l'alinéa 2 de l'article 9 de la loi modifiée du 30 avril 2008 portant création de l'AET, les recommandations suivantes ont été adressées à l'ACF :

1. **Recommandation LU-CF-2017-001:** Imposer aux entreprises ferroviaires que tout le matériel roulant sur le réseau ferré national, utilisant le système d'aide à la conduite MEMOR II+, soit équipé de manière homogène d'un système d'alerte informant le conducteur de train de la position du signal fixe avancé lors du passage.

Il y a lieu de constater que le système MEMOR II+ des automotrices de type TER2N-ng détecte et enregistre, à chaque passage d'un signal fixe avancé, une impulsion positive ou négative en fonction de la position du signal fixe avancé. Cependant un avertissement sonore dans la cabine de conduite ne retentit que lors d'un passage avec une polarisation positive. Il en résulte que le conducteur de train d'une automotrice de type TER2N-ng n'est pas en mesure de détecter une éventuelle défaillance du système lors d'un passage avec annonce de voie libre.

La modification a été réalisée par les CFL et SNCF sur les engins concernés.

2. **Recommandation LU-CF-2017-002:**

Fort du constat que le système MEMOR II+ ne dispose pas de dispositif technique détectant la non-transmission d'une impulsion (MEMOR II+), il s'avère important d'imposer à toutes les entreprises ferroviaires circulant sur le réseau ferré national d'équiper au plus vite tout leur matériel roulant avec le système de sécurité européen ETCS. Faisant suite à cette recommandation formulée par l'AET et après une réunion au MMTP, l'ACF a avancé la date butoir pour l'utilisation exclusive du matériel roulant avec ETCS au 31 décembre 2019 (initialement fixé au 30 juin 2021).

Suite aux difficultés encourues par certaines EFs pour équiper certaines séries de matériel roulant dans le délai, l'ACF s'est vue confrontée à des demandes de plusieurs EFs de refixer la date limite au 30 juin 2021.

Après une analyse des risques commandée auprès d'un bureau d'expert suisse, l'ACF a considéré le maintien du MEMOR II+ sur le tronçon entre Rodange-frontière et Bettembourg-frontière via Esch-sur-Alzette (lignes 6, 6a, 6f, 6g, 6h, 6j) jusqu'au 31 décembre 2020 comme acceptable, sous réserve de la mise en place de dispositions

complémentaires et par les EFs et par le GI. Ce tronçon fait partie du Corridor Fret RFC North Sea – Mediterranean.

Toute la partie restante du réseau national sera à partir du 1^{er} janvier 2020 seulement accessible aux engins équipés de l'ETCS, incluant les nœuds ferroviaires de Luxembourg et Bettembourg-voyageurs pour lesquels suite à l'analyse de risques susmentionnée le maintien du MEMOR II+ était devenu inadmissible.

Le GI a planifié pour 2020 le démantèlement du système MEMORII+ sur les toutes autres lignes du réseau.

Pour l'ultime dérogation accordée par l'ACF, les actions suivantes devront être cumulativement effectuées par les entreprises ferroviaires circulant encore sous MEMOR II+ sur la partie du réseau susmentionnée:

- mise en place d'une surveillance accrue de toute circulation sous MEMOR II+ (dépouillement des données MEMOR H+ de chaque train dans les plus brefs délais) ;
- respect de leurs engagements quant à l'équipement et à l'exploitation progressive des locomotives équipées en ETCS ;
- éviter les transports en transit réalisés sous MEMOR II+ ;
- garantir une parfaite connaissance de ligne des conducteurs circulant sous MEMOR II+.

En supplément le GI a renforcé les mesures de maintenance des équipements MEMOR II+ encore opérationnel et de surveillance du système et de protection des accès aux lignes équipées exclusivement du système ETCS.

Une sécurisation complémentaire du tronçon Rodange-frt – Bettembourg-frt, par Esch-sur-Alzette (RFC North Sea – Mediterranean) pour l'exploitation du système MEMOR II+ a été introduite par le GI. Aux bifurcations de lignes où un train circulant sous MEMOR II+

pourrait quitter le tronçon mentionné ci-dessus et entrer sur des voies non-équipées d'une installation au sol MEMOR II+, le GI a installé des crocodiles en amont de la ligne ou du secteur de gare non équipé en MEMOR II+, afin d'empêcher la continuation de tout engin sans ETCS.

3. **Recommandation LU-CF-2017-003:** Sensibiliser le personnel de conduite à communiquer systématiquement au GI, dans les plus brefs délais et par les premiers moyens à leur disposition, toute irrégularité et toute avarie constatée aux infrastructures ferroviaires.

En complément de la recommandation LU-CF-2017-001, il est important de sensibiliser le personnel de conduite à notifier toute irrégularité liée à la sécurité afin de pouvoir prendre rapidement des mesures préventives ou correctives appropriées.

La recommandation a été mise en place par les utilisateurs du réseau (GI et EFs). Notamment le personnel de conduite est obligé à travers la réglementation applicable

(RGE) à signaler au gestionnaire de l'infrastructure toute irrégularité et toute avarie aux infrastructures ferroviaires.

Le GI et les EFs et leurs EFs partenaires circulant sous le couvert du certificat de sécurité des EFs luxembourgeoises sur le réseau national, continuent à sensibiliser leur personnel de conduite à signaler toute irrégularité et toute avarie constatée aux infrastructures ferroviaires lors des accompagnements et lors des cours dans le cadre de la formation continue. Dans le cas d'un signalement non-conforme relatif aux prescriptions réglementaires par un conducteur, la procédure y relative lui est rappelée sans délai.

4. **Recommandation LU-CF-2017-004:** Veiller à ce que les utilisateurs de l'infrastructure ferroviaire procèdent à une analyse systématique des données de conduite enregistrées afin de détecter d'éventuelles anomalies.

Fort du constat que le système MEMOR II+ ne possède pas de dispositif technique détectant la non-transmission d'une impulsion MEMOR II+, il paraît opportun de pallier, dans une certaine mesure, cette faiblesse en surveillant a posteriori le bon fonctionnement de ce système sur le réseau ferré national.

Cette recommandation a été mise en place par les utilisateurs de l'infrastructure.

Pour les trains circulant sous ETCS l'analyse systématique des données de conduite est réalisée sur base d'extractions à partir du système « JRU – Juridical Recording Unit ».

Le rapport final a été publié en date du 14 février 2020 et peut être consulté sur le site internet de l'AET sous le lien électronique suivant :

<https://aet.gouvernement.lu/dam-assets/l-administration/chemins-de-fer/Rapport-final-Dudelange-20170214.pdf>

Les recommandations supplémentaires établies par l'AET et reprises au rapport final sont à l'étude et sont partiellement réalisées.

3.3. MESURES MISES EN ŒUVRE SANS RELATION AVEC LES RECOMMANDATIONS DE SECURITE

Mesures de sécurité prises à la suite d'accidents/de précurseurs d'accidents

Accidents/précurseurs à l'origine des mesures			Mesures de sécurité prises
Date	Lieu	Accidents de personnes suicides et tentatives	
15/01/2019	Lintgen	Suicide aux alentours du PK 31.626 ; train 3523 à destination de Diekirch.	Le conducteur de train a été soumis à un examen médical et psychologique. Le conducteur a été accompagné par son coach lors de sa première prestation après l'accident.
19/04/2019	Dudelange-ville	Tentative de suicide à l'approche du train du quai du point d'arrêt.	
03/05/2019	Clervaux	Suicide aux alentours du PK 78.300 à l'entrée de la gare côté Nord.	
20/06/2019	Oberkorn	Suicide au PK 5.780 en direction de Pétange.	

Mesures de sécurité prises à la suite d'un dépassement d'un signal commandant l'arrêt

Date	Type mouvement	Lieu	Signal concerné	UI engagé	Mise en danger (définition GI)*	Prise en charge par MEMOR II+ ou ETCS	Remarque
29/01/2019	Manœuvre	Bettembourg	SFVb 301	SNCF Fret	Non	MEMOR II+	
20/02/2019	Manœuvre	Bettembourg	SFVb 111a	CFL cargo	Non	non applicable	Rame de 10 wagons refoulée qui dépasse le SFVb et talonne la TJD 42 (Vb 111a équipé de balises ETCS/MEMOR non) Mise en œuvre tardive du freinage par le CDM suite à non observation de l'itinéraire en mouvement de manœuvre de pousser vers la bosse de gravité
05/03/2019	Manœuvre	Differdange (réseau tertiaire)	SFMD 724	CFL cargo	Non	/	
01/04/2019	Manœuvre	Luxembourg	SFVb 220II	EF CFL	Non	/	Conduite sous ETCS, signal concerné non équipé de balise ETCS
03/04/2019	Manœuvre	Luxembourg	SFVb 105II	EF CFL	Non	/	Conduite sous ETCS, signal concerné non équipé de balise ETCS
04/04/2019	Train	Pétange	SFP D690	CFL cargo	Non	MEMOR II+	
24/04/2019	Train	Bertrange-Strassen	SFP C512	CFL cargo	Non	ETCS	
30/04/2019	Train	Luxembourg	SFP T023	EF CFL	Non	ETCS	
21/05/2019	Train	Rodange	SFVb 103II	GI (Service MI)	Non	ETCS	
06/06/2019	Manœuvre	Bertrange-Strassen	SFHM voie 501	EF CFL	Non	ETCS	
21/06/2019	Manœuvre	Belval (réseau tertiaire)	SFVb 270b	CFL cargo	Non	/	SFMD équipé, ni de balises ETCS, ni de crocodiles MEMOR Mise en œuvre tardive du freinage par le CDM
24/06/2019	Manœuvre	Bertrange-Strassen	SFVb 504I	CFL cargo	Non	ETCS	
24/06/2019	Manœuvre	Noertzange	SFVb 014II	EF CFL	Non	/	Signal concerné non équipé de balise ETCS

*Il y a « **Mise en danger** » selon le Règlement Générale de l'Exploitation technique (RGE document établi par le GI applicable à tout UI) si:

- l'importance d'un événement est telle qu'il aurait pu provoquer un incident ou accident grave,
- le franchissement non autorisé d'un signal commandant l'arrêt engage l'itinéraire enclenché d'un train ou lorsqu'elle pénètre dans une zone de protection de flanc de cet itinéraire.

Date	Type de mouvement	Lieu	Signal concerné	UI engagé	Mise en danger (définition GI)*	Prise en charge par MEMOR II+ ou ETCS	Remarques
17/07/2019	Train	Bettembourg	SFVb 010a	EF CFL	Non	/	Conduite sous MEMOR II+ car matériel roulant SNCF non équipé d'ETCS, signal concerné non équipé de crocodile MEMOR
22/07/2019	Manœuvre	Ettelbruck	SFP 0A + 2 SFVb	GI (Service MI)	Non	/	
01/10/2019	Train	Esch-Alzette	SFP K403I	EF CFL	Non	ETCS	
09/10/2019	Manœuvre	Luxembourg	SFVb 044II	EF CFL	Non	ETCS	
23/10/2019	Manœuvre	Bettembourg	SFHM voie 680	EF CFL	Non	ETCS	
23/11/2019	Train	Diekirch	SFP 0V	EF CFL	Non	ETCS	
03/12/2019	Train	Bettembourg	SFP Fv	CFL cargo	Non	ETCS	

*Il y a « **Mise en danger** » selon le Règlement Générale de l'Exploitation technique (RGE document établi par le GI applicable à tout UI) si:

- l'importance d'un événement est telle qu'il aurait pu provoquer un incident ou accident grave,
- le franchissement non autorisé d'un signal commandant l'arrêt une circulation engage l'itinéraire enclenché d'un train ou lorsqu'elle pénètre dans une zone de protection de flanc de cet itinéraire.

Mesures prises :

- Les conducteurs (CEM) ont été relevés de leur fonction ;
 - Retrait de l'Attestation Complémentaire Harmonisée (ACH)
 - Interdiction de circuler sur le réseau ferroviaire national jusqu'à nouvel avis
 - Les conducteurs ont été soumis à un examen médical respectivement à un examen psychologique.
 - Les conducteurs ont été soumis par le coach du CEM à un examen sur simulateur de conduite ;
 - A la reprise de service, le conducteur a été accompagné pour la première prestation par le coach du CEM ;
 - Lors des cours de formation continue, les dépassements sont évoqués et commentés
 - Dans les cas échéants rappels aux conducteurs et aux chefs de circulation concernés.
- Application de la Note N°2003 du 13.11.2018 traitant la procédure après un franchissement non autorisé d'un signal commandant l'arrêt et organisation d'une journée de sensibilisation conducteur-chef de circulation dans le but de promouvoir la sensibilisation des dépassements entre les services du GI.
- Etablissement d'un REX (Retour d'Expérience) et sa diffusion.

