



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Rapport annuel 2024

Parc - trafic - événements d'exploitation

Chemins de fer secondaires



Service Technique des Remontées Mécaniques et des Transports Guidés - STRMTG
1461 rue de la piscine - Domaine Universitaire 38400 Saint Martin d'Hères - 04 76 63 78 78

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	30/12/25	Version initiale

Affaire suivie par

Laura BLANCHARD
Tél. : 04.76.63.78.78
Courriel : laura.blanchard@developpement-durable.fr

RÉDACTRICE	RELECTEUR	APPROBATEUR
Laura BLANCHARD Chargée d'affaires au Département Métros et systèmes Ferroviaires (DMF)	Alexandre DUSSERRE Chef du Département Métros et systèmes Ferroviaires (DMF)	Daniel PFEIFFER Directeur du STRMTG

Parc au 31/12/24 :
5 réseaux
539 km
68 gares et 103 haltes

Production :
2 285 000 km
3 337 000 voyageurs

47 évènements de sécurité :
6 départs de feu ou dégagements de fumée
2 déraillements
1 prise en écharpe
1 heurt de véhicule à un passage à niveau
26 heurts d'éléments fixes d'origine système ou naturelle
4 heurts d'animaux avec dommages
1 heurt de personne en gare
2 autres évènements individuels de personne
4 autres évènements d'origine système

1 victime :
1 blessé léger

Des évènements précurseurs :
6 mouvements contraires à la sécurité
37 défauts sécuritaires
90 situations de collision aux passages à niveaux
71 intrusions sur les voies
7 affaissements/inondations/éboulements
21 chutes de blocs rocheux ou d'arbres sans dommages
19 heurts d'animaux sans dommages

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION.....	5
2 - PARC ET TRAFIC DES CHEMINS DE FER SECONDAIRES EN 2024.....	6
2.1 - Les réseaux en service.....	6
2.2 - Le matériel roulant.....	6
2.3 - Evolution de la production.....	7
2.4 - Evolution du trafic.....	8
2.5 - Perspectives d'évolution.....	9
3 - SYNTHÈSE DES ÉVÈNEMENTS SURVENUS EN 2024.....	10
3.1 - Définitions.....	10
3.2 - Faits notables.....	11
3.3 - Données d'ensemble 2024.....	12
4 - RÉPARTITION ET ANALYSE DES ÉVÈNEMENTS SUR DIX ANS.....	14
4.1 - Prérequis – évolution du décompte.....	14
4.2 - Nombre total des évènements, selon gravité.....	14
4.3 - Evolution et répartition des évènements par typologie et origine.....	15
4.4 - Nombre de victimes.....	17
5 - PRÉCURSEURS « SYSTÈME ».....	20
6 - ALÉAS NATURELS ET DIVAGATIONS D'ANIMAUX.....	21
6.1 - Aléas naturels.....	21
6.2 - Heurts d'animaux.....	21
7 - PRÉCURSEURS « TIERS ».....	23
7.1 - Passage à niveaux.....	23
7.2 - Engagements de gabarit et intrusions.....	23
8 - CONCLUSION.....	24
9 - ANNEXES.....	25
9.1 - Localisation des chemins de fer secondaires.....	25

1 - Introduction

Dans le cadre de sa mission d'assurer la fonction d'observatoire de l'accidentologie des transports guidés, le STRMTG publie chaque année un rapport annuel sur les événements d'exploitation des chemins de fer métriques de transport régulier de personnes, dits « secondaires »¹. Le présent rapport présente une synthèse des événements de l'année 2024 ainsi que l'évolution sur les dix dernières années, d'après les données fournies par les exploitants et selon la méthodologie de recueil établie entre le STRMTG et la profession.

Ce rapport annuel présente dans un premier temps le parc de chemins de fer secondaires en 2024 et l'activité des CFS, puis une vue d'ensemble des événements qui se sont produits en 2024 ainsi qu'une analyse des événements survenus sur les dix dernières années. Sont ensuite présentés les événements précurseurs de danger liés à des causes issues du système, de l'environnement et des tiers.

Les données disponibles sont issues des déclarations d'accidents ou incidents, des données complémentaires ou rapports circonstanciés transmis par les exploitants directement au STRMTG, ainsi que des rapports annuels de la sécurité de l'exploitation.

Pour mémoire, suite à l'entrée en vigueur le 16 juin 2019 du Décret n° 2019-525 du 27 mai 2019 relatif à la sécurité et à l'interopérabilité du système ferroviaire et modifiant ou abrogeant certaines dispositions réglementaires, les trois lignes métriques du RFN sont passées dans le périmètre du Décret n° 2017-440 du 30 mars 2017 relatif à la sécurité des transports publics guidés, dit STPG, et ont adapté les indicateurs d'incidentologie conformément au guide « Déclaration et traitement des événements d'exploitation ». Les données remontées permettent ainsi au fil des ans de construire et affiner la vision pluriannuelle.

1 C'est-à-dire les systèmes de transport publics guidés relevant du titre VI du décret 2017-440 relatif à la sécurité des transports publics guidés dit « décret STPG ». Par la suite ceux-ci seront nommés chemins de fer secondaires (CFS)

2 - Parc et trafic des chemins de fer secondaires en 2024

2.1 - Les réseaux en service

En 2024, on compte cinq réseaux de chemins de fer secondaires, tous à voie métrique.

	Détenteur de l'infrastructure	AOT*	Exploitants	Voie/ écartement	Exploitation	Longueur totale	Gares et haltes	Fréquentation 2024
Chemins de fer de Provence	État (concedée à la Région PACA)	Région Sud PACA	RRT PACA Chemins de fer de Provence (CP)	Voie unique, écartement métrique	Bloc automatique lumineux et cantonnement téléphonique	151 km	23 gares 28 haltes	603 100 voyageurs
Chemins de Fer de la Corse	Collectivité de Corse	Collectivité de Corse	SAEML CFC Chemins de Fer de la Corse (CFC)			232 km	26 gares 39 haltes	1 199 500 voyageurs
Train Jaune	État (SNCF R attributaire et gestionnaire d'infrastructure)	Région Occitanie*	SNCF V SNCF R		Cantonnement radio par chef de ligne	63 km	8 gares 14 haltes	181 000 voyageurs
Blanc Argent	État (SNCF R attributaire et gestionnaire d'infrastructure)	Région Centre Val de Loire*	CBA SNCF V SNCF R		En navette depuis la gare principale	56 km	1 gare 13 haltes	273 400 voyageurs
Mont Blanc Express	État (SNCF R attributaire et gestionnaire d'infrastructure)	Région Auvergne Rhône-Alpes*	SNCF V SNCF R		Bloc automatique lumineux	37 km	10 gares 9 haltes	1 080 000 voyageurs

Figure 1: Caractéristiques principales du parc CFS 2024

* À noter qu'en vertu de l'article 75 du Décret n° 2017-440, les missions de sécurités assignées à l'AOT sont assurées par le détenteur d'infrastructure.

2.2 - Le matériel roulant

Le tableau ci-dessous répertorie le parc de matériel roulant voyageurs en 2024 par type, ainsi que l'âge moyen de ces véhicules.