Accidents/précurseurs à l'origine des mesures			Mesures de sécurité prises
Date	Lieu	Événements divers	
30.01.19	Luxembourg	Déraillement voie 505 vers la voie 238	Mesures pour le conducteur: • Suite à l'incident, le conducteur de manœuvre a été rappelé de bien veiller sur les bonnes positions des aiguilles manoeuvrables à pied d'oeuvre avant leur franchissement. • Le 20 avril 2020, le coach a revu en détail les conclusions de l'enquête avec le conducteur de manœuvre. Autres mesures préventives : • Tout le personnel de manœuvre a été informé sur la particularité de cette aiguille en ce qui concerne la position intermédiaire. • Il a été rappelé à tous les conducteurs de manœuvre de vérifier la position des aiguilles manoeuvrables à pied d'oeuvre avant leur franchissement.
07/03/19	Luxembourg-Hollerich	Collision avec obstacle à l'intérieur du gabarit. Collision d'un engin moteur Robel avec un deuxième engin moteur à l'arrêt suite à une non-observation de l'itinéraire par le conducteur du mouvement de manœuvre.	Exposé de l'accident et rappel à l'occasion de la formation continue de l'obligation de respecter l'observation visuelle de l'itinéraire et des signaux.
17.03.19	Oetrange	Heurt avec un obstacle placé dans la voie (pièce métallique de 1 x 0.20 m provenant d'un moteur d'aiguillage)	Acte de malveillance par un tiers.
09/04/19	Mecher	Deux déraillements d'une même composition de train circulant en mouvement de manœuvre dans une voie hors service.	Information sur l'importance de vérifier le serrage approprié des attelages et le chargement des wagons avant la circulation en voie HS (Hors Service) et avant la réalisation des opérations de ballastage et de bourrage.
04/05/19	Scheuerbusch	Déraillement sur un sabot de déraillement de l'engin moteur d'un mouvement de manœuvre après desserrage des freins.	Rappel à l'entreprise de travaux que la mise en mouvement du convoi ne peut être réalisée en l'absence d'un dirigeant de manœuvre.

Accidents/précurseurs à l'origine des mesures			Mesures de sécurité prises
Date	Lieu	Événements divers	
10.05.19	Wasserbillig	Tamponnement heurtoir	Le 17 mai 2019, le conducteur a été soumis à un examen médical. Le médecin de travail a confirmé l'aptitude physique du conducteur. Le 20 mai 2019, le conducteur a été soumis à un examen psychologique. Le psychologue du travail a confirmé l'aptitude psychologique du conducteur. Le 11 juin 2019, le conducteur a été accompagné par son coach lors de sa première prestation après l'incident. Le coach a rappelé au conducteur le mode opératoire concernant la gestion d'un arrêt sur voie en impasse. Le Centre de Maintenance a réalisé un contrôle des freins sur la locomotive 4008. Aucune non-conformité n'a été constatée lors de cet entretien. De plus, le Centre de Maintenance n'a constaté aucun dégât sur la locomotive 4008 suite à la collision avec le heurtoir.
12.08.19	Pétange	Déraillement d'un mouvement de manœuvre qui s'est produit après une annulation de l'itinéraire de manœuvre. La responsabilité de l'agent du poste de commande est engagée.	Le chef de circulation en cause a eu un rappel de la réglementation théorique en la matière tout en ayant également réalisé des exercices pratiques.

Mesures de sécurité résultant d'autres éléments déclencheurs

Description de l'élément déclencheur	Description du domaine concerné	Mesures de sécurité prises
26/09/2019 Équipement et système de sécurité embarqué des locomotives	Entrée d'une locomotive non équipée du système embarqué MEMOR II+ sur le RNL	Analyse incident Mise en œuvre d'actions préventives Elaboration d'un REX Plan d'actions piloté par le Codir CFL cargo
11/10/2019 Équipement et système de sécurité embarqué des locomotives	Entrée d'une locomotive non équipée du système embarqué MEMOR II+ sur le RNL	Analyse incident Mise en œuvre actions préventives Elaboration d'un REX Plan d'actions piloté par le Codir CFL cargo
17/12/2019 Le PN15 (Oberkorn) en gardiennage temporaire sur place, est ouvert au moment du passage du train de service 86223 exploité par le Service MI.	L'analyse pour déterminer le déroulement des faits et l'enquête pour déterminer les causes exactes de cet incident amènent à la conclusion que le chef de circulation avait omis d'appliquer le blocage matériel du traçage des itinéraires menant vers le PN 15 lors de l'introduction du gardiennage temporaire sur place. Dans la suite il a autorisé le train 86223 à entrer dans la section de ligne dans laquelle se trouve le PN 15 sans demander au garde-barrière de protéger le PN. L'incident est le résultat de la non application de deux gestes métier.	L'enquête a fait ressortir que les règlements applicables en la matière, si correctement mises en œuvre, procurent une sécurité sans faille. Le cas cité est résumé au seul facteur humain, l'agent engagé a été recadré.

3.4. ORGANISATION DU SECTEUR SUR LE PLAN DE LA SECURITE

L'organigramme fonctionnel de l'ACF est repris à l'ANNEXE G

La création d'un département Surveillance comptant 3 EPT est la principale nouveauté organisationnelle. Dans le passé un seul agent à plein temps était affecté aux tâches de surveillance, celui-ci étant épaulé par les agents de la division Sécurité et Interopérabilité Ferroviaire ayant des connaissances confirmées des thèmes abordés lors des opérations de surveillance.

Grâce à cette réorganisation de la surveillance, ce département est devenu plus autonome, le renfort par d'autres agents restant possible. Le service et les opérations sont mieux structurés comme par exemple avec l'introduction de check-list et de formulaires. Une réorientation vers une approche plus « risk based » est entamée.

Le nombre des contrôles a pu être augmenté, ce qui a permis à l'ACF d'être plus présente sur le terrain. Dans le passé le nombre de contrôle était très limité du fait d'un manque de personnel et la surveillance était surtout basée sur les audits qui sont maintenus et servent à évaluer la mise en pratique de tout le SGS sur une période de 5 ans. En exécutant plus de contrôles et d'inspections, les opérations de surveillance sont plus étoffées en se concentrant d'avantages sur une approche « risk based ».

4. PERFORMANCES EN MATIERE DE SECURITE

Indicateurs Principaux		2019	2018	Moyenne 2015-2019	Selon VNR	Selon OSC
Total des personnes grièvement blessées et tuées (suicides non-inclus)	Nombre	0	2	1	0,69	22,34
	Nombre/Mio km-train	0	0,23	0,11	0,21	2,59
Passagers grièvement blessés et tués	Nombre	0	0	0	0,19	1,34
	Nombre/Mio km-train voyageurs	0	0	0	0,024	0,17
Personnels y compris sous- traitants grièvement blessés et tués	Nombre	0	0	0,4	0,10	0,67
	Nombre/Mio km-train	0	0	0,045	0,012	0,078
Personnes grièvement blessées et tuées aux passages à niveau y compris les accidents impliquant des piétons	Nombre	0	2	0,6	0,83	6,12
	Nombre/Mio km-train	0	0,23	0,068	0,10	0,71
Personnes non autorisées se trouvant dans les emprises ferroviaires, blessées et tuées	Nombre	0	0	0	0,047	17,68
	Nombre/Mio km-train	0	0	0	0,08	2,05
Suicides	Nombre	3	1	2,4		
	Nombre/Mio km-train	0,35	0,12	0,27		
Tentatives de Suicide	Nombre	1	0	0,6		
	Nombre/Mio km-train	0,12	0	0,07		
Ruptures de rail	Nombre	2	3	1,6		
	Nombre/Mio km-train	0,23	0,35	0,18		
Gauchissements de la voie	Nombre	2	4	2,8		
	Nombre/Mio km-train	0,23	0,46	0,32		
Pannes de signalisation contraires à la sécurité	Nombre	0	0	0		
	Nombre/Mio km-train	0	0	0		
Franchissements de signaux fermés sans autorisation train	Nombre	8	7	8,6		
	Nombre/Mio km-train	0,93	0,81	2,08		
Franchissements de signaux fermés sans autorisation (mouvement de manœuvre)	Nombre	12	7	9,8		
	Nombre/Mio km-train	1,39	0,81	0,97		
Pourcentage des km-train parcouru avec système de protection automatique des trains opérationnels	MEMOR II+	8%	18%	n.a.		
	ETCS	92%	82%	n.a.		

Personnes gravement blessées ou tuées (y compris le personnel des acteurs ferroviaires et leurs sous-traitants)

Aucun accident ayant causé la mort de personnes ou des personnes gravement blessées ne s'est produit durant l'exercice 2019.

Suicides et tentatives

Le nombre élevé de suicides reste le fléau majeur rencontré par les chemins de fer partout en Europe. Ils représentent près de 70% des morts dans le domaine des chemins de fer, la tendance européenne est croissante.

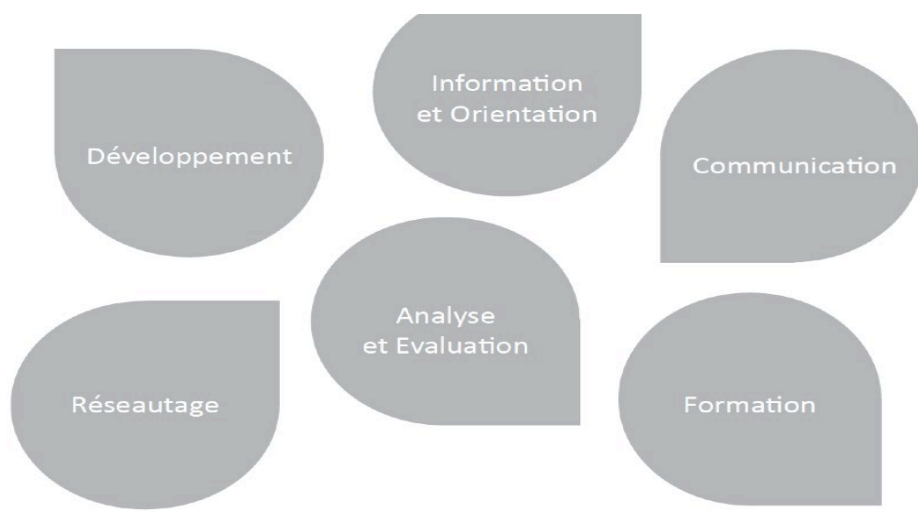
Pour l'exercice écoulé, 3 suicides ont été recensés sur le réseau national, par rapport au seul cas enregistré en 2018. Malgré l'augmentation par rapport à 2018 une tendance à la baisse est constatée, la moyenne enregistrée pour la période de 2015 à 2019 descend à 2,50 par an, alors qu'elle se situait à 5,00 entre 2010 à 2014.

Une seule tentative a été signalée en 2019. La moyenne des tentatives est située à 0,6 par année. L'indicateur n'étant recensé que depuis 2015, l'ACF n'est pas en mesure de se prononcer sur une tendance.

A ce sujet nous tenons à mentionner le site internet du **Service Information et Prévention** qui a pour mission d'informer, de communiquer, de former à la santé mentale, de soutenir les familles, de favoriser la collaboration entre les structures d'aide et de développer des actions de prévention à haute valeur ajoutée.

Ses actions ont pour objectif de lutter contre la stigmatisation en sensibilisant toute la communauté à mieux comprendre les troubles mentaux, leurs traitements et l'organisation des soins. Ses actions s'adressent aussi bien aux personnes concernées (patients, entourage, famille) qu'aux professionnels de santé mentale, aux élus, aux journalistes, etc.

Les 6 missions du Service Information et Prévention



https://www.prevention-suicide.lu/?cli_action=1585571874.389

Précurseurs d'accidents – Infrastructures, Matériel Roulant

Le nombre total relevé en matière de précurseurs d'accidents liés à l'infrastructure (hors dépassements de signaux fermés) s'élève à 4 pour l'année 2019, pour l'exercice 2018 un total de 7 incidents a été constaté, sachant que toutes les valeurs se situent en-dessous des moyennes enregistrées. Pour le matériel roulant, aucun incident n'a été communiqué à l'ACF.

Globalement ces indicateurs sont stables depuis des années, l'année écoulée montrant une tendance à la baisse.

Cela nous amène à la conclusion que l'état général de l'infrastructure ferroviaire et du matériel roulant est excellent, tout au moins pour les sous-systèmes considérés par les ISC en tant que précurseurs.

Le phénomène des essieux wagons du type BA314 fissurés, dont les premières fissures ont été détectées en 2016, semble sous contrôle, étant donné qu'en 2019 aucun essieu fissuré n'a été décelé. Durant les exercices 2016 à 2018 les ateliers de CFL cargo avaient détecté pas moins de 50 essieux fissurés représentant un danger éminent pour une exploitation sûre. Dès lors cette EF avait décidé de retirer et de remplacer tout essieu de ce type.

Précurseurs d'accidents - Exploitation ferroviaire

Après une nette baisse des dépassements de signaux ordonnant l'arrêt en 2018 par rapport à la valeur de 2017, le nombre des dépassements a de nouveau augmenté de façon conséquente en 2019 sans cependant dépasser la valeur moyenne (2015-2019), toutes catégories confondues.

Exercice	2015	2016	2017	2018	2019	tot	moyenne annuelle
Signaux franchis avec dépassement du point dangereux/sans provoquer une mise en danger	5	0	3	2	0	10	2
Signaux fermés franchis sans autorisation (Train)	15	2	11	5	8	41	8,2
Signaux fermés franchis sans autorisation (mouvement de manœuvre)	11	8	11	7	12	49	9,8
Total	31	10	25	14	20	100	20

Le nombre de franchissements de signaux par trains est de 8 pour l'exercice écoulé par rapport aux 5 enregistrés en 2018. Après les 7 dépassements de signaux lors de mouvements de manœuvre en 2018 et les 12 en 2019, les franchissements de ce type atteignent le plus haut nombre recensé et forme une courbe en zigzag depuis 2015, l'année

de l'introduction de cet indicateur. Des mesures préventives telle que la répétition des règlements et consignes à observer sont abordées lors de cours de recyclage périodique.

Le nombre de dépassements de signaux par trains (8) se situe dans la moyenne des années écoulées.

Après le bilan inquiétant de 2015 y relatif, le Groupe CFL avait établi un plan d'action pour redresser la situation, comptant pas moins de 68 mesures.