Réseau	Types de matériels / constructeur	Dont en circulation	Années de mise en service	Traction
Chemin de fer de Provence	3 autorails bi-caisses AMP (CFD)	3	2011	Thermique (Diesel)
	1 Rame X351 bi-caisses (Soulé)	1	1984	
	6 autorails mono-caisse – SY (CFD)	5	1972-1977	
Chemin de Fer de la Corse	12 autorails bi-caisses AMG (CFD)	12	2009	Thermique (Diesel)
	7 autorails mono-caisse X97050 + 6 remorques XR9700 (Soulé)	3 (+ 3 R)	1989-1997	
Train Jaune	13 automotrices Z100 (SACM)	13	1910	Electrique (3e rail)
	4 remorques MIDI ZR2000	12	1910	
	5 remorques BARQUES ZR2000			
	5 remorques NORD ZR2000			
2 automotrices Z150 (Stadler)	1	2004		
Blanc Argent	5 autorails X74500 (CFD)	4	2002	Thermique (Diesel)
Mont Blanc Express	5 automotrices Z800 (Vevey-ADTranz)*	5	1997	Electrique (3e rail)
	6 automotrices Z850 (Stadler)	6	2006-2008	
	2 automotrices Z870 (Stadler)*	2	2011	

Figure 2: Matériels roulants des lignes de CFS en 2024

* 3 des 5 Z800 et les 2 Z870 sont détenues et maintenues par l'exploitant suisse TMR. Ces rames peuvent rouler sur le réseau français, notamment entre la frontière franco-suisse (Le Châtelard) et la gare de Vallorcine.

2.3 - Evolution de la production

La production kilométrique correspond à l'offre réalisée annuellement en trains commerciaux avec voyageurs (hors substitution autocars) par chaque réseau. Certaines données sont manquantes, notamment la production kilométrique des années antérieures pour les trois réseaux métriques du RFN qui n'étaient pas sous la réglementation STPG avant 2019. Pour les années antérieures à 2016, les données des Chemins de fer de Provence ne sont pas représentées, car le détail ne permet pas de retrancher les kilomètres réalisés en substitution routière.

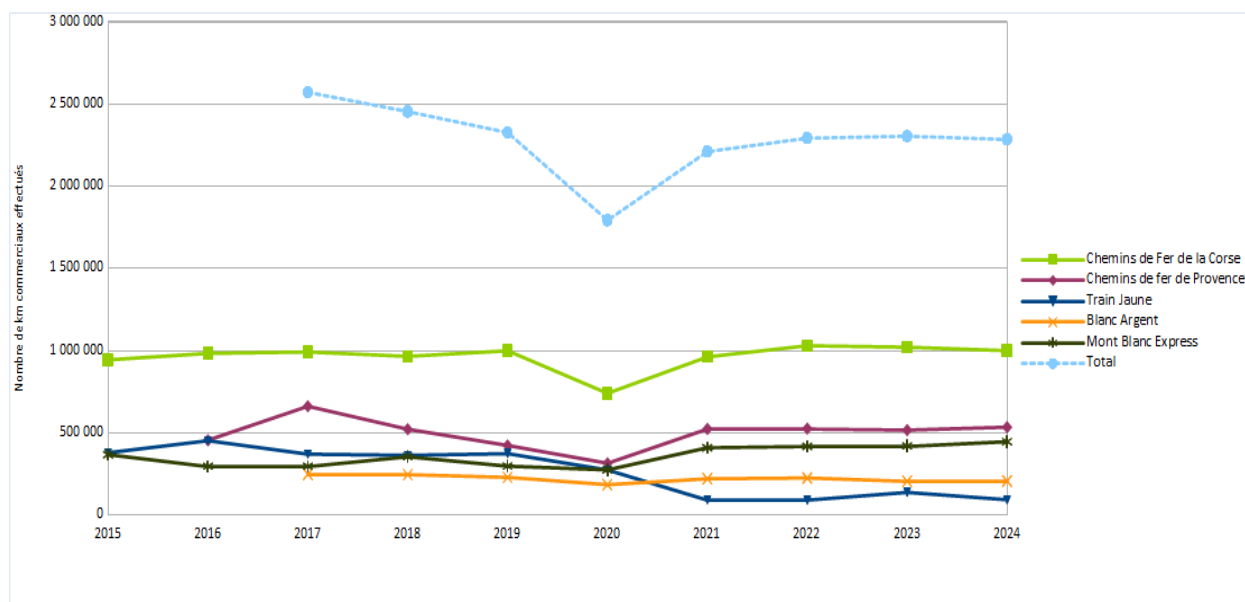


Figure 3: Evolution de la production kilométrique des CFS

Le graphe ci-dessus montre un retour aux chiffres de production pré-Covid. La production kilométrique s'est globalement stabilisée pour l'ensemble des réseaux depuis 2021.

La production kilométrique est aussi à mettre au regard des longueurs de ligne de chaque réseau. À noter que certains tronçons présentent une fréquentation plus importante que d'autres, notamment les tronçons péri-urbains de Bastia et Ajaccio en Corse et de Nice sur la ligne des Chemins de fer de Provence.

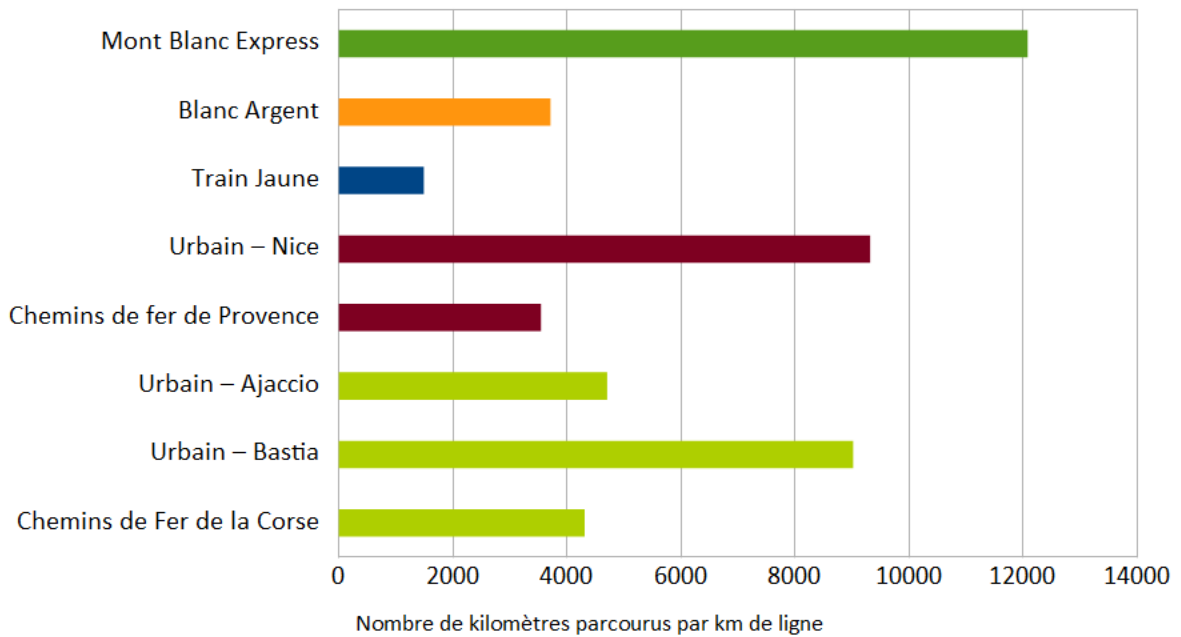


Figure 4: Nombre de kilomètres parcourus par kilomètre de ligne par réseau en 2024

2.4 - Evolution du trafic

Comme pour les données de production kilométrique, certaines données antérieures sont manquantes concernant le trafic voyageurs.