Ces mesures peuvent être regroupées dans 7 catégories traitant les thèmes suivants :

1. La formation, la communication des conducteurs de train (CdT) et le retour d'expérience ;
2. Le coaching et la sensibilisation des conducteurs de train ;
3. L'augmentation de la fréquence des contrôles chez les CdT et l'optimisation du contrôle des bandes et des cassettes enregistreuses ;
4. Le bien-être au travail, l'élimination du stress dans la mesure du possible et l'optimisation des roulements ;
5. L'adaptation de la réglementation de l'utilisation du GSM et la culture du geste métier ;
6. L'optimisation de la visibilité et de la lisibilité des signaux (groupe de travail EF et GI) ;
7. L'échange d'informations et d'expérience entre EF, EF partenaires et GI, ainsi que la participation à la « Task Force SPAD (Signal Passed At Danger) » de l'UIC.

Suite à la croissance des nombres de dépassements en 2017 les responsables ont ajouté de nouvelles mesures au plan d'action, ci-après figurent les sujets traités :

- Mise à quai standardisée pour garantir une bonne visibilité des signaux ;
- Gestes métiers par exemple la recherche active des signaux ;
- ETCS « Data Entry » et optimisation de la documentation ;
- Contrôles automatiques des enregistrements ;
- Interfaces : conducteurs / chefs de surveillance / accompagnateurs de trains ;
- Sensibilisation des conducteurs SNCB/SNCF dans le cadre de la coopération.

Cependant avec les fluctuations enregistrées depuis 2015, l'ACF encourage les utilisateurs de l'infrastructure ferroviaire à appliquer leurs actions sans relâchement, en continu et avec rigueur.

Les détails* des indicateurs de sécurité communs sont repris à l'ANNEXE A.

*statistiques et graphiques portant sur les cinq derniers ans avec comparaison aux valeurs respectives des objectifs de sécurité communes et des valeurs de référence nationales, accompagnés d'un commentaire le cas échéant.

5. LEGISLATION EUROPEENNE ET REGLEMENTATION

5.1. CHANGEMENTS DANS LA LEGISLATION ET REGLEMENTATION

Changements importants relatifs à la transposition et à la mise en place du cadre légal européen :

5.1.1. LES DIRECTIVES SÉCURITÉ

- a) **La DIRECTIVE de base 2004/49/CE** DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 29 avril 2004 **concernant la sécurité** des chemins de fer communautaires a été transposée au Grand-Duché du Luxembourg par les textes légaux suivants :
- Loi modifiée du 30 avril 2008 portant sur la création de l'Administration des enquêtes techniques ;
Publication au Mémorial A N° 65 du 19.05.2008.
 - Règlement grand-ducal du 7 novembre 2008 portant des spécifications complémentaires relatives aux accidents et incidents survenus dans le domaine du chemin de fer ;
Publication au Mémorial A N° 172 du 28.11.2008.
 - Loi modifiée du 22 juillet 2009 concernant la sécurité des chemins de fer communautaire (Directive sur la sécurité des chemins de fer) ;
Publication au Mémorial A N° 169 du 27.07.2009
 - modifiée par la loi du 14 décembre 2011 – version consolidée
Publication au Mémorial A N°273 du 27 décembre 2011 (cf. post) ;
 - modifiée par la loi du 23 décembre 2016 portant transposition de la refonte du 1er paquet ferroviaire
Publication au Mémorial A N°294 du 27.12.2016.
 - Règlement grand-ducal du 21 septembre 2009 sur la certification en matière de sécurité des entreprises ferroviaires ;
Publication au Mémorial A N°273 du 05.10.2009.
 - Règlement grand-ducal du 21 septembre 2009 sur la certification en matière de sécurité du gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire ;
Publication au Mémorial A N°273 du 05.10.2009.
 - Règlement grand-ducal du 1^{er} juin 2010 relatif à l'interopérabilité du système ferroviaire :
modifiant le règlement grand-ducal du 21 septembre 2009 relatif à la certification en matière de sécurité des entreprises ferroviaires (Art. 36),
modifiant le règlement grand-ducal du 21 septembre 2009 relatif à la certification en matière de sécurité du gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire (Art. 37) ;
Publication au Mémorial A N° 91 du 14 juin 2010.

L'état de la transposition des amendements apportés à la directive sécurité 2004/49/CE voir ANNEXE B.

- b) La DIRECTIVE (UE) 2016/798 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 11 mai 2016 relative à la sécurité ferroviaire en cours de transposition**

5.1.2. LES DIRECTIVES INTEROPÉRABILITÉ

- a) La DIRECTIVE de base 2008/57/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 17 juin 2008 relative à l'interopérabilité** du système ferroviaire au sein de la Communauté a été transposée par les actes légaux ci-après :

- Règlement grand-ducal modifié du 1^{er} juin 2010 relatif à l'interopérabilité du système ferroviaire,
- Règlement grand-ducal du 31 mai 2015 modifiant le règlement grand-ducal du 1^{er} juin 2010 relatif à l'interopérabilité du système ferroviaire.

L'état de la transposition des amendements apportés à la directive interopérabilité 2008/57/CE voir ANNEXE C.

- b) La DIRECTIVE (UE) 2016/797 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 11 mai 2016 relative à l'interopérabilité** du système ferroviaire au sein de l'Union européenne **est en cours de transposition.**

5.1.3. Autres DIRECTIVES

- a) DIRECTIVE (UE) 2016/2370** du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 **modifiant la directive 2012/34/UE** a été transposée par :

- Loi du 6 juin 2019 portant transposition de la DIRECTIVE (UE) 2016/2370 en ce qui concerne l'ouverture du marché des services nationaux de transport de voyageurs par chemin de fer et la gouvernance de l'infrastructure ferroviaire.

Changements importants dans la réglementation

Voir ANNEXE D

5.2. DEROGATIONS CONCERNANT LE SYSTEME DE CERTIFICATION D'ECE CONFORMEMENT A L' ART. 15 DE LA DIRECTIVE SECURITE

Depuis la création de l'ACF en 2009 aucune demande de dérogation en matière de certification des Entités en Charge de l'Entretien (ECE) de wagons marchandises n'a été adressée à l'Administration.

6. CERTIFICAT / AGREMENT DE SECURITE ET AUTRES CERTIFICATS ACF

6.1. CERTIFICAT DE SECURITE UNIQUE ET AGREMENT DE SECURITE

Dans le cadre de la certification ISO 9001 version 2008 (1^{ère} certification en septembre 2015), l'ACF avait établi les processus et procédures y relatifs. Ils contiennent les détails pour la délivrance d'un certificat ou d'un agrément de sécurité ainsi que leur publication. La mise à jour des processus est garantie par une procédure générale de révision du manuel de qualité. En 2018 l'ACF a passé à la certification par rapport à la norme ISO 9001 :2015 avec succès. A cette occasion tous les processus et procédures ont été revus et le cas échéant modifiés.

Durant l'exercice 2019 l'ACF a procédé à l'instruction des dossiers de la demande de certificat de sécurité Parties A et B des CFL, ainsi que des demandes de certificats de sécurité partie B de Fret SNCF et de LINEAS. Le tableau repris en ANNEXE F renseigne sur les certifications des acteurs ferroviaires utilisant le réseau ferré national.

Le seul centre de formation de personnel accrédité au Luxembourg est celui des CFL, ayant obtenu l'attestation y relative en 2017.

L'ACF a procédé en 2019 à l'évaluation de 16 dossiers relatifs à la reconnaissance comme examinateur, à savoir 14 nouvelles demandes et 2 mises à jour de dossiers existants:

								Total
Entités	CFL EF	CFLcargo	CFL Centre Formation	DB	SNCB	LINEAS	SNCF*	7
2018	4	0	2	1	6	0	12	25
2019	0	7	2+2**	0	0	1	4	14
Total	4	7	4+2**	1	6	1	16	39

SNCF Voyageur et SNCB Voyageur prestant des prestations de transport public en coopération avec CFL

* Total des examinateurs SNCF Fret et Voyageur

** Mise à jour de dossier

6.2. AUTORISATION DE VEHICULES

Le tableau repris en ANNEXE E reprend les autorisations en matières de matériel roulant établies par l'ACF.

6.3. ENTITIES EN CHARGE DE L'ENTRETIEN (ECE)

La législation luxembourgeoise actuelle ne prévoit pour l'ACF que la possibilité d'évaluer la capacité ECE du GI ou d'une EF lors de la certification de sécurité, cette certification en tant qu'ECE ne pouvant être valable que pour leur propre matériel roulant. Jusqu'à présent l'ACF n'a jamais été sollicitée pour une certification ECE, Les EFs en question se faisant certifier par un certificateur accrédité.

Conformément aux Règlements de la Commission UE 653/2007 et 2019/779 en la matière, l'ACF a demandé les rapports annuels aux ECE en charge de matériel roulant immatriculé au Luxembourg. L'ACF n'a reçu que 11 rapports sur 28 demandes envoyées. Après un premier aperçu du contenu l'ACF reste pour la majorité des rapports sur sa faim. L'ACF envisage à contacter également les organismes certificateurs quant à leur mission de surveillance et va rappeler aux ECE que les rapports doivent contenir au moins les exigences énumérées à l'ANNEXE V du Règlement 2019/779.

6.4. CONDUCTEURS DE TRAIN

Le nombre de licences valides a augmenté de 49 unités ce qui présente une augmentation de 8,5 %, un nombre qui a constamment augmenté depuis le début. Le tableau ci-dessous reprend les activités ACF durant l'année 2019 en matière de licences de conducteurs de train:

Licences Conducteurs	Nouv.	Modif.	Duplicata	Suspension	Arrêt de Suspension	En Suspens	Retrait
2018	31	17	2	24	8	16	6
2019	60	12	3	34	12	22	5

Ci-après l'évolution du nombre total de licences conducteurs de train depuis 2014 toutes entreprises ferroviaires confondues y inclus le GI :

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total licences Dir. 2007/59 UE	504	589	619	660	691 ¹⁾	751²⁾
Dont valides					570 82.5%	619 82,4%

1) Dont 36 retirées et 85 en suspensées

2) Dont 41 retirées et 91 en suspensées

6.5. AUTRE TYPE D'AUTORISATION OU DE CERTIFICATION

Le tableau ci-dessous renseigne sur les activités en matière d'autorisation de mise en service de sous-systèmes concernant l'infrastructure, le système contrôle-commande signalisation sol ainsi, que les avis émis par l'ACF concernant la réglementation d'exploitation technique établie par le GI. Ces autorisations et avis sont établis en conformité avec le cadre légal européen et national.

Type de document	Libellé
Autorisation de mise en service	Partie inférieure du saut de mouton à Bettembourg
Autorisation de mise en service	Electrification de la ligne Luxembourg à Kleinbettingen en 25 kV AC
Autorisation de mise en service	Arrêt Howald
Autorisation de mise en service	Mise à double voie du tronçon Luxembourg - Sandweiler-Contern
Avis adressé au Ministre	Réaménagement du RGE en relation avec la mise en service des nouveaux postes directeurs sur la ligne 1
Avis adressé au Ministre	Nouveau règlement général des passages à niveau

Tous ces projets d'autorisation et d'avis nécessitent un certain nombre de réunions avec les requérants, le nombre dépendant de la complexité du projet et de la qualité des dossiers accompagnant les demandes. L'ACF offre la possibilité au requérant de débiter le projet par une réunion de pré-engagement.

6.6. CONTACTS AVEC D'AUTRES AUTORITES NATIONALES DE SECURITE

En matière de certificats de sécurité, les contacts avec d'autres ANS restent peu nombreux. Ceci est dû :

- au nombre réduit de certificats luxembourgeois à savoir :
 - 1 certificat Voyageurs A et B (CFL)
 - 1 certificat Fret A et B (CFLcargo)
 - 2 certificats B Fret délivrés à des EF étrangères, à savoir LINEAS et Fret SNCF ;
- au nombre réduit de certificats B étrangers détenus par les EF luxembourgeoises :
 - 2 certificats B pour les CFL (en France Volmerange-les-Mines et en Allemagne) ;
 - 2 certificats B pour CFLcargo (en France et en Belgique).
- aux entreprises demandereses qui ont montré par le passé un grand savoir-faire en matière de transport ferroviaire ;
- à l'application correcte des dispositions légales en matière de reconnaissance des certificats A par les ANS voisines et vice-versa par l'ACF.

Depuis 2015 une coopération étroite (EPSF-SSICF-ACF) basée sur des entrevues régulières et des actions communes existe dans le cadre de la surveillance des EF communes* (voir Chapitre 7.3.).

*EF ayant au moins 2 certificats B dans les 3 Etats membres

6.7. ÉCHANGE D'INFORMATION ENTRE L'ACF ET LES ACTEURS FERROVIAIRES

Les réunions d'entrée et de clôture d'audit sont des occasions annuelles pour échanger avec les acteurs ferroviaires luxembourgeois sur tous les thèmes d'actualités.

Lors des évaluations d'une demande de certificat/agrément de sécurité ou lors des demandes d'autorisation de mise en service soit d'un véhicule soit d'éléments de l'infrastructure ferroviaire, les deux parties discutent le sujet concerné et donnent la possibilité d'échanger sur d'autres sujets.

L'ACF se tient à la disposition de tout acteur du secteur ferroviaire et donne conseil ou des clarifications.

Afin de promouvoir le cadre réglementaire en matière de sécurité auprès du secteur ferroviaire, l'ACF a transmis en 2019 des courriels d'informations au secteur comme par exemple des informations au sujet :

- des changements des documents référentiels et fiches normatives ;
- de la formation auprès de l'EUAR concernant les fonctionnalités de l'OSS ;
- des accidents et incidents au nouveau national et international
- les stipulations obligatoires à entamer par le secteur ferroviaire suite au JNS 'Great Belt' et du JNS 'Broken Wheels'.