Le graphique ci-dessous représente l'évolution du trafic au cours des dix dernières années d'exploitation.

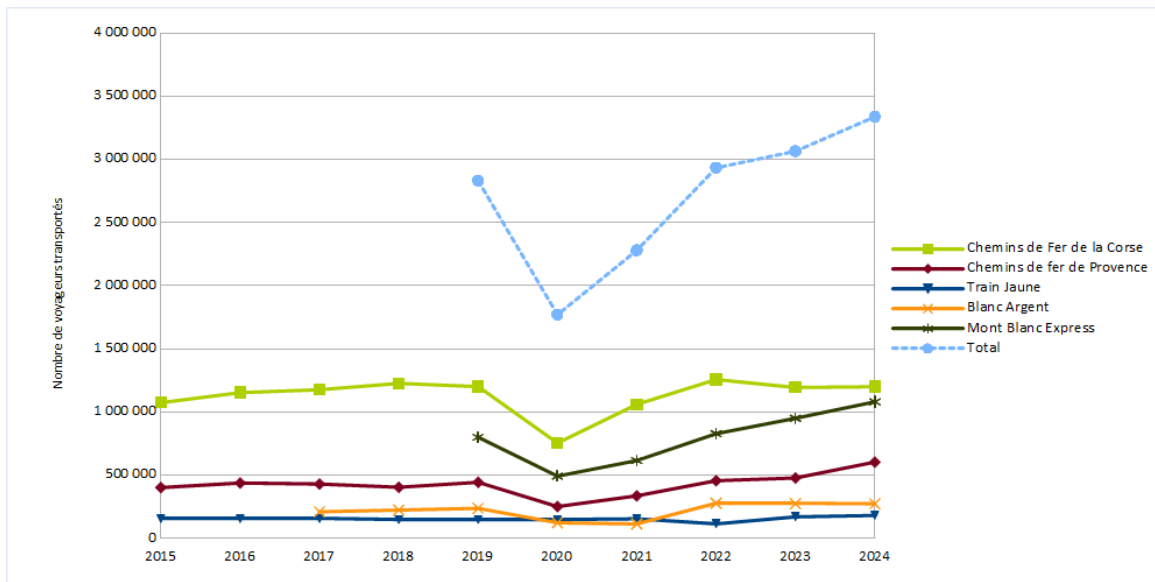


Figure 5: Evolution du trafic voyageurs des CFS

La fréquentation des CFS augmente globalement depuis 2020, et a même dépassé les seuils de fréquentation d'avant la crise sanitaire pour certains réseaux et sur le total. Entre 2023 et 2024, on observe une augmentation de presque 9 % sur le total de voyageurs transportés sur les cinq réseaux. En particulier, une forte augmentation de la fréquentation s'est produite sur la ligne du Chemin de fer de Provence (+ 26 % par rapport à 2023) et sur le Mont Blanc Express (+ 14 % par rapport à 2023).

2.5 - Perspectives d'évolution

Un certain nombre de projets conséquents sont en cours sur les CFS, notamment :

- Le projet de modernisation et d'extension de la signalisation des Chemins de Fer de la Corse (Commande centralisée du réseau et création de nouvelles gares de croisement),
- Le changement de signalisation ferroviaire sur les Chemins de fer de Provence,
- La construction d'un nouveau site de maintenance et de remisage sur les Chemins de fer de Provence en interface avec la voie principale et la signalisation,
- La réouverture de la partie haute de la ligne des Chemins de fer de Provence,
- L'acquisition de nouveau matériel roulant sur :
 - la ligne du Mont Blanc Express
 - la ligne du Chemin de fer de Provence,
- Une démarche de modernisation et de maintien en condition opérationnelle des matériels roulants de la ligne du Train Jaune : révision générale et modifications des rames historiques Z100 en vue de prolonger leur exploitation pour le Train Jaune,
- Des réflexions sur l'acquisition de nouvelles rames sur le réseau du Chemin de fer de la Corse,
- Le projet d'extension de l'atelier de maintenance de Saint-Gervais-les-Bains sur le réseau du Mont Blanc Express.

3 - Synthèse des évènements survenus en 2024

3.1 - Définitions

évènements d'exploitation intéressant la sécurité

Une typologie partagée des évènements a été élaborée par le STRMTG en associant les exploitants de chemins de fer secondaires, notamment dans un souci d'homogénéisation des remontées d'informations. Cette typologie comporte des critères précis de cause et de conséquence sur les évènements dont les services de l'État souhaitent observer la nature et l'occurrence.

Cette typologie est établie dans le guide « *Chemins de fer secondaires – Déclaration et traitement des évènements notables survenus en exploitation* ».

Le présent document prend en compte cette nouvelle typologie.

Accident/incident grave :

- évènement causant (hors suicide et tentative de suicide) un ou plusieurs morts et/ou blessés graves et/ou dommages matériels importants ;
- déraillement/bi-voie (hors dépôt et en exploitation commerciale) ;
- collision entre trains (hors dépôt) ;
- collision aux passages à niveau (PN) ;
- incendie ou dégagement de fumée important ;

Dysfonctionnement du système :

- toute défaillance technique, affectant les composants du système : infrastructure, voie ferrée, installation de sécurité, véhicule, ... ;
- tout non-respect des règles d'exploitation, d'entretien et de maintenance, définies dans le Règlement de Sécurité de l'Exploitation (RSE) ;

Classification des victimes

Les définitions sont celles issues du guide pré-cité.

Victime² : Toute personne impliquée non indemne suite à l'évènement, avec intervention ou demande d'intervention des services de secours.

Mort ou tué : Toute personne décédée sur le coup ou dans les trente jours, sauf suicide.

Blessé grave : Toute personne blessée qui a été hospitalisée pendant plus de vingt-quatre heures, hors tentative de suicide.

Blessé léger : Toute personne non indemne n'entrant pas dans la catégorie « blessé grave », hors tentative de suicide.

2 Telle que définie dans les guides d'application STRMTG *Rapport annuel et Déclaration et traitement des évènements*.

3.2 - Faits notables

Pour l'année 2024, 7 évènements notables se sont déroulés en exploitation commerciale sur les chemins de fer secondaires :

- Une chute d'un bus sur la voie ferrée. Le bus scolaire circulait sur la route qui surplombait la ligne et a fait une sortie de route. Les circulations ont été interrompues afin de réaliser l'opération d'enlèvement et de vérifier l'intégrité de la voie.
- Un raté de fermeture à un passage à niveau à feu conditionnel. Lors de la circulation d'un conducteur en formation, au passage d'une pancarte « feu PN », le formateur constate l'absence de présentation du feu vert PN. Le conducteur en formation ne réagissant pas, le formateur actionne un freinage d'urgence. Le train s'est arrêté avant la chaussée du PN.
- Un déraillement en atelier. Lors de la manœuvre d'une unité multiple en atelier, composée notamment d'une rame en cours de révision générale et dont le pupitre de commande était inutilisable, le conducteur entend un bruit anormal alors qu'il refoule. Après vérification, les agents sur place constatent que le 3^{ème} essieu a déraillé et que les patins magnétiques sont descendus.
- Une chute à bord d'un train. Lors de la descente du compartiment voyageur, une personne a chuté dans les escaliers. La personne a été blessée légèrement.
- Une prise en écharpe en atelier. Lors d'une manœuvre en atelier, alors que le garage franc entre les deux voies concernées n'est pas matérialisé, le conducteur refoule sans deuxième agent et ressent un choc. Il constate alors que la rame est entrée en collision avec une rame garée sur la deuxième voie.
- Un dégagement de fumée sur un frotteur. Lors de la mise sous tension de la ligne, le secteur concerné disjoncte à plusieurs reprises. Un départ de feu est constaté sur le frotteur d'une rame.
- Un bi-voie sur une voie d'accès aux voies de remisage. Lors de la prise par le talon d'une aiguille, le conducteur a arrêté le train sans avoir complètement dégagé l'aiguille. Par la suite, le conducteur décide de prendre la direction de la voie directe mais lors du franchissement de l'aiguille, le bogie avant reste engagé sur la voie déviée. Le bogie avant de la rame déraille.

3.3 - Données d'ensemble 2024

Les évènements d'exploitation affectant la sécurité des réseaux CFS en 2024 sont répartis de la façon suivante³ :

Catégorie	N°	Sous Catégorie	Évènements	Blessés	Morts
Incendie / Explosion	1.1	Départ de feu ou dégagement de fumée sur un train ou dans un tunnel	6	0	0
	1.2	Incendie ou explosion sur un train ou sur une installation fixe	0	0	0
Déraillement / Renversement	2		2	0	0
Collision	3.1	Collision entre trains	1	0	0
	3.2	Heurt d'un véhicule tiers à un PN ou suite à engagement du gabarit	1	0	0
	3.3	Raté de fermeture à un passage à niveau	0	0	0
Heurt d'obstacle système	4.1	Heurt d'obstacle fixe par un train	5	0	0
	4.2	Perte d'intégrité de l'infrastructure (hors PN) ou du MR	4	0	0
Atteinte par l'environnement extérieur	5.1	Déraillement / renversement d'un train suite à déformation de la voie	0	0	0
	5.2.1	Heurt de blocs rocheux	6	0	0
	5.2.2	Heurt d'arbres	15	0	0
	5.2.3	Autres heurts d'origine naturel	0	0	0
	5.3	Heurt de bestiaux	4	0	0
Accident individuel de personne	6.1	Heurt de personne en ligne	0	0	0
	6.2	Heurt de personne en gare	1	0	0
	6.3	Coincement, entraînement ou chute d'un voyageur à la montée ou la descente du train	1	0	0
	6.4	Chute à bord d'un train	1	1	0
	6.5	Électrocution, électrisation ou brûlure	0	0	0
Panique	7.1	Évacuation d'un train s'étant mal déroulée	0	0	0
	7.2	Mouvement de panique dans un train ou sur un quai	0	0	0

Figure 6: Évènements de sécurité de l'année 2024

Il est rappelé que la distinction entre blessés légers et blessés graves n'est pas systématiquement disponible sur les évènements. Les exploitants n'ont en effet pas toujours la possibilité de connaître le niveau de gravité des blessures des victimes.

- Les 6 dégagements de fumée n'ont causé que des dégâts matériels mineurs. L'un deux est détaillé dans la partie 3.2.
- Les 2 déraillements, qui se sont déroulés hors exploitation, sont présentés dans la partie 3.2.
- La collision entre trains correspond à une prise en écharpe en atelier. Elle est détaillée dans la partie 3.2.
- Le heurt de véhicule tiers correspond à un choc entre le train et une voiture garée au niveau d'un passage à niveau et engageant le gabarit de la rame.
- Les 5 heurts d'obstacles fixes correspondent à :
 - 3 frottements de quais en gare ;
 - 1 heurt de garde-corps ;
 - 1 heurt de taquet dérailleur.
- Les 4 pertes d'intégrité de l'infrastructure ou du matériel roulant se composent de :
 - la chute d'un bus sur la voie ;
 - la chute d'un poteau Telecom qui a endommagé des signaux ;
 - une avarie du 3ème rail ;
 - des dégâts occasionnés par un chasse-neige routier.

³ suivant la typologie présentée dans le guide Déclaration et traitement des évènements d'exploitation

- S'agissant des évènements liés à l'environnement extérieur, on comptabilise en 2024 6 heurts de blocs rocheux, 15 heurts d'arbres et 4 heurts de bestiaux.
- Parmi les 3 accidents individuels de personne, un est présenté dans la partie 3.2. Les deux autres correspondent à :
 - un heurt d'un bras d'un voyageur à quai en entrant en gare ;
 - une circulation avec une poussette coincée dans une porte.

4 - Répartition et analyse des évènements sur dix ans

4.1 - Prérequis – évolution du décompte

À partir de 2017

Le recensement des évènements a significativement évolué conformément à la nouvelle trame du rapport annuel (guide d'application STRMTG sur le contenu du rapport annuel, version 2 du 30 avril 2018), ce qui entraîne un décompte différent de celui des années passées (recensement plus large et plus précis). L'évolution du décompte a été prise en compte pour le rapport annuel sur l'année 2017.

Pour autant, le résultat du décompte des évènements graves garde un sens par rapport aux années passées, puisque ces évènements sont toujours définis de la même façon.

À partir de 2019

En lien avec la révision du guide d'application sur la déclaration et le traitement des évènements d'exploitation, il a été convenu de séparer les évènements liés à un aléa naturel avec heurt, des évènements sans heurt, considérés comme précurseurs.

Cette nouvelle définition d'évènements liés à un aléa naturel a été intégrée dans ce rapport annuel sur l'accidentologie des CFS et notamment dans le suivi de l'évolution des évènements. Ceci explique pourquoi les graphiques présentant ces évolutions ne reprennent pas les mêmes données que ceux des années précédentes.

Nota : Les années 2020 et 2021 ne sont pas représentatives statistiquement parlant en raison de l'épidémie de Covid qui a suspendu les exploitations sur des durées significatives. L'année 2019 est la première année pour laquelle les données de production et le recensement des évènements sont disponibles pour les 5 réseaux de CFS. Cette année est donc prise en référence.

4.2 - Nombre total des évènements, selon gravité

Celui-ci est retracé dans le graphique ci-dessous sur une période de 10 ans. Les évènements graves sont ceux répondant à la définition du guide Déclaration et Traitement des évènements.