7. SUPERVISION

7.1. STRATEGIE, PLAN, PROCEDURES ET PRISES DE DECISION

Stratégie

Le but de la supervision consiste à fournir une image globale du niveau de sécurité des audits et ainsi du système ferroviaire national. La stratégie se base essentiellement sur l'application du Règlement 2018/761/UE ainsi que sur les guides d'applications de l'Agence ferroviaire. Ainsi celle-ci a connu une première adaptation en 2019 suite à l'application partielle du 4^e Paquet Ferroviaire, notamment du règlement susmentionné, en attendant la transposition en droit luxembourgeois de celui-ci prévue au 31 octobre 2020. Actuellement l'ACF est en train d'élaborer une nouvelle version en vue de la transposition susmentionnée. Le détail de la stratégie est publiée sur le site internet de l'ACF (lien voir en bas de page).

Plan d'audit

Le plan d'audit prévoit que chaque détenteur d'un certificat de sécurité, d'un agrément de sécurité ainsi que les centres de formations subissent au moins un audit annuel portant principalement sur le Système de Gestion de la Sécurité (SGS) de l'entité. Cet audit annuel est accompagné par un nombre d'inspections dédiées à des sujets au niveau opérationnel afin de contrôler la mise en application du SGS sur le terrain. Ce plan est adapté régulièrement durant l'année en cours, afin de pouvoir inclure les sujets des inspections à l'actualité des informations collectées par les différentes sources durant l'année (« risk based supervision »).

Procédures et prises de décision

Dans le cadre du système de la gestion de la qualité (SGQ), l'ACF a défini une procédure relative à la surveillance du secteur ferroviaire.

Auditeurs

Les opérations de surveillance sont menées par une équipe d'audit composée d'un responsable d'équipe (en principe le responsable Surveillance) et d'experts techniques. S'il n'y a qu'un seul auditeur, celui-ci remplit toutes les fonctions applicables, ce qui ne constitue évidemment pas la solution optimale.

Le responsable d'équipe est nommé parmi les auditeurs de l'ACF qualifiés et certifiés conformément aux exigences de la norme EN ISO 19011:2011.

L'ACF assure que l'équipe d'audit est composée de manière à disposer des compétences requises dans la pratique d'audit et dans le domaine audité. Les inspections se basent principalement sur des 'check-lists' afin de garantir que tout le domaine inspecté est couvert de manière identique et indépendamment de l'auditeur, afin d'assurer un niveau de comparaison et d'analyse équitable des différentes actions d'inspection.

Le responsable Surveillance veille à ce que chaque auditeur et le responsable d'équipe d'audit améliorent leurs compétences de façon permanente. Afin de maintenir, voire améliorer le savoir-faire et la maîtrise des auditeurs, des cours de formation continue et spécifiques sont organisés.

Tous les documents relatifs à la surveillance peuvent être consultés sous le lien électronique ci-joint : <http://railinfra.lu/Strategie/index.html>

7.2. RESULTATS DES ACTIONS DE SUPERVISION (D6)

Actions de surveillance en 2019

	2019				
Type action / Entité	GI	Toutes EF	CFL Centre Formation	Examineurs	Total
Audit	1	3	1	4	9
Inspection	5	7	0	0	12
Contrôle	1	1	0	0	2
Total	7	11	1	4	23

Fiches de non-conformité et remarque établies en 2019

Bilan des NCs 20109		
Catégorie	Explication	Total
A	Elément bloquant ne répondant pas de manière satisfaisante aux exigences légales et / ou réglementaires et ayant un impact <u>grave</u> sur la sécurité ferroviaire.	0
B	Elément non-bloquant ayant un impact direct sur la sécurité ferroviaire et faisant l'objet d'une mise en conformité dans un délai défini.	3
C	Elément non-bloquant n'ayant pas un impact direct sur la sécurité ferroviaire et pouvant faire l'objet d'une amélioration dans un délai défini.	21
CD	Remarque élément validé faisant l'objet d'une remarque d'amélioration et demandant un plan d'action du surveillé	37
Total		61

En 2019, le nombre d'heures consacrées par les agents de l'ACF aux actions liées à la leurs missions de surveillance sur le terrain s'élevait à 1816.

Exercice	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Heures prestées	180	480	544	500	950	1744	1816*
Variation x/(x-1)		+166%	+13%	-8%	+90%	+83%	4%

* heures purement liées à aux prestations réalisées sur le terrain, ne sont pas pris en compte les heures prestées pour la restructuration de la surveillance comme par exemple la confection des check-listes, la mise à jour de la stratégie, la formation internes des agents etc.

Depuis 2016, les heures prestées ont augmenté de façon considérable, ce qui souligne la volonté de l'ACF d'exercer son rôle en matière de surveillance de manière irréprochable.

En 2019, l'ACF a réalisé un 'bench-marking' en contactant tous les détenteurs de wagons figurant dans le registre de véhicules ferroviaires luxembourgeois. L'étude traitait la mise en oeuvre des mesures intermédiaires, résultant du travail du JNS* « broken wheels ». Il s'avère que d'une part le secteur national ainsi que ses partenaires ont bien transposé ces mesures et vérifiées lors d'actions de surveillance spécifiques par l'ACF. D'autre part il a été constaté que de nombreux détenteurs de wagons se réfèrent principalement aux stipulations du CUU (Contrat Uniforme d'Utilisation) et du guide « VPI-EMG » (VPI European Maintenance Guide). Le secteur concerné connaît majoritairement un manque d'information au sujet de la publication, de la répartition ainsi que de l'application des informations et des mesures. Ce sujet a été évoqué par l'ACF lors des réunions du JNS 'broken wheels' afin d'engager des mesures au plan européen pour y remédier.

* Joined Network Secretariat

7.3. COORDINATION ET COOPERATION

Sur le fondement du protocole signé en février 2015, un accord pour la mise en pratique de la coopération a été élaboré et signé en juin 2016.

Durant l'exercice 2019, les 3 signataires à savoir l'EPSF, le SSICF et l'ACF ont tenu 2 réunions de concertation, ses réunions se déroulant à tour de rôle dans les 3 Etats membres.

Les partenaires ont échangé leurs points de vue sur les sujets ci-après :

- Les résultats des opérations de surveillance ;
- Les opérations de supervision communes effectuées ou à venir ;
- L'avancement des travaux relatifs à la transposition au 4e paquet ferroviaire ;
- La coordination des plans de supervision pour l'année suivante ;
- L'échange sur les bonnes pratiques et l'organisation des actions de surveillance ;
- Les thèmes spécifiques comme par exemple une future collaboration avec l'EBA.

Quant à la certification des entreprises ferroviaires et de l'autorisation de mise sur le marché de matériel roulant par l'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer (l'Agence) dans le cadre du 4^e PF, une coopération entre celle-ci et les Autorités de Sécurité Nationales (ANS) est nécessaire et d'ailleurs imposée par les nouveaux textes européens.

L'accord de coopération entre l'ACF et l'Agence est sur le point d'être signé.

8. APPLICATION DES MSCs PERTINANTES PAR LES EFs, LE GI ET LES ECEs

8.1. APPLICATION DE LA MSC RELATIVE AUX EXIGENCES EN MATIERE DE SYSTEME DE GESTION DE LA SECURITE (REGL. DELEGUE MODIFIE 2018/762/UE)

Depuis 2009, l'année de création de l'ACF, toutes les EFs et le GI ont mis en place des SGS dès leur première demande de certificat ou d'agrément de sécurité. Toutes les évaluations faites au courant de ces années ont permis à l'ACF de valider la conformité par rapport aux exigences des textes légaux applicables (règlements (UE) 1158/2010 et 1169/2010 de la Commission).

Ceci a permis aux acteurs ferroviaires luxembourgeois d'acquérir une certaine maturité en la matière.

En vue du 4^e PF tous les acteurs sont conscients des nouveaux textes européens à ce sujet, notamment le Règlement délégué (UE) 2018/762 et Recommandation (UE) 2019/780 de la Commission.

Une EF a déjà procédé à la mise à jour de son SGS fin 2019 avec la mise en application en février 2020.

Également en 2019, le GI vient d'établir une nouvelle version de son Manuel du Système de la Gestion de la Sécurité applicable à compter de février 2020. Cette version pose la base aux futurs adaptations en vue de la mise en conformité du SMS par rapport aux nouvelles exigences et intégrera davantage les facteurs humains et organisationnels à travers l'ensemble des processus.

8.2. APPLICATION DE LA MSC RELATIVE A L'EVALUATION ET A L'APPRECIATION DES RISQUES (REGL. D'EXECUTION MODIFIE (UE)402/2013)

Expérience de l'entité

L'application de la Méthode de Sécurité Commune relative à l'évaluation et à l'appréciation des risques étant devenue de plus en plus fréquente, permet de conclure qu'elle est désormais devenue un outil accepté et utile pour le GI et les EFs titulaires de certificats de sécurité luxembourgeois. Comme l'ACF ne figure pas en tant qu'entité d'évaluation du risque, les connaissances en la matière se limitent au Règlement d'exécution (UE) N°402/2013 et des connaissances basiques de l'évaluation même.

Réactions des parties prenantes

Comme le reflète le tableau ci-après, les cas d'application du règlement de la Commission ont continué d'augmenter en 2019 par rapport aux exercices précédents pour atteindre un total de 84 :

	Types de modifications	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre des applications	Véhicules et S-Systèmes Structurels	11	12	15	16	25	53	51
	Opérationnelles et Organisationnelles	15	9	14	15	12	19	33
	Total	26	21	29	33	37	72	84
Nombre des applications jugées significatives	Véhicules et S-Systèmes Structurels	3	0	1	1	4	1	1
	Opérationnelles et Organisationnelles	0	0	0	1	0	0	2
	Total	3	0	1	2	4	1	3

8.3. APPLICATION DE LA MSC AUX FINS DU CONTROLE QUE DOIVENT EXERCER LE GI, LES EF ET LES ECE (REGLEMENT (UE) 1078/2012)

Lors de la demande d'un certificat ou d'un agrément de sécurité l'ACF vérifie au niveau du SGS du requérant la présence et le contenu des procédures relatives à la MSC. Son application correcte est régulièrement contrôlée par l'ACF lors des activités de surveillance. Depuis 2009, l'ACF constate que les contrôles internes sont réalisés globalement de façon satisfaisante. Cependant, comme déjà constaté en 2018, le nombre des contrôles externes auprès des fournisseurs, des prestataires et des EF partenaires est très limité. Pour les entités possédant elles-mêmes un SGS et/ou un SGQ certifié, on pourrait considérer le nombre comme suffisant. En revanche pour les non-détenteurs d'une telle certification des efforts supplémentaires sont absolument nécessaires. Une exception pourrait être accordée pour l'acquisition ou la remise en état de pièces détachées critiques pour lesquelles une réception qualitative est effectuée et documentée.

Comme ce chapitre s'adresse aux EFs et au GI nous nous sommes permis de reprendre certaines indications nous fournies séparément, des 3 entités du Groupe CFL qui est constitué entre autres des CFL GI et EF et de leur filiale CFL cargo.

○ **Stratégie, plan, procédures et prises de décision**

La mise en œuvre de la MSC aux fins du contrôle que doivent exercer les exploitants ferroviaires est régie au sein du Groupe CFL (CFL EF/GI et CFLcargo) par l'application du document intitulé « ORDRE GÉNÉRAL N°14 - ORGANISATION DE LA SECURITE DU GROUPE CFL ». Cet O.G. regroupe la gestion de la sécurité ferroviaire, sécurité au travail ainsi que de la sécurité routière.

Dans le cadre de cet OG14, les objectifs annuels sont fixés au niveau du Groupe CFL pour chaque entité ainsi que des différents services de cette entité. L'ensemble de ces objectifs de sécurité est regroupé, sous la dénomination « Plan d'action SECURITE du Groupe CFL 2019 ».

Complémentairement au Plan de Sécurité, des audits et des contrôles sont effectués.

CFL EF

Dans le cadre du système de gestion de la sécurité, l'EF CFL définit un plan quinquennal, réparti par processus et les audits à réaliser. Ce plan quinquennal est réalisé au moyen de cinq plans d'audits annuels.

Un ensemble de 113 auditeurs (toutes hiérarchies confondues) ont réalisé ces 399 audits.

CFL GI

La stratégie du GI en matière de supervision de ses activités suit les orientations exprimées par le Règlement (UE) N° 1078/2012 et priorise ainsi le contrôle des activités à risque important.

Par cette approche, les services du GI orientent leurs activités de supervision en fonction des risques évalués et du retour d'expérience pour anticiper la production d'événements en mettant en place les mesures préventives appropriées.

○ **Résultats des actions de monitoring**

CFL EF

Dans le cadre du système ISO, de la certification ECE ainsi que d'autres obligations (contrats, accords, etc...) de l'EF CFL, un total de 317 audits supplémentaires a été réalisé.

En ce qui concerne le système de gestion de la sécurité, au total 90 dossiers ont été ouverts suite aux audits effectués. Parmi ces 90 dossiers, 340 constatations, regroupant les simples remarques, les non-conformités, les cas de « cadre réglementaire non adapté », ainsi que les actions ou comportements incorrects etc. ont été relevés.

Les 340 constatations ont mené à un nombre total de 249 mesures, dont 216 étaient clôturées au 31.12.2019.

D'autre part, un certain nombre de « Fiches d'améliorations » ont été rédigées afin de faire part de manquements dans la version du SGS en vigueur en 2019. La « Fiche d'amélioration » est, à côté des audits de sécurité, le moyen préconisé pour tous les collaborateurs de l'EF CFL pour faire part des « non-conformités » constatées dans la version du SGS en vigueur.

La synthèse des manquements repérés lors des audits a fait ressortir que la majorité des constations/mesures pointait des éléments de processus non à jour. Excepté les mises à jour régulières concernant les documents d'exécution référencés dans les processus ainsi que les sigles des intervenants, les corrections majeures à apporter aux processus étaient dues à la mise en conformité aux exigences de la Directive 2016/798 ainsi que son Règlement d'Exécution 2018/762 relatif aux MSC.