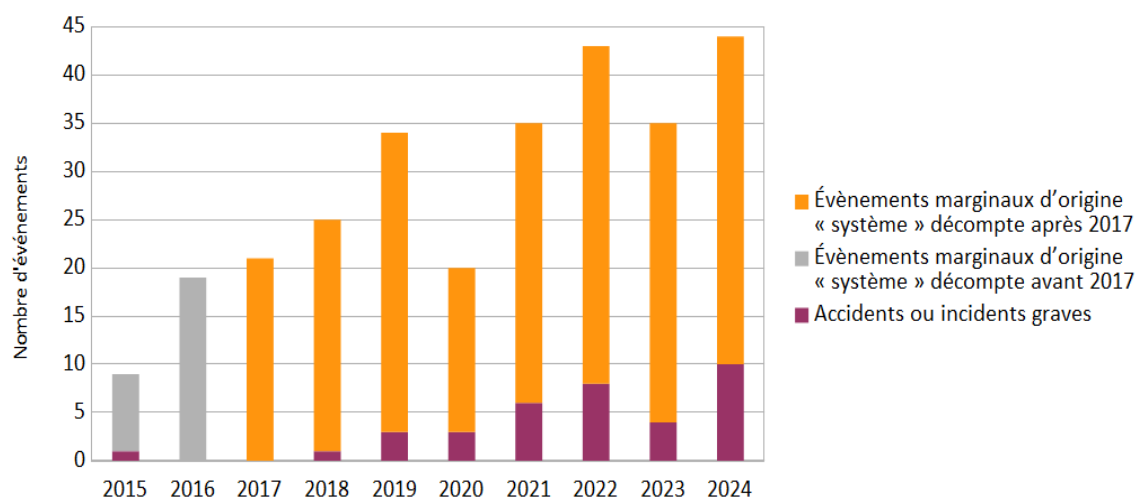


Figure 7: Evolution annuelle du nombre d'évènements par gravité

4.3 - Evolution et répartition des évènements par typologie et origine

Evolution des évènements par typologie et origine

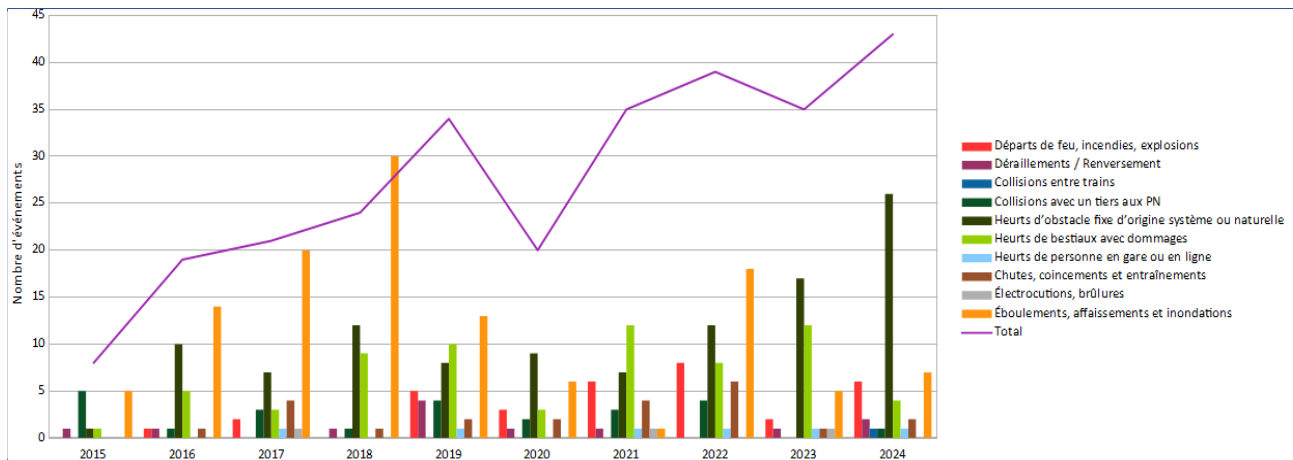


Figure 8: Evolution annuelle des évènements par typologie

Les chiffres présentés sur la figure 8 sont relativement faibles. Pour rappel, la période d'augmentations entre 2017 et 2022 peut s'expliquer par une fiabilisation des remontées d'informations et l'intégration des 3 réseaux métriques du RFN en 2019.

Les chiffres relativement bas de l'année 2020 sont liés à la crise sanitaire qui a réduit fortement la production (- 26 % de kilomètres produits par rapport à l'année 2019).

L'année 2024 se traduit par une légère augmentation du nombre d'évènements remontés. Sur cette année, on observe notamment une forte augmentation des heurts d'obstacles fixes d'origine système ou naturelle, qui s'explique principalement par une augmentation des heurts de blocs rocheux et d'arbres, ainsi qu'une forte augmentation du nombre de dégagements de fumée. En revanche, on constate une diminution des heurts de bestiaux avec dommages sur le matériel roulant. En 2024, une seule collision avec un tiers à un passage à niveau a été remontée. Pour information, les pertes d'intégrité de l'infrastructure ne sont pas incluses dans ce graphique.

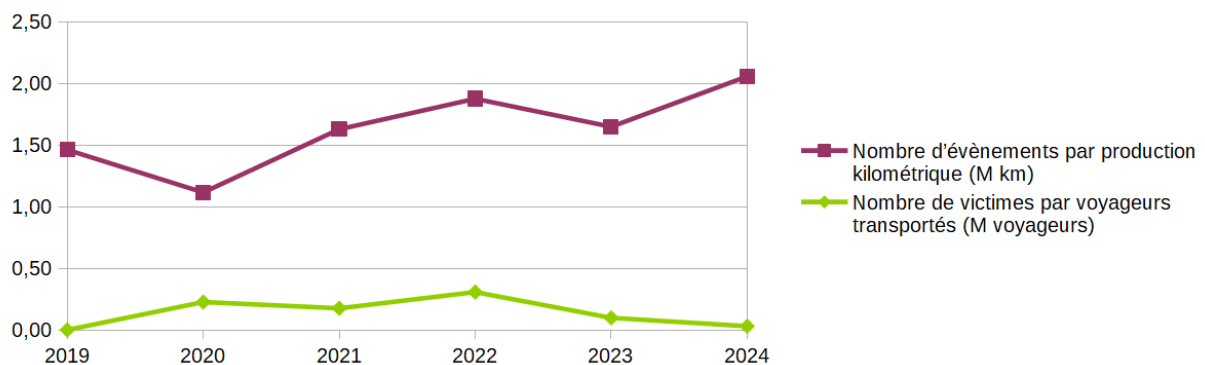


Figure 9: Proportion d'évènements par rapport à la production kilométrique et de victimes par rapport au nombre de voyageurs depuis 2019

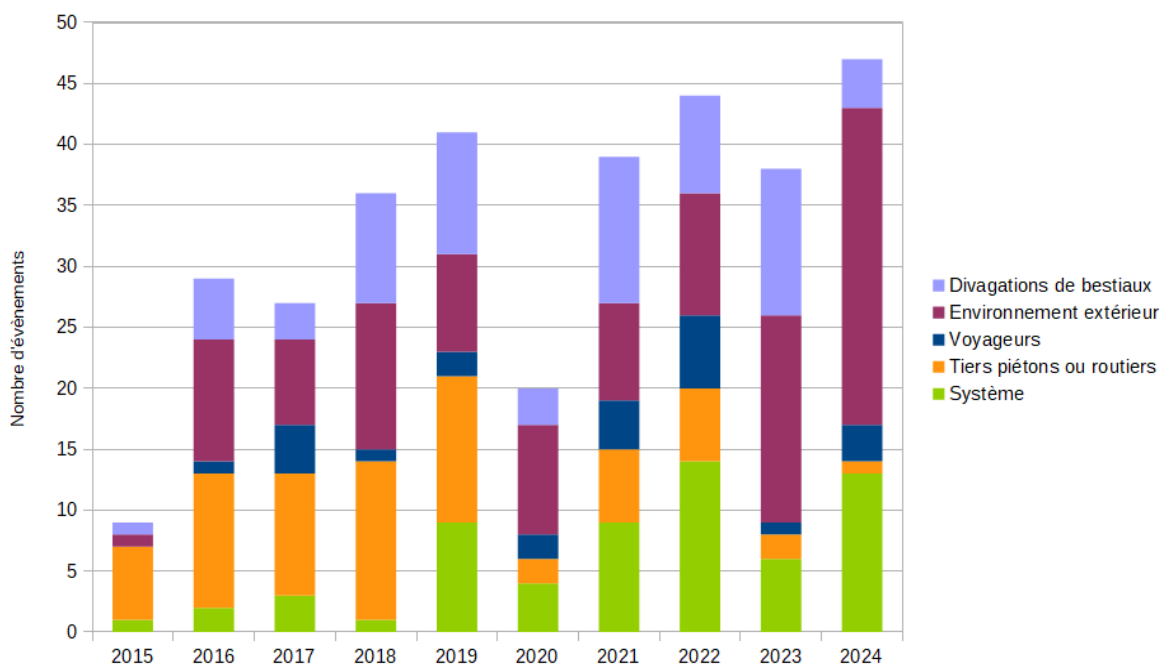


Figure 10: Evolution annuelle de la répartition des évènements par origine

Jusqu'à 2019, la comptabilisation des évènements étaient différentes, d'où les écarts importants de proportion entre les items avant et après 2019. Pour autant, on peut noter une diminution des évènements dont l'origine est les voyageurs ou les tiers piétons et routiers en 2023 et 2024 par rapport aux trois années précédentes.

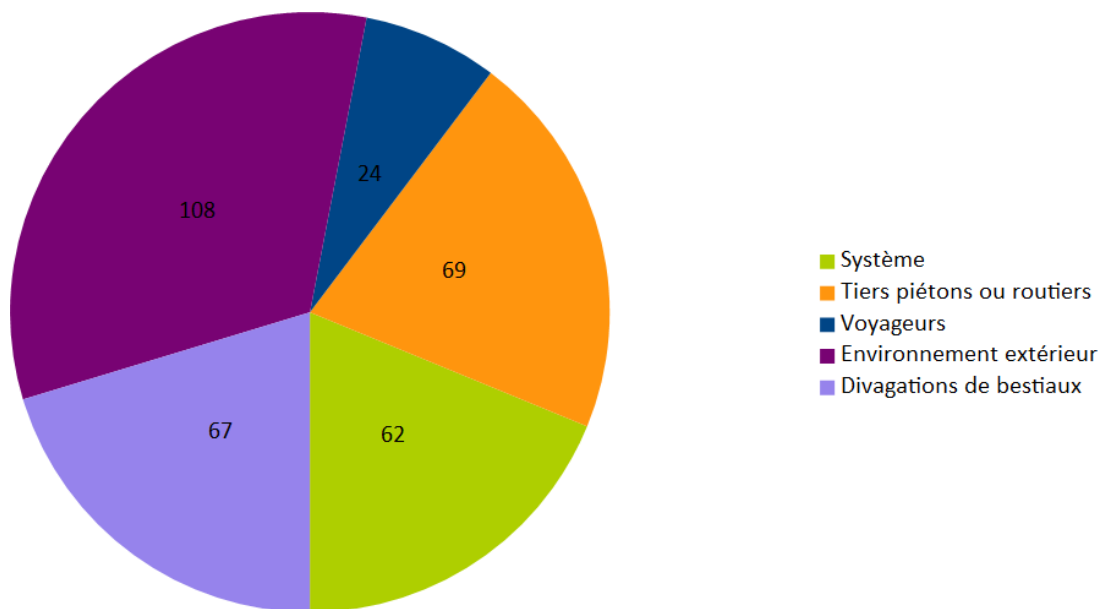


Figure 11: Répartition des évènements entre 2015 et 2024 par origine

Cette figure montre la répartition des origines des 330 évènements remontés entre 2015 et 2024.

La moitié des évènements des 10 dernières années sont liés à l'environnement extérieur et aux heurts de bestiaux.

Quasiment 19 % d'entre eux sont des évènements d'origine système, à savoir principalement des déraillements et départs de feu ou incendie.

20 % d'entre eux implique un tiers à l'origine de l'évènement. En majorité, ces évènements sont des collisions à un passage à niveau, et dans la majeure partie des cas, ces évènements sont liés au non-respect du Code de la route par les tiers.

Enfin, de manière plus marginale, 7 % des évènements sont dus à des évènements individuels de voyageurs (chutes, entraînement, coincement).

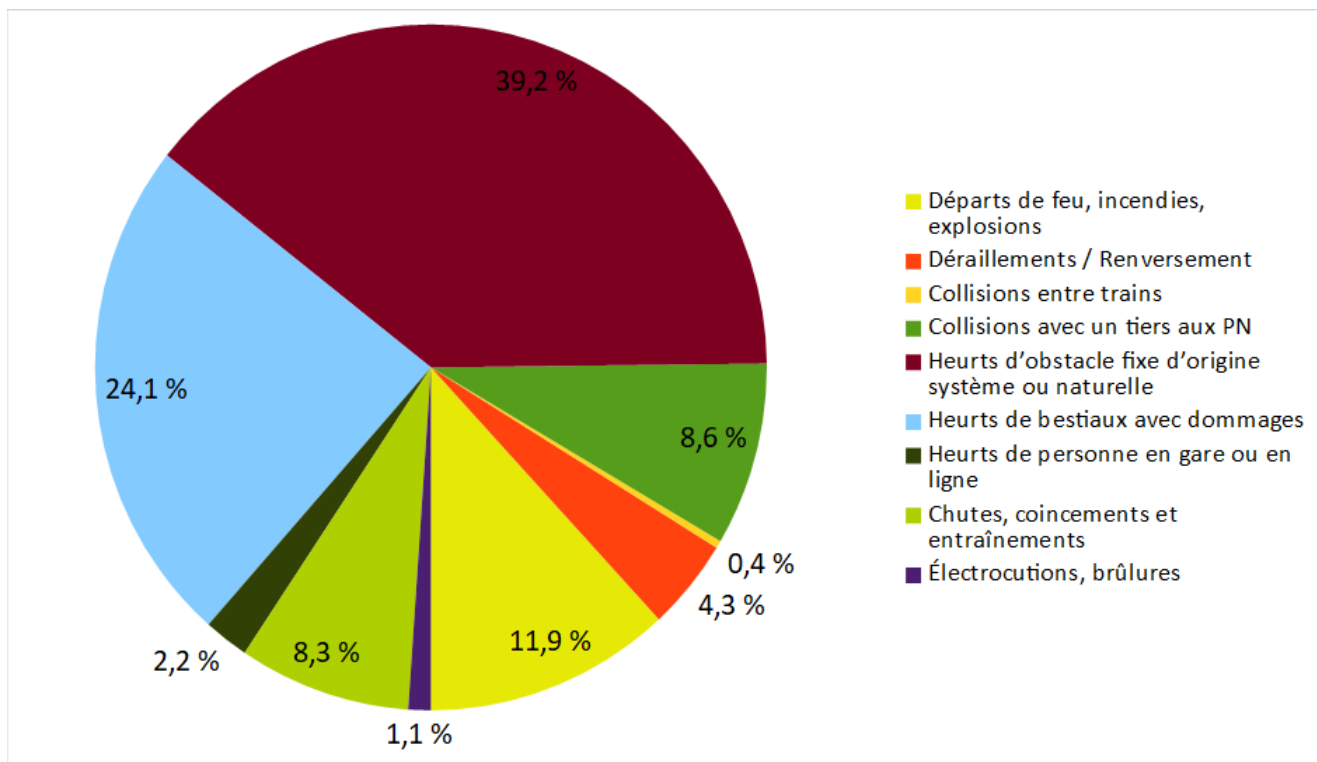


Figure 12: Répartition des évènements entre 2015 et 2024 par typologie

La figure ci-dessus représente la répartition des évènements par typologie les 10 dernières années d'exploitation. Les heurts d'obstacles fixes d'origine système ou naturelle ajoutés aux heurts de bestiaux représentent plus de la moitié des évènements sur les 10 dernières années. Les départs de feux représentent la catégorie qui se produit le plus souvent ensuite avec presque 12 %, suivis ensuite par les collisions aux passages à niveaux et les chutes ou entraînements représentant chacun environ 8 %.