Aucun manquement jugé « inacceptable » n'a été décelé au courant de 2019.

CFL GI

En tant qu'entité intégrante du Groupe CFL, le GI oriente une partie de ses objectifs annuels selon le « plan d'action Sécurité du Groupe CFL ».

Contrôles internes

Le plan de surveillance du GI, établi en application du Règlement (UE) N°1078/2012 liste les actions de surveillance et leur fréquence de réalisation. Il a été revu et mis à jour en 2018 pour refléter les types de contrôles exercés en application des différents règlements du GI.

En application du plan de surveillance, le service Exploitation Infrastructure (EI) s'est organisé de sorte à visiter les postes directeurs selon les prescriptions et de recevoir chaque agent au moins une fois par an pour un contrôle individuel par un responsable hiérarchique. Les contrôles individuels en 2019 se présentent comme suit.

Région	Nombre de contrôles individuels
Nord	23 / 24*
Centre	67 / 67
Sud	39 / 28
Sud-Ouest	60 / 60
Total	189 / 179

Les contrôles aux postes ont été réalisés en nombre prévu par le Règlement interne du Gestionnaire de l'infrastructure (RGI).

Les irrégularités constatées lors des contrôles aux postes ou lors des entretiens ont à chaque fois conduit à un redressement immédiat respectivement à un rappel instantané des prescriptions auprès de l'agent. Après contrôle des ordres écrits établis, les chefs des régions ont pris les mesures appropriées pour signaler aux agents les irrégularités, rappeler les prescriptions et expliquer les démarches à respecter.

Au niveau du personnel du service Maintenance Infrastructure (MI) un total de 571 contrôles ont été réalisés. Ainsi 406/497 agents du Service MI ont été contrôlés par leurs supérieurs hiérarchiques. Pour les 91 agents qui n'ont pas été soumis à un contrôle, les supérieurs hiérarchiques veilleront à rattraper ces contrôles prioritairement pendant l'exercice 2020.

Parmi les constatations figurent deux non-conformités mineures : des agents du service ne portaient pas de casque de protection ou de gilet de sécurité respectivement. Dans les deux cas, l'obligation de porter des équipements de protection individuelle a été rappelée.

Les contrôles du respect des procédures de travail par l'encadrement direct du personnel portaient notamment sur les thèmes suivants :

- Contrôle de la conformité des convois ferroviaires réalisés par le service MI ;
- Contrôle de la fonction d'ADEC–Contrôle des agents ayant suivi les cours de recyclage ;
- Contrôle par Rhomberg des résultats de l'inspection de 2 appareils de voie réalisée par l'équipe « Weicheninspektion » (inspection des aiguillages) ;
- Contrôle de l'efficacité des mesures des entreprises externes pour éviter les dégâts aux ITE (mise en place de vigies, amélioration de l'éclairage)

Au niveau du personnel de conduite, l'ensemble des agents certifiés conducteur de train a été suivi/accompagné une fois par an pour le contrôle de la mise en œuvre conforme de la tâche de conduite. Les constatations étaient principalement positives.

Le programme des vérifications périodiques des installations de sécurité (GI/QSE-CST), établi par le Service MI a été réalisé de façon conforme et sans constatation de non-conformités notables.

La cellule d'assistance GI/QSE-SMS, en charge de la réalisation d'audits internes, a effectué 51 audits internes de processus SMS. Les écarts constatés se limitaient majoritairement à des adaptations de la documentation ou relevaient des constatations récurrentes dont la mise en œuvre d'actions correctives s'avère compliquée. Une revue de fond des actions formulées par le passé est prévue pour l'année 2020.

Finalement il convient de mentionner les contrôles de la cellule d'assistance GI/QSE-UIIN qui, entre autres, a procédé à 24 inspections portant sur les trains de service réalisés par le Service MI dont une a relevé un écart majeur.

A côté des activités de contrôle énoncées, le GI a réalisé au courant du premier trimestre de l'année une revue de direction de l'année précédente, afin d'en récapituler les points positifs ainsi que les points présentant du potentiel d'amélioration. La revue de direction cible à couvrir l'activité de l'ensemble des processus d'intérêt du SGS et d'en présenter une évaluation de la performance annuelle. La revue de direction de l'année 2019 a permis de formuler des actions décisives dont le bilan sera fait au plus tard à la revue de direction suivante.

Contrôles de tiers

Tout au long de l'année 2019, la cellule d'assistance GI/QSE-UIIN a pu réaliser 336 contrôles de trains et constater ainsi 29 irrégularités qui ont été par la suite signalées auprès des utilisateurs d'infrastructure concernés (entreprises ferroviaires avec un certificat A et/ou B luxembourgeois ou le GI).

UI contrôlé	Trains de	Nombre	Unités	Irrégularités	Valeur de défauts
GI Service MI	Service	31*	92	0	0,00 %
EF CFL	Voyageurs	111**	490	0	0,00 %
EF CFL cargo	Fret	194*	3449	29	0,41 %
TOTAL		336	4031	29	

* Wagons

**Voitures

Parmi les 194 trains de fret, 76 transportaient des marchandises dangereuses selon RID. La cellule d'assistance GI/QSE-UIIN a pu constater 4 irrégularités.

En ce qui concerne les fournisseurs ou prestataires externes, les contrôles réalisés sur les chantiers par les services du GI et les contrôles qualité des fournisseurs n'ont pas laissé présumer des « non-conformités » dans l'exécution des tâches.

○ **Coordination et coopération**

Hormis son fonctionnement interne, le GI réalise des échanges d'information ou des activités de contrôle par le biais d'exercices aux points frontières en collaboration avec les GI limitrophes.

En date du 6 octobre 2019, le GI a réalisé communément avec l'EF CFL un exercice impliquant la circulation d'un convoi de secours par le GI pour le rapatriement sur le tronçon de ligne entre Dudelange-usines et Volmerange-les-Mines d'une automotrice en détresse.

8.4. PARTICIPATION ET MISE EN PLACE DE PROJETS DE L'UNION EUROPEENNE

CFL cargo a participé en 2019 à plusieurs groupes de travail gérés par *xrail* (UIC), portant sur le thème « Composition et freinage » des trains interopérables.

9. CULTURE DE SECURITE

Les démarches entamées par le secteur ayant pour but d'améliorer la culture de sécurité « Safety Culture » au sein de leurs entreprises sont largement soutenues par l'ACF ainsi que par l'Agence sur le plan de l'Union européenne.

9.1. EVALUTION ET SURVEILLANCE DE LA CULTURE DE SECURITE

Le Groupe CFL a fait l'objet d'un exercice d'évaluation sur quelques semaines par un organisme externe. Le rapport correspondant présente :

- les constatations des investigations et des échanges sur le terrain ;
- l'analyse de la documentation disponible ;
- les points positifs ;
- les points d'amélioration ;
- une conclusion chiffrée par une classification de la culture de sécurité de l'organisation sur cinq niveaux de maturité ;
- des actions d'amélioration concrètement formulées.

Hormis l'évaluation globale, ce rapport détaillait les niveaux de maturité individuelle pour chaque thème central, tels que l'engagement de la direction, la gestion par objectifs, l'attribution des rôles et responsabilités, le dispositif de contrôle en place, la formation, la gestion des prestataires etc.

L'exercice de l'évaluation a permis à l'encadrement de prendre connaissance de façon objective du niveau de sécurité de l'organisation et du niveau potentiellement atteignable par la mise en œuvre d'actions concrètement formulées dans le rapport pour le développement d'une véritable culture de sécurité.

9.2. INITIATIVES ET PROJETS RELATIFS A LA CULTURE DE SECURITE

Suite à l'évaluation citée ci-dessus, un projet a été mis en place dans le cadre du Groupe CFL de transiter d'une culture de sécurité dite « dépendante » vers une culture de sécurité dite « indépendante », tout en y intégrant les facteurs humains.

La migration vers une « Culture sécurité indépendante » se traduit par le fait que la sécurité doit être une démarche partagée par tous. Le personnel encadrant de tous les niveaux hiérarchiques est porteur exemplaire de la démarche. Les valeurs clé de la sécurité sont vécus sur le terrain. Suite à l'engagement personnel, la sécurité devient une valeur personnelle.

Dans l'optique des nouvelles exigences du Règlement 2018/762/UE, les entités du Groupe CFL intégreront davantage les facteurs humains et organisationnels à travers l'ensemble des processus. L'évaluation de ses facteurs ne dépasse aujourd'hui pas la phase d'investigation des événements ferroviaires et devra continuellement être intégrée dans les processus de planification (analyses de risque, gestion des ressources, gestion des compétences, gestion de l'information documentée et de la communication). Cette initiative doit contribuer à l'amélioration du niveau de sécurité global et rejoindre les initiatives au niveau du Groupe CFL.

Au sein du Groupe CFL, une mesure concrète pour le développement de la culture de sécurité a permis de former l'ensemble du personnel encadrant au concept du « dialogue sécurité ». Le personnel participant, à côté de la pratique de la méthode du dialogue sécurité, a été sensibilisé aux piliers et valeurs clés d'un système de gestion de la sécurité.

La méthode du dialogue sécurité cible avant tout à prévenir les incidents/accidents en réagissant à des comportements à risque et en redressant ce comportement. Pendant le travail, chacun peut identifier des situations dans lesquelles un collègue s'expose à un risque d'accident. Afin d'éviter qu'il se blesse, il faut une réaction. Dans le cas contraire, l'absence de réaction peut être comprise comme acceptation de comportements à risque et de leurs conséquences néfastes potentielles.

La formation au dialogue sécurité figure parmi une vingtaine de mesures concrètes, retenues pour le développement de la culture de la sécurité à l'horizon de l'année 2022, année de réévaluation de la maturité de la culture de sécurité. L'initiative globale nommée « Safety Railmap » cible l'évolution de la culture de sécurité d'un stade « dépendant » vers un stade « indépendant ».

La « Migration vers une culture de sécurité indépendante » se base sur le plan d'action dit « Railmap ». Ce plan d'action, communiqué à tous les collaborateurs, reprend toutes les initiatives et projets mis en place et à mettre en place jusqu'en 2022 afin d'atteindre le niveau de la culture de sécurité indépendante.

9.3. COMMUNICATION RELATIVE AUX INITIATIVES ET PROJETS RELATIFS A LA CULTURE DE SECURITE

L'initiative évoquée a été partagée avec l'ensemble du personnel du Groupe CFL en commençant par une sollicitation individuelle en vue de connaître l'estimation du niveau de sécurité de l'organisation par chacun. Le personnel a de plus été informé :

- de la réalisation par un organisme externe d'une évaluation indépendante de la culture de sécurité ;
- du rapport dressé en conséquence ;
- des mesures finalement retenues par la Direction Générale.

La démarche a été expliquée à l'aide de supports visuels, dans des articles dédiés dans le journal d'entreprise et par des communications par mail.

10. AUTRES SUJETS

A. Autorisation de matériel roulant dans le cadre du 4^e paquet ferroviaire

Avec l'application des nouveaux textes légaux du 4^e Paquet Ferroviaire, l'ACF constate une perte d'information. Avant le 4^e PF, les ANS traitaient les demandes d'autorisation de mise en service de véhicules ferroviaire. Ainsi elles disposaient du dossier technique et de l'information de la mise en service de nouveaux véhicules sur le réseau ferroviaire national.

Dorénavant avec le traitement du dossier d'une autorisation de mise sur le marché dans son intégralité par l'agence ferroviaire, ce qui se fait déjà pour les wagons, les autorités de sécurité nationales (ANS) sont uniquement informées de cette mise sur le marché par le biais des demandes d'enregistrement au registre national de véhicules, à condition que celui-ci soit géré par l'ANS elle-même. Avec la mise en place future du registre européen des véhicules, cette voie d'information disparaîtra pour les ANS. Dans ce contexte l'ACF tient à évoquer les deux problèmes suivants :

- La tâche de surveiller l'intégration en sécurité de nouveaux matériels dans le contexte de l'article 9.3.e de la Directive 2016/798 (voir aussi Directive 2016/797 Article 21.3) est bien répertoriée dans l'article 17.1.b de ladite Directive pour la fourniture de matériel, mais reste ouverte sur la méthodologie de collection des données y relatives. Ce manque d'information risque de devenir un point critique à combler par l'Agence afin de permettre aux ANS de planifier les actions de surveillance de telle manière à maintenir au moins le niveau de sécurité actuel.
- Le dossier technique de ces véhicules n'étant plus disponible auprès de l'ANS, rend l'obligation de celle-ci de contrôler les constituants d'interopérabilité conformément à l'Article 16.2.d de la Directive susmentionnée impossible suite au manque d'informations au sujet des constituants utilisés et initialement approuvés.

B. Joint Network Secretariat : JNS on « broken wheels »

Début 2019 l'ACF avait réalisé un 'bench-marking' en contactant tous les détenteurs de wagons figurant dans le registre ferroviaire luxembourgeois. L'analyse traitait le niveau de la mise en oeuvre des mesures intermédiaires, résultant du travail du JNS « broken wheels ». Il s'avère que le secteur national ainsi que ses partenaires ont bien transposé ces mesures, ce qui a été vérifié lors des actions de surveillance spécifiques. En revanche, il a été constaté que de nombreux détenteurs de wagons se réfèrent principalement aux stipulations du CUU (Contrat Uniforme d'Utilisation), ainsi que du VPI-EMG (VPI European Maintenance Guide). Le secteur concerné connaît majoritairement un manque d'information au sujet de la publication, de la répartition ainsi que de l'application de ces mesures. Ce sujet a été évoqué

par l'ACF lors des réunions du JNS 'broken wheels' afin que l'Agence, les ANS et les organisations représentatives du secteur engagent les mesures nécessaires.

C. Accident ferroviaire sur le pont du Grand Belt au Danemark

En 2019, suite à l'accident ferroviaire survenu sur le pont du Grand Belt au Danemark le 02 janvier 2019, la direction Fret des CFL a décidé de constituer un groupe de travail.

Ce dernier est mandaté pour réaliser une analyse interne des opérations de chargement avec des wagons poches afin de vérifier si les procédures pouvant engager la sécurité ferroviaire sur les différents réseaux parcourus par CFL cargo S.A. sont bien conformes et mises en œuvre.

L'objectif de ce groupe de travail est aussi de vérifier si l'activité Fret des CFL utilise le même type de wagons que celui impliqué dans cet accident et d'identifier des actions correctives à mettre en place au titre de l'amélioration continue.

D. Application de la MSC aux fins du contrôle que doivent exercer le GI, les EFs et les ECEs

Voir notre appréciation au chapitre 8.3

ANNEXE A : Indicateurs de sécurités communs

ANNEXE B : L'état de la transposition des amendements apportés à la directive sécurité 2004/49/CE

ANNEXE C : L'état de la transposition des amendements apportés à la directive interopérabilité 2008/57/CE

ANNEXE D : Changements importants dans la réglementation

ANNEXE E : Progrès en matière d'Interopérabilité et Appendice

ANNEXE F : Certificat et agrément de sécurité

ANNEXE G : Organigramme fonctionnel de l'ACF

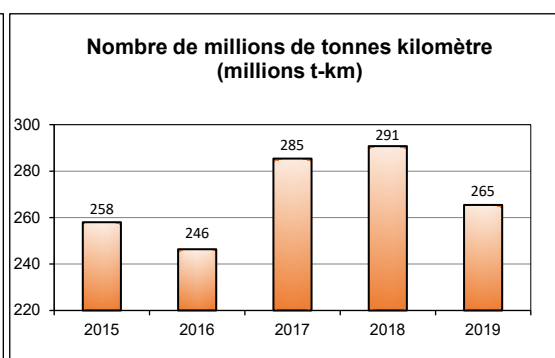
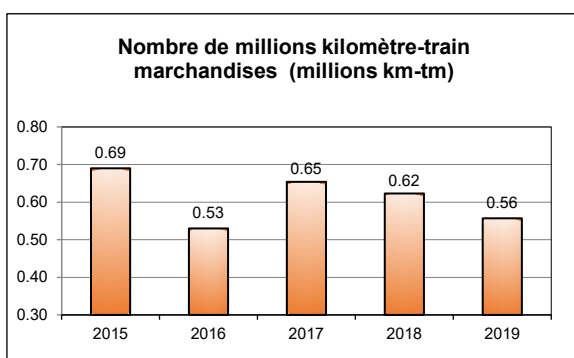
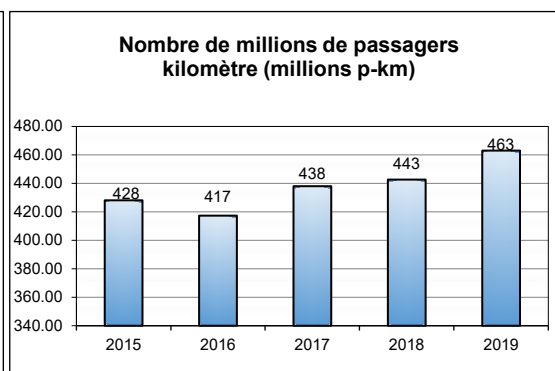
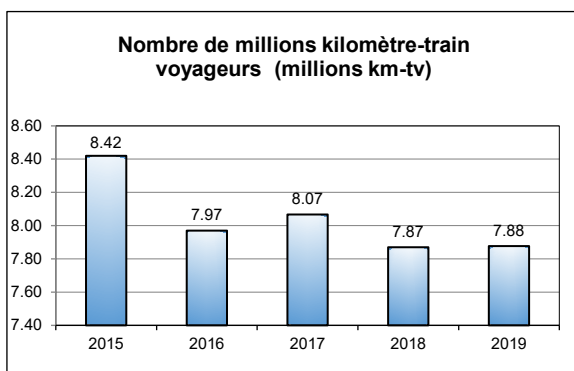
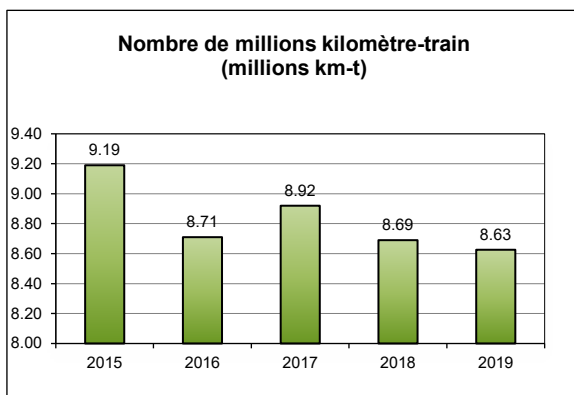
ANNEXE A :

INDICATEURS DE SECURITES COMMUNS

A.1 Données de référence ISC

Données de référence 2019	
Nombre de millions kilomètre-train (millions km-t)	8,626
Nombre de millions kilomètre-train voyageurs (millions km-tv)	7,877
Nombre de millions kilomètre-train marchandises (millions km-tm)	0,557
Nombre de millions kilomètre-train autre (millions km-ta) *	0,192
Nombre de millions de passagers kilomètre (millions p-km)	463
Nombre de millions de tonnes kilomètre (millions t-km)	265

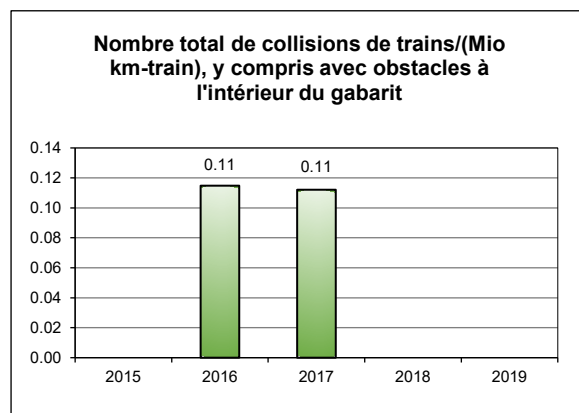
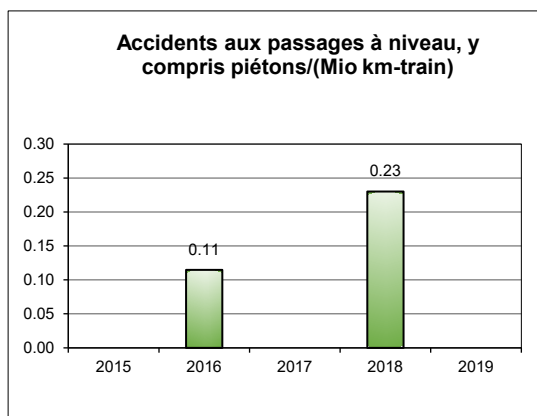
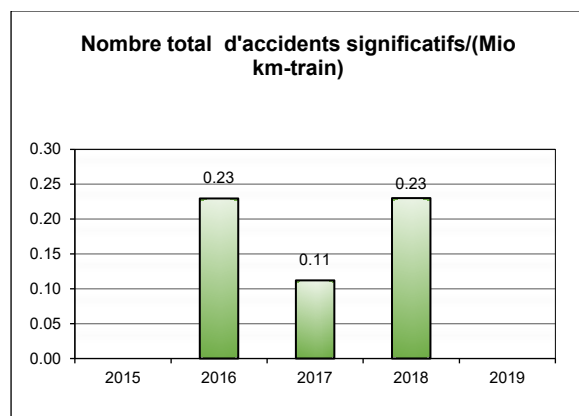
*les trains haut-le-pieds ont été repris dans les km-train autre



A.1.1 Indicateurs relatifs aux accidents

A.1.1.1 Nombre total et relatif par million kilomètre-train (million km-t) d'accidents significatifs et ventilation selon les types d'accidents

Accidents types 2019	Nombre	Nombre par million km-t
Collisions de trains, y compris avec obstacles à l'intérieur du gabarit	0	0
Déraillements de trains	0	0
Accidents aux passages à niveau, y compris piétons	0	0
Accidents de personnes causés par matériel roulant en mouvement	0	0
Incendies dans le matériel roulant	0	0
Autres	0	0
Total	0	0



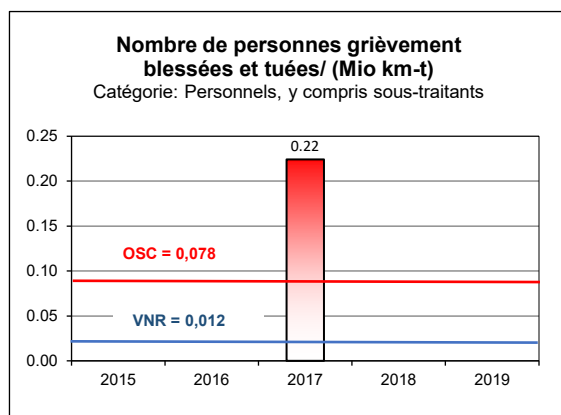
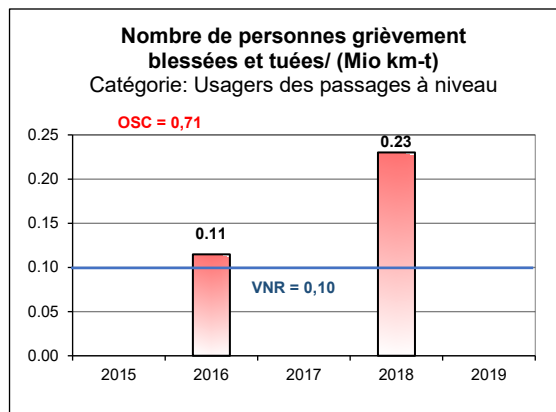
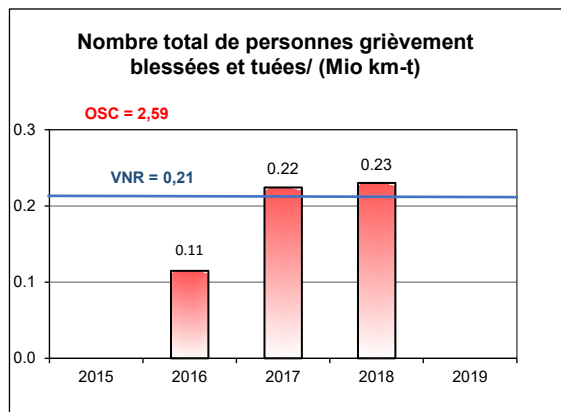
Depuis l'établissement du premier rapport annuel en 2009, aucun accident significatif n'a été constaté dans les catégories « déraillements de trains », « incendies dans le matériel roulant » et « autres ».

A.1.1.2 Nombre total et relatif par million kilomètre-train (million km-t) de personnes blessées et personnes tuées par types de personnes et par type d'accidents

Personnes types 2019	Nombre	Nombre par million km-t	Nombre par million p-km	Nombre par million km-tv
Passagers	0	0	0	0
Personnels, y compris sous-traitants	0	0		
Usagers des passages à niveau	0	0		
Personnes non autorisées se trouvant dans les emprises ferroviaires	0	0		
Autres	0	0		
Total	0	0		

Nombre par million p-km = Nombre par million de passagers km

Nombre par million km-tv = Nombre par million de km-train voyageurs



Depuis 2009 aucun accident grave de passagers n'a été recensé. Depuis 2014 aucune personne non autorisée se trouvant dans les emprises ferroviaires n'a été grièvement et blessée et tuée.

A.1.2 Indicateurs relatifs aux marchandises dangereuses

Nombre total et relatif par million kilomètre-train (million km-t) d'accidents lors de transport de marchandises dangereuses

Accidents avec marchandises dangereuses 2019	Nombre	Nombre par million km-t
Accidents mettant en cause au moins un véhicule ferroviaire transportant des marchandises dangereuses	0	0
Accidents de ce type entraînant la libération de substances dangereuses	0	0
Total	0	0

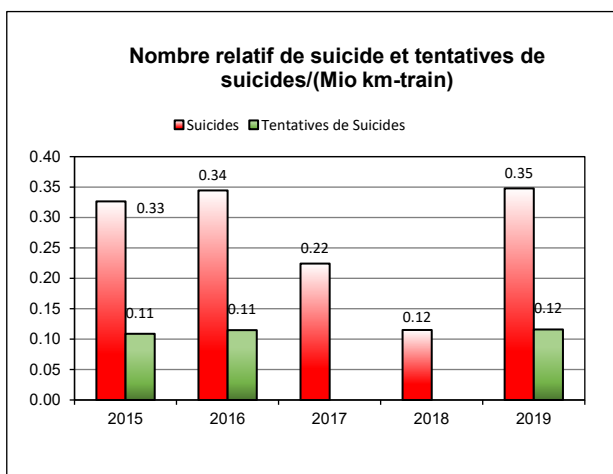
Depuis l'établissement du premier rapport annuel en 2009, aucun accident sévère lors du transport de marchandises dangereuses n'a été constaté.