4.4 - Nombre de victimes

Année 2024

En 2024, on comptabilise seulement 1 victime sur les chemins de fer secondaires : un blessé léger lors d'une chute dans un train. L'évènement est détaillé dans la partie 3.2.

Évolution 2015-2024

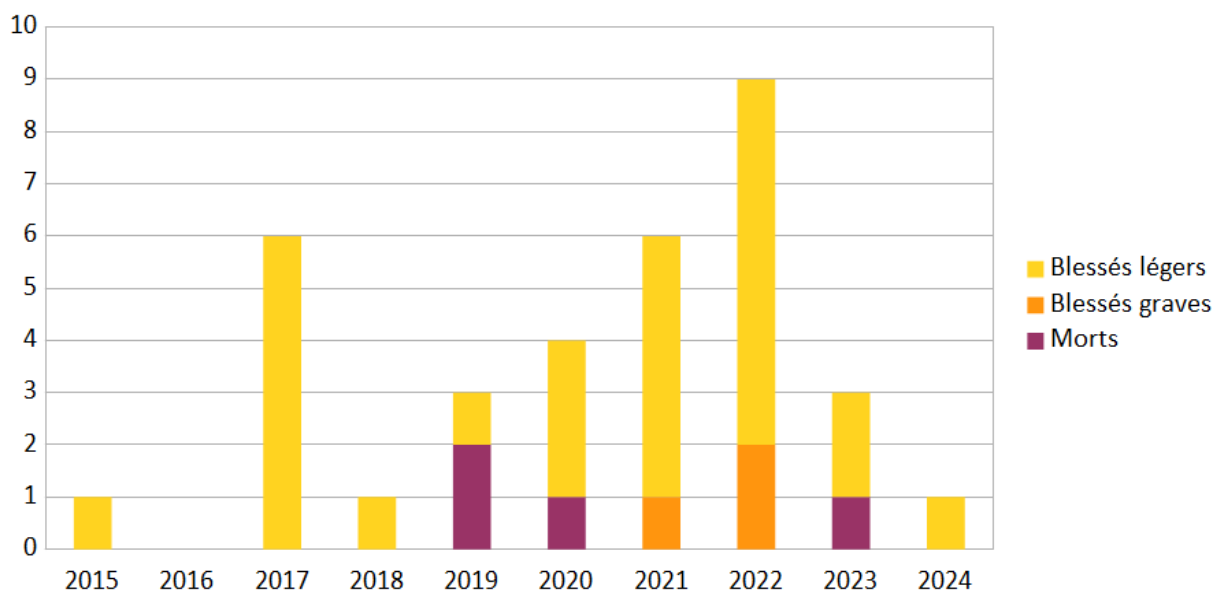


Figure 13: Evolution du nombre de victimes annuelles

L'année avec le plus de victimes remonte à 2022, et le dernier mort comptabilisé remonte à 2023 suite à un heurt de personne en ligne. Un nombre de victimes aussi faible que 2024 ne s'était plus présenté depuis 2018, alors même que les 3 réseaux du RFN n'étaient pas encore sous périmètre STPG. Il faut bien rester conscient que les chiffres sont faibles, et ont donc un gros impact sur les variations du présent graphique.

Analyse des victimes selon la typologie des évènements

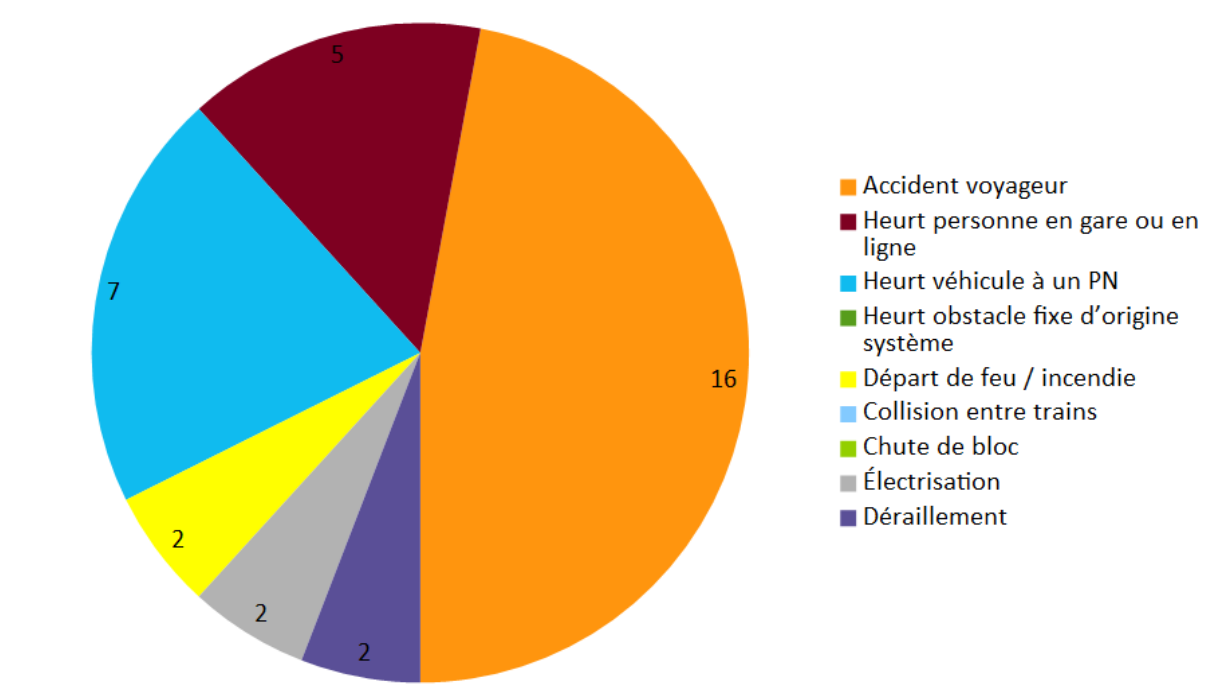


Figure 14: Répartition des victimes par type de cause sur la période 2015-2024

La figure ci-dessus présente le nombre de victimes par type d'évènement ces 10 dernières années. Quasiment la moitié des victimes ont pour origine un accident voyageur (chute à bord du train ou à la descente, entraînement ou coincement). A noter que les évènements faisant des victimes tiers sont généralement plus graves que les évènements voyageurs.

Sur les dix dernières années, il n'y a pas eu de victimes liées à une collision entre train, à un heurt d'obstacle fixe d'origine système, ou à une chute de bloc.

5 - Précurseurs « système »

Sont définis comme « précurseurs systèmes », les quasi-événements qui mettent en évidence une défaillance du système, qu'elle soit d'origine technique, opérationnelle ou organisationnelle. Ces incidents, identifiés à temps, n'ont pas généré de conséquences particulières, mais auraient pu être la cause d'évènements plus importants. Ces évènements sont à dissocier des évènements liés à la disponibilité, par exemple des anomalies techniques relevées en dépôt.

Sur l'année 2024, 67 précurseurs « système » ont été identifiés. En particulier, on peut citer :

- 6 évènements sur une procédure départ dont :
 - 4 départs au signal fermé ;
 - 2 départ sans autorisation ;
- 22 ratés de fermeture à un PN à franchissement conditionnel (l'un deux est présenté dans la partie 3.2). Dans les 2 cas, le train s'est arrêté avant d'engager le PN ;
- des fissures sur un rail ;
- 2 talonnages d'aiguilles en manœuvre.