A.1.3 Indicateurs relatifs aux suicides et aux tentatives

Nombre total et relatif par million kilomètre-train (million km-t) de suicides et tentative

Suicides 2019	Nombre	Nombre par million km-t
Total	3	0,35

Tentatives de Suicides 2019	Nombre	Nombre par million km-t
Total	1	0,12

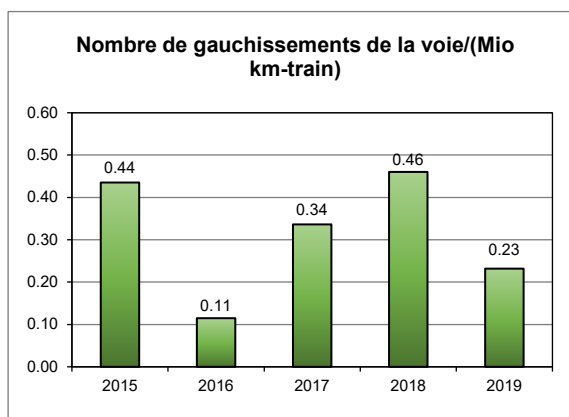
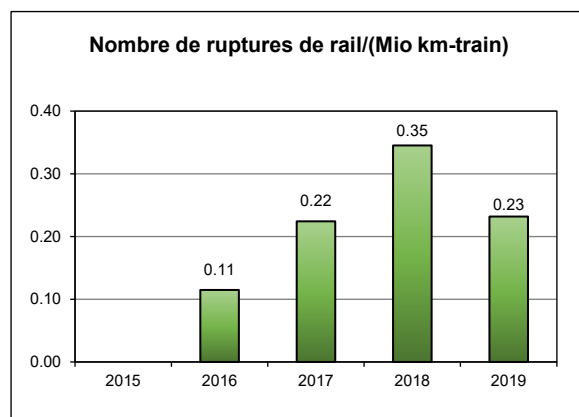
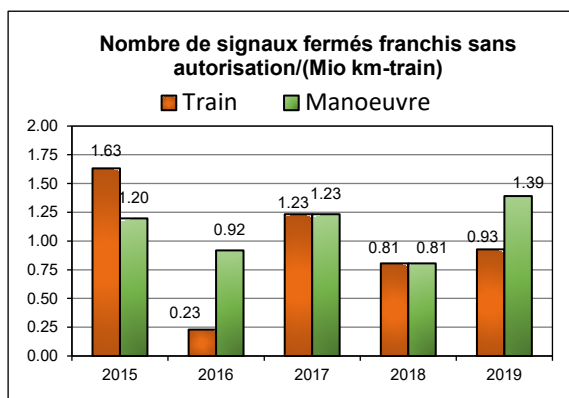
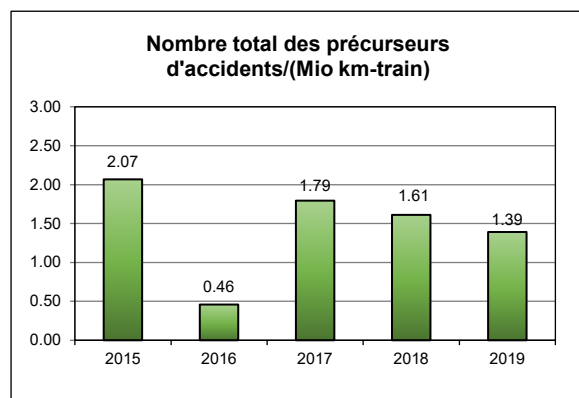


A.1.4 Indicateurs relatifs aux précurseurs d'accidents

Nombre total et relatif par million kilomètre-train (million km-t) et par type de précurseurs

Précurseur types	Nombre	Nombre par million km-t
Ruptures de rail	2	0,23
Gauchissements de la voie	2	0,23
Pannes de signalisation contraires à la sécurité	0	0
Signaux fermés franchis sans autorisation trains	8	0,93
Ruptures de roues et d'essieux du matériel roulant en service	0	0
Total	12	1,39
Signaux fermés franchis sans autorisation mouvements de manœuvre *	12	1,39
Roues et toiles de roues fissurées	0	0

*Pas prises en compte pour ni les données transmises à l'ERA ni aux total
Aucun franchissement de signal n'a eu comme conséquence une mise en danger

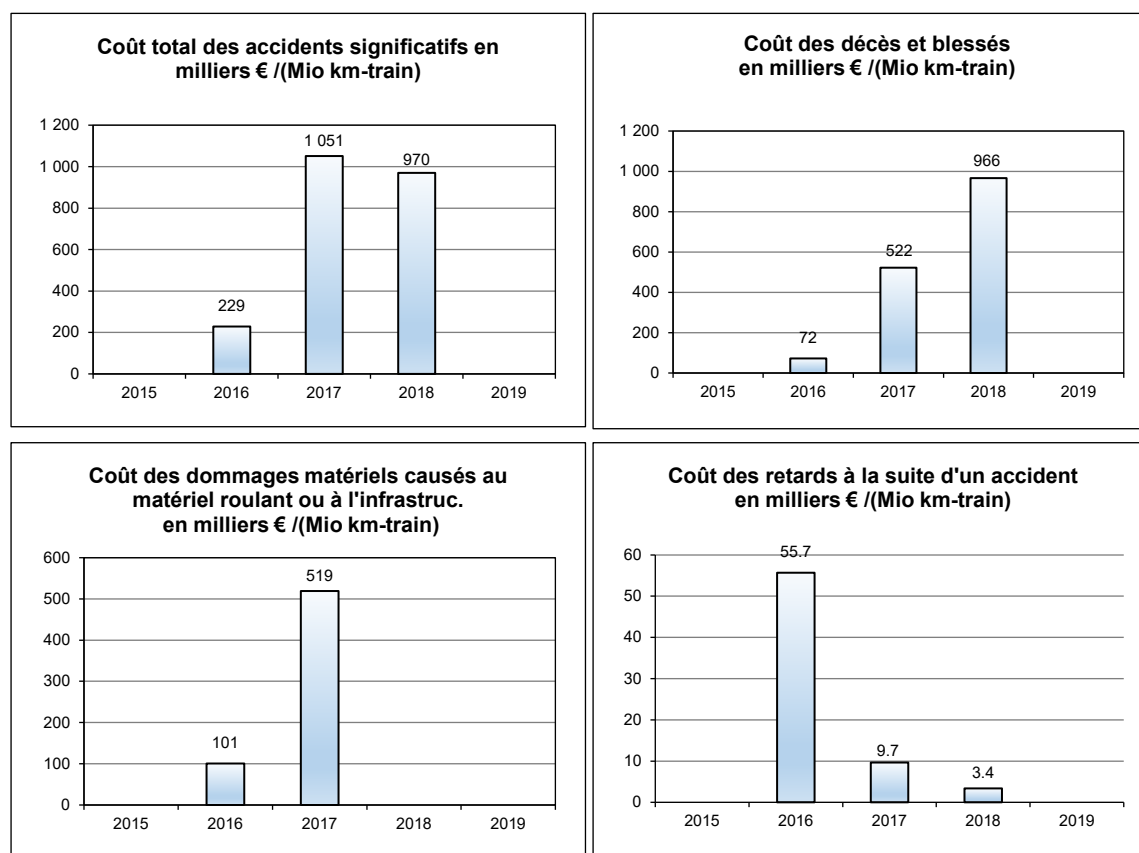


A.1.5 Indicateurs relatifs à l'impact économique des accidents

Coût total et relatif par million de kilomètre-train (million km-t) en euros et par type de coût. Seulement l'impact économique des accidents significatifs est pris en compte dans le tableau ci-dessous.

Coût types	milliers €	milliers € par million km-t
Nombre de morts multiplié par la valeur de prévention d'un mort	0	0
Nombre de blessés graves multiplié par la valeur de prévention d'un blessé grave.	0	0
Nombre de morts et de blessés graves multiplié par la valeur de prévention d'un mort ou blessé grave.	0	0
Coûts des dommages causés à l'environnement	0	0
Coûts des dommages matériels causés au matériel roulant ou à l'infrastructure	0	0
Coûts des retards à la suite d'un accident	0	0
Total	0	0

Seulement l'impact économique des accidents significatifs est pris en compte dans le tableau ci-dessous.



Remarque : les taux de répartition ont été pris sur la journée entière en appliquant un taux de 70% de travailleurs et de 30% de non-travailleurs. Les étudiants empruntant le rail ont été comptés parmi les travailleurs.

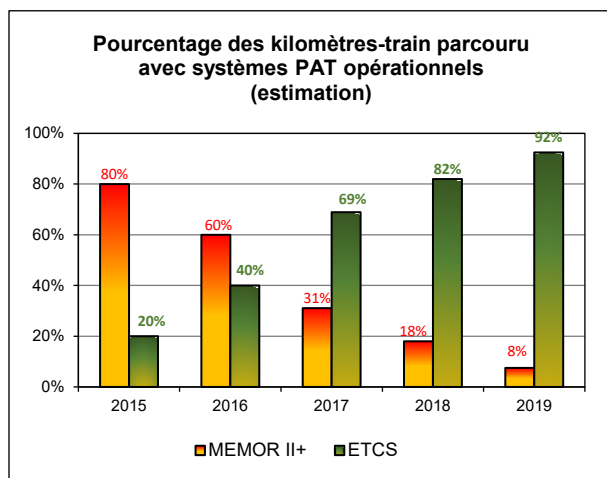
A.1.6 Indicateurs relatifs à la sécurité technique de l'infrastructure et à sa remise en œuvre

A.1.6.1 Système de Protection Automatique des Trains (PAT)

Indicateurs 2019	MEMOR II+	ETCS
Pourcentage des voies dotées d'un système PAT en service	99,6%	100%
Pourcentage des signaux fixes principaux et fixes avancés* dotés d'un système PAT en service	99,6%	100%
Pourcentage des kilomètres-train parcouru avec systèmes PAT opérationnels (estimation)	8%	92%

*En principe, seuls les signaux voies barrées assurant une protection de flanc envers les voies de lignes, ainsi que ceux installés sur les voies de gare permettant la réception sur voie occupée sont équipées d'ETCS. La majorité des signaux fixes voie barrée (SFVb) installés dans les triages, les voies de garage, les embranchements, etc., sont ainsi dépourvus de l'installation ETCS et de MEMOR II+ au sol.

Il est important de noter que pour les signaux de voie barrée non équipés d'ETCS/ MEMOR II+, la vitesse de circulation est très réduite par rapport aux vitesses maximales autorisées sur la pleine ligne, ainsi le risque d'un accident/incident grave est fortement réduit.



A.1.6.2 Nombre de passages à niveau

(total, par km de ligne, par km de voie et par type de passage à niveau)

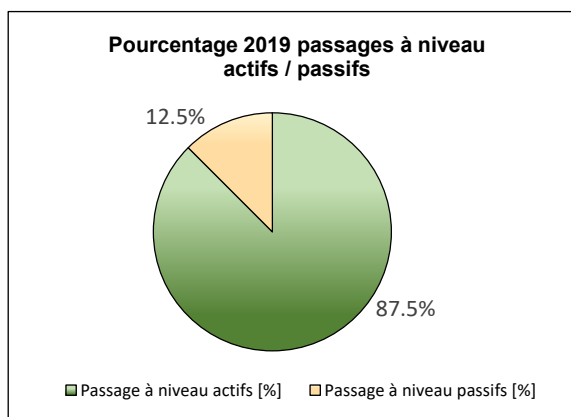
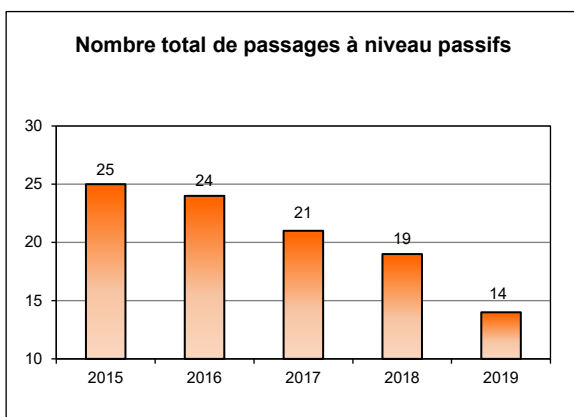
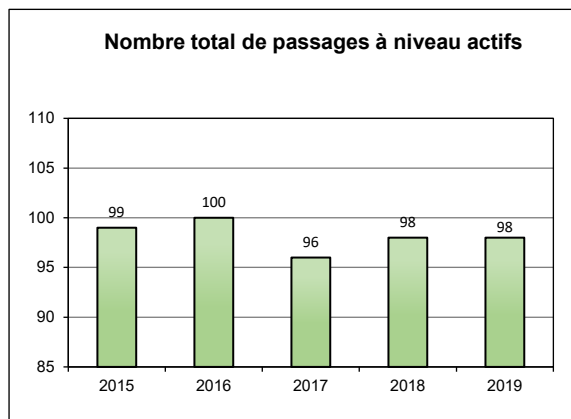
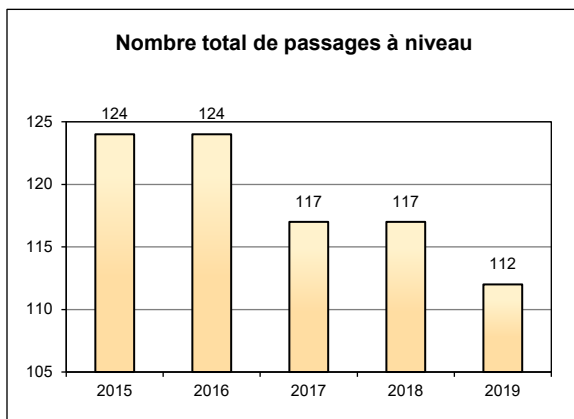
a) Passages à niveau actifs par type	Nombre**	par km de ligne (275 km)	par km de voie** (677 km)
i) Manuel	15	0,055	0,022
ii) Automatique avec avertissement côté usagers	4 (2+2*)	0,014	0,006
iii) Automatique avec protection usagers (inclus PN avec avertissement et protection)	79 (76+3*)	0,287	0,117
iv) Protection côté rails	0	0	0
Total	98	0,356	0,145

* Réseau Tertiaire

** Total (Réseau Tertiaire inclus)

b) Passages à niveau passifs	Nombre	par km de ligne (275 km)	par km de voie** (677 km)
Total	14	0,051	0,021

c) Passages à niveau actifs et passifs	Nombre	par km de ligne (275 km)	par km de voie** (677 km)
Total	112	0,407	0,165

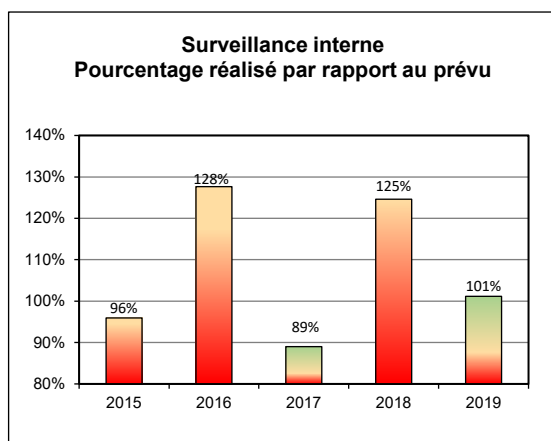


A.1.7 Indicateurs relatifs à la gestion de la sécurité

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

Surveillance interne 2019	CFL/GI	CFL/EF	CFLcargo	LINEAS*	SNCF	Total
Nombre prévu	179	399	201	0	1	780
Nombre réalisé	189	399	200	0	1	789
Pourcentage réalisé	105%	100%	99,5%	0	100	101%

*Lineas ne faisant circulé qu'un train par année



ANNEXE B :**ETAT DE LA TRANSPOSITION DES AMENDEMENTS APPORTES A LA DIR. SECURITE 2004/49/CE**

AMENDEMENTS À 2004/49	Transposé (O/N)	Référence juridique	Date d'entrée en vigueur
Directive 2008/57/CE	O	Loi modifiée du 22 juillet 2009 concernant la sécurité des chemins de fer communautaire (Directive sur la sécurité des chemins de fer) Comme la transposition de la Directive 2004/49/CE a été effective au 27.07.2009 (date de la publication au Mémorial A N° 269 de la loi du 22 juillet 2009 sur la sécurité ferroviaire), celle-ci tenait compte de l'article 40 de la directive interopérabilité, abrogeant l'article 14 de la Directive 2004/49/CE.	Publication au Mémorial A N° 269 du 27.07.2009
Directive 2008/110/CE	O	Loi du 14 décembre 2011 portant transposition de la directive 2008/110/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 modifiant la directive 2004/49/CE concernant la sécurité des chemins de fer communautaire.	Publication au Mémorial A N°273 du 27.12.2011
Directive 2009/149/CE de la Commission	O	Cette directive modifie l'Annexe et son Appendice concernant les indicateurs de sécurité communs et les méthodes communes de calcul du coût des accidents. Comme la transposition luxembourgeoise du texte de base fait référence aux Annexes de la directive même, sans les reprendre textuellement, ces modifications sont d'office applicables au Luxembourg dès la mise en vigueur de la Directive 2009/149/CE.	Identique à celle de la directive
Directive 2014/88/UE de la Commission modifiant la directive 2004/49/CE du Parlement européen et du Conseil	O	Cette directive modifie l'Annexe et son Appendice concernant les indicateurs de sécurité communs et les méthodes communes de calcul du coût des accidents. Comme la transposition luxembourgeoise du texte de base fait référence aux Annexes de la directive même, sans les reprendre textuellement, ces modifications sont d'office applicables au Luxembourg dès la mise en vigueur de la Directive 2014/88/UE.	Identique à celle de la directive

ANNEXE C :**L'ETAT DE LA TRANSPOSITION DES AMENDEMENTS APPORTES A LA DIR. INTEROPERABILITE 2008/57/CE**

AMENDEMENTS À 2008/57	Transposé (O/N)	Référence juridique	Date d'entrée en vigueur
Directive 2009/131/CE de la Commission du 16 octobre 2009	O	Cette directive modifie des Annexes à la directive Comme la transposition luxembourgeoise du texte de base fait référence aux Annexes de la directive même, sans les reprendre textuellement, ces modifications sont d'office applicables au Luxembourg dès la mise en vigueur de la Directive 2009/131/CE.	Identique à celle de la directive
Directive 2011/18/UE de la Commission du 1 ^{er} mars 2011	O	Cette directive modifie des Annexes à la directive Comme la transposition luxembourgeoise du texte de base fait référence aux Annexes de la directive même, sans les reprendre textuellement, ces modifications sont d'office applicables au Luxembourg dès la mise en vigueur de la Directive 2011/18/UE.	Identique à celle de la directive
Directive 2013/9/UE de la Commission du 11 mars 2013	O	Cette directive modifie des Annexes à la directive Comme la transposition luxembourgeoise du texte de base fait référence aux Annexes de la directive même, sans les reprendre textuellement, ces modifications sont d'office applicables au Luxembourg dès la mise en vigueur de la Directive 2013/9/UECE.	Identique à celle de la directive
Directive 2014/38/UE de la Commission du 10 mars 2014	O	Cette directive modifie des Annexes à la directive Comme la transposition luxembourgeoise du texte de base fait référence aux Annexes de la directive même, sans les reprendre textuellement, ces modifications sont d'office applicables au Luxembourg dès la mise en vigueur de la Directive 2014/38/UECE.	Identique à celle de la directive
Directive 2014/106/UE de la Commission du 5 décembre 2014	O	Cette directive modifie des Annexes à la directive Comme la transposition luxembourgeoise du texte de base fait référence aux Annexes de la directive même, sans les reprendre textuellement, ces modifications sont d'office applicables au Luxembourg dès la mise en vigueur de la Directive 2014/38/UECE.	Identique à celle de la directive

ANNEXE D :**CHANGEMENTS IMPORTANTS DANS LA REGLEMENTATION**

RÉGLEMENTATION	Référence juridique	Entrée en vigueur	Description du changement	Raisons du changement
Règlement 219 concernant l'admission du matériel roulant sur le réseau ferré luxembourgeois (17/09/2019)	Règlement N° 219	01/10/2019	Nouvelle publication pour abroger l'Instruction de Service Commune 61 du 25 février 1975, la Note GI/QSE-EXT N° 76785 – 82109 du 29 août 2013 et la Note GI-PE 76785-103011 du 21 janvier 2019.	Détermination des conditions d'admission du matériel roulant* sur rail sur le RFL. * le matériel roulant visé par ce règlement du GI sont des engins utilisés pour l'entretien de l'infrastructure ferroviaire sans autorisation d'une ANS.
Règlement Général d'Exploitation technique (RGE)	RGE	24/08/2020 reportée au 13/12/2020	Mise à jour du RGE.	Intégration des changements induits par le concept de la signalisation simplifiée CFL sur le tronçon de ligne entre Lorentzweiler et Burden. Adaptations diverses suite au retour d'expérience.

ANNEXE E :

PROGRES EN MATIERE D'INTEROPERABILITE

Please refer to the Appendix for definitions.

1. Lines excluded from the scope of IOP/SAF Directive (end of year)

1a	Length of lines excluded from the scope of application of the IOP Directive [km]	0
1b	Length of lines excluded from the scope of application of the SAF Directive [km]	0

Please provide the list of lines excluded:

2. Length of new lines authorized by NSA (during the reporting year)

2a	Total length of lines [km]	0
----	----------------------------	---

3. PRM adapted stations (end of year)

3a	PRM TSI compliant railway stations	4
3b	PRM TSI compliant railway stations - partial TSI compliance	0
3c	Accessible railway stations	16
3d	Other stations	48

4. Train driver licenses (end of year)

4a	Total number of valid European licenses issued in accordance with the TDD	619
4b	Number of newly issued European licenses (first issuance)	60

5. Number of vehicles authorized under the interoperability Directive (EU) 2008/57 (during the reporting year)

5a	First authorization - total	1
5aa	Wagon	0
5ab	Locomotives	0
5ac	Hauled passenger vehicles	1
5ad	Fixed or pre-defined formation	0
5ae	Special vehicles	0

5b	Additional authorization - total	15
5ba	Wagon	0
5bb	Locomotives	1
5bc	Hauled passenger vehicles	0
5bd	Fixed or pre-defined formation	0
5be	Special vehicles	14
5c	Type authorization - total	10
5ca	Wagon	0
5cb	Locomotives	2
5cc	Hauled passenger vehicles	1
5cd	Fixed or pre-defined formation	3
5ce	Special vehicles	4
5d	Authorizations granted after upgrade or renewal - total	154
5da	Wagon	0
5db	Locomotives	34
5dc	Hauled passenger vehicles	0
5de	Fixed or pre-defined formation	0
5df	Special vehicles	120

6. ERTMS equipped vehicles (end of year)

424

6a	Tractive vehicles including trainsets equipped with ERTMS	339
6b	Tractive vehicles including trainsets – no ERTMS*	
6c	Hauled passengers vehicles with steering cab equipped with ERTMS	85

* NSA LU started a cleaning up of the NVR (still ongoing)

7. Number of NSA staff (full time equivalent employees) by the end of year

12

7a	FTE staff involved in safety certification	1
7b	FTE staff involved in vehicle authorization	2
7c	FTE staff involved in supervision	3
7d	FTE staff involved in other railway-related tasks*	6

Additional NSA staff (full time equivalent employees) by the end of year

6

FTE staff involved in infrastructure and ERTMS authorization	2
FTE staff involved in registers	1
FTE staff involved in managerial, juridical and international affairs related to railways	3

Définitions applicables au tableau « Progrès en matière d'Interopérabilité »

Applicable definitions are those contained in the relevant articles of the legal documents.

In addition, the following definitions apply:

1. Lines excluded from the scope of IOP/SAF Directive (end of year)

Railway lines excluded by the Member States from the scope of the application of RSD/IOD: DIRECTIVE (EU) 2015/797, Art. 4 a-d; DIRECTIVE (EU) 2015/798, Art. 3 a-d, as of 31.12.20xx (reporting year).

2. Length of new lines authorized by NSA (during the reporting year)

Length of lines constituting the Union rail system authorized for placing in service in accordance with Article 18(2) of Directive (EU) 2015/797 during the reporting year.

3. PRM adapted stations (end of year)

Railway stations as of 31.12.20xx (reporting year), that complies with the requirements of the Commission Regulation (EU) No 1300/2014 on the technical specifications for interoperability relating to accessibility of the Union's rail system for persons with disabilities and persons with reduced mobility (PRM TSI).

Full TSI compliance means full conformity with PRM TSI requirements, as demonstrated with the NoBo certificate. Partial TSI compliance means conformity with some (but not all) PRM TSI requirements, as demonstrated with the NoBo certificate. Accessible station means a station considered accessible under national legislation. (No NoBo certificate available.).

Railway station means a location on a railway system where a passenger train service can start, stop or end.

4. Train driver licenses (end of year)

Newly issued and valid driver licenses as of 31.12.20xx (reporting year), issued in accordance with the Directive 2007/59/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2007 on the certification of train drivers operating locomotives and trains on the EU railway system.

5. Number of vehicles authorized under the interoperability Directive (EU) 2008/57 (during the reporting year)

The number of issued, renewed and amended vehicle authorizations for placing on the market in accordance with Article 21(8) of Directive (EU) 2015/797 during the reporting year.

5. ERTMS equipped vehicles (end of year)

Number of operated tractive vehicles (owned, leased, and rented minus rented-out) equipped with ETCS.

Vehicles without power units are excluded. Multiple units to be counted once. Includes only vehicles which are operated to transport freight or passengers. Yellow fleet and other IM vehicles are not included. Includes only vehicles which are registered in the country of main business activities of RUs.

7. Number of NSA staff (full time equivalent employees) by the end of year

Total number of full time equivalent NSA employees as of 31.12.20XX (reporting year).

Only staff dealing with railways is to be included.

ANNEXE F : CERTIFICAT ET AGRÉMENT DE SÉCURITÉ

Acronyme	Nom de l'entité / Pays	Licence/ Certificat A-B/ Agrément	Fin de Validité	Pays**
CFL	CFL	Agrément de sécurité	20.04.2023	LU
	Gestionnaire			
	infrastructure			
	Luxembourg			
CFL	CFL Entreprise Ferroviaire Luxembourg	Licence ferroviaire à validité européenne	07.05.2024	LU
		Certificat de sécurité partie A Voyageur *	16.09.2024	LU
		Certificat de sécurité partie B Voyageur *	16.09.2024	LU
CFLcargo	CFL cargo S.A. Entreprise Ferroviaire Luxembourg	Licence ferroviaire à validité européenne	04.12.2021	LU
		Certificat de sécurité partie A Fret	04.12.2021	LU
		Certificat de sécurité partie B Fret	04.12.2021	LU
LINEAS	LINEAS Entreprise Ferroviaire Belgique	Licence ferroviaire à validité européenne	01.07.2023	BE
		Certificat de sécurité partie A Fret	13.06.2022	BE
		Certificat de sécurité partie B Fret *	13.06.2022	LU
SNCF Fret	SNCF Entreprise Ferroviaire France	Licence ferroviaire à validité européenne	27.06.2023	FR
		Certificat de sécurité partie A Fret	30.12.2024	EU ERA
		Certificat de sécurité partie B Fret *	21.12.2024	LU

* établi par ACF en 2019

**provenance du certificateur

ANNEXE G : ORGANIGRAMME FONCTIONNEL DE L'ACF



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Mobilité
et des Travaux publics
Administration des chemins de fer