6 - Aléas naturels et divagations d'animaux

Majoritairement situées en zones péri-urbaines, les lignes ferroviaires secondaires sont particulièrement exposées aux risques liés à l'environnement extérieur. En plus des risques communs liés à la végétation et à la divagation d'animaux, quatre lignes sont concernées par les risques liés au milieu montagnard (chutes de blocs, quantité de neige importante, éboulement, etc.). Les phénomènes météorologiques, plus ou moins violents, peuvent aussi impacter la voie (inondation, affaissement, éboulement, etc.).

Sont différenciés les heurts d'animaux des aléas naturels qui représentent respectivement 16 % et 84 % des évènements correspondants de l'année 2024.

6.1 - Aléas naturels

À noter que l'analyse des aléas naturels prend en compte les éboulements, affaissements et inondations n'ayant pas impliqué d'évènements de sécurité mais ayant endommagé l'infrastructure et ne permettant pas de circulation commerciale sans travaux de remise en état de la voie.

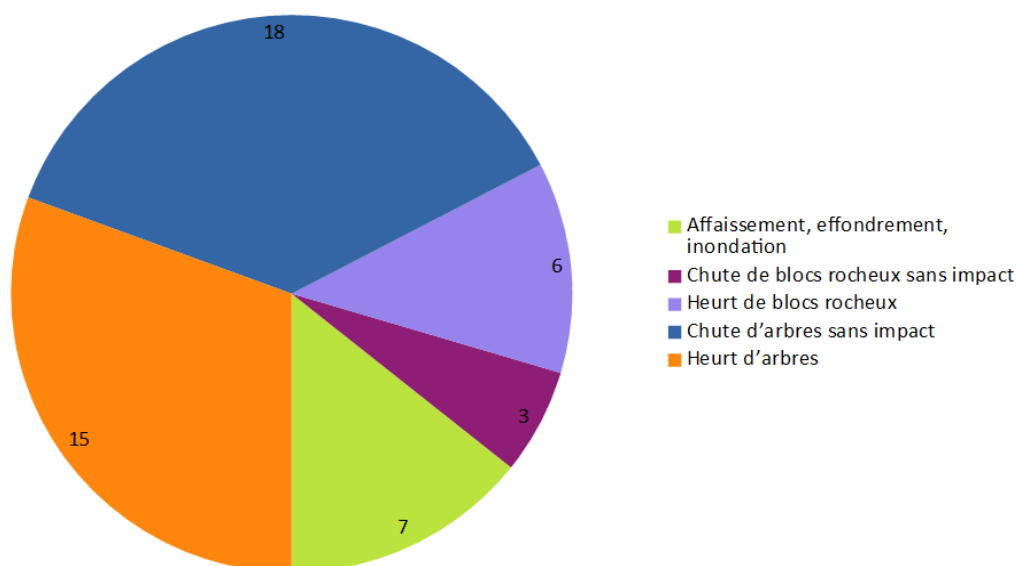


Figure 15: Répartition des aléas naturels 2024

On décompte 49 évènements ayant pour origine l'environnement.

Les zones présentant un risque particulier sont identifiées et font l'objet d'un suivi adapté (élagage, purge, etc.). Certaines présentent des dispositifs particuliers de surveillance et détection de chutes de blocs. Les remontées d'informations par les conducteurs sont aussi une source de prévention des risques de manière ponctuelle. Dans certains cas, l'identification est faite par un tiers.

Par ailleurs, l'anticipation des alertes météo et les dispositifs mis en place après les épisodes météorologiques permettent de limiter la gravité de ces évènements notamment par les tournées de voies avant la reprise en exploitation commerciale ou la présence d'agents « voie » lors de la première circulation.

6.2 - Heurts d'animaux

Les divagations d'animaux (bovins, ovins, porcins et gibiers, chiens) sur les voies sont responsables de 23 heurts en 2024 dont 4 avec dommages sur le matériel roulant. Après le choc et avant la reprise

de la circulation, une vérification, à minima visuelle, du matériel roulant est réalisée pour évaluer l'ampleur des dégâts et son aptitude à rouler en sécurité.

Même si des zones à risque peuvent être identifiées sur certains réseaux, les mesures à mettre en œuvre pour réduire la divagation des bestiaux ne sont pas faciles à déployer, s'agissant pour la plupart de bestiaux sauvages ou errants.

7 - Précurseurs « tiers »

Sont définis comme « précurseurs tiers », les situations remontées liées à des comportements de personnes tiers qui auraient pu conduire à un évènement avec le système.

Ceux-ci reflètent généralement de mauvais comportement parfois volontaire ou réalisé de manière inconsciente face aux risques ferroviaires.

7.1 - Passage à niveaux

En 2024, il y a eu, sur les 5 réseaux de CFS, 90 situations de collision potentielle aux passages à niveaux dont 2 véhicules immobilisés sur le passage à niveau et 22 ratés de fermeture. Il y a également 23 cas où un usager de la route ou un piéton a traversé ou tenté de traverser un passage à niveau à l'arrivée du train, entraînant l'actionnement de freinages d'urgence par le conducteur.

Par ailleurs, il y a eu 96 ratés d'ouverture. Ces incidents ne sont pas accidentogènes directement mais leur répétitivité et le temps d'intervention peuvent induire des mauvais comportements des automobilistes. Ces évènements font l'objet d'analyse globale et déclenchent un plan d'action sur des PN ciblés si nécessaires.

Pour rappel, une seule collision à un passage à niveau a été remontée en 2024. Elle correspond à un choc avec un véhicule garé dans le gabarit du train au niveau du passage à niveau. Ce heurt s'est déroulé sur un passage à niveau situé en zone urbaine, et équipé comme une traversée de tramway. Le réseau concerné travaille sur des aménagements visant à limiter les stationnements engageant le gabarit au niveau de ce type de passages à niveau.

À noter que les évènements aux passages à niveaux font l'objet d'un suivi particulier, les PN étant des zones particulièrement sensibles. De plus, deux réseaux sont équipés d'un 3ème rail d'alimentation, entraînant une vigilance supplémentaire vis-à-vis du risque électrique pour les tiers au niveau des PN.

7.2 - Engagements de gabarit et intrusions

En 2024, on compte 71 constats d'intrusions sur les emprises ferroviaires. Ces remontées d'intrusions concerne à la fois des piétons pénétrant dans les emprises, et des animaux présents sur la voie ferrée. Le risque principal est la collision avec un tiers. De plus, la présence d'un rail électrique de tractions sur 2 des 5 lignes de CFS ajoute le risque d'électrocution ou d'électrification.

En 2024, on dénombre également 16 engagements de gabarit sans heurt.

8 - Conclusion

En 2024, la production kilométrique des chemins de fer secondaires s'est stabilisée tandis que le nombre de voyageurs transportés a significativement augmenté par rapport aux années précédentes.

S'agissant des évènements, on constate une légère augmentation du nombre d'évènements sur les chemins de fer secondaires. Si cela peut en partie s'expliquer par la fiabilisation des remontées d'informations, il est indispensable de s'interroger tout de même sur la forte augmentation du nombre de heurts d'obstacles fixes ou naturels, mais également du nombre de dégagements de fumée qui avait pourtant diminué en 2023. En revanche, l'année 2024 s'est également traduite par une diminution des heurts d'animaux ayant entraîné des dommages sur le matériel.

Un seul blessé est à déplorer en 2024, ce qui est la valeur la plus faible depuis 2018.

Certaines tendances se retrouvent en 2024, en particulier :

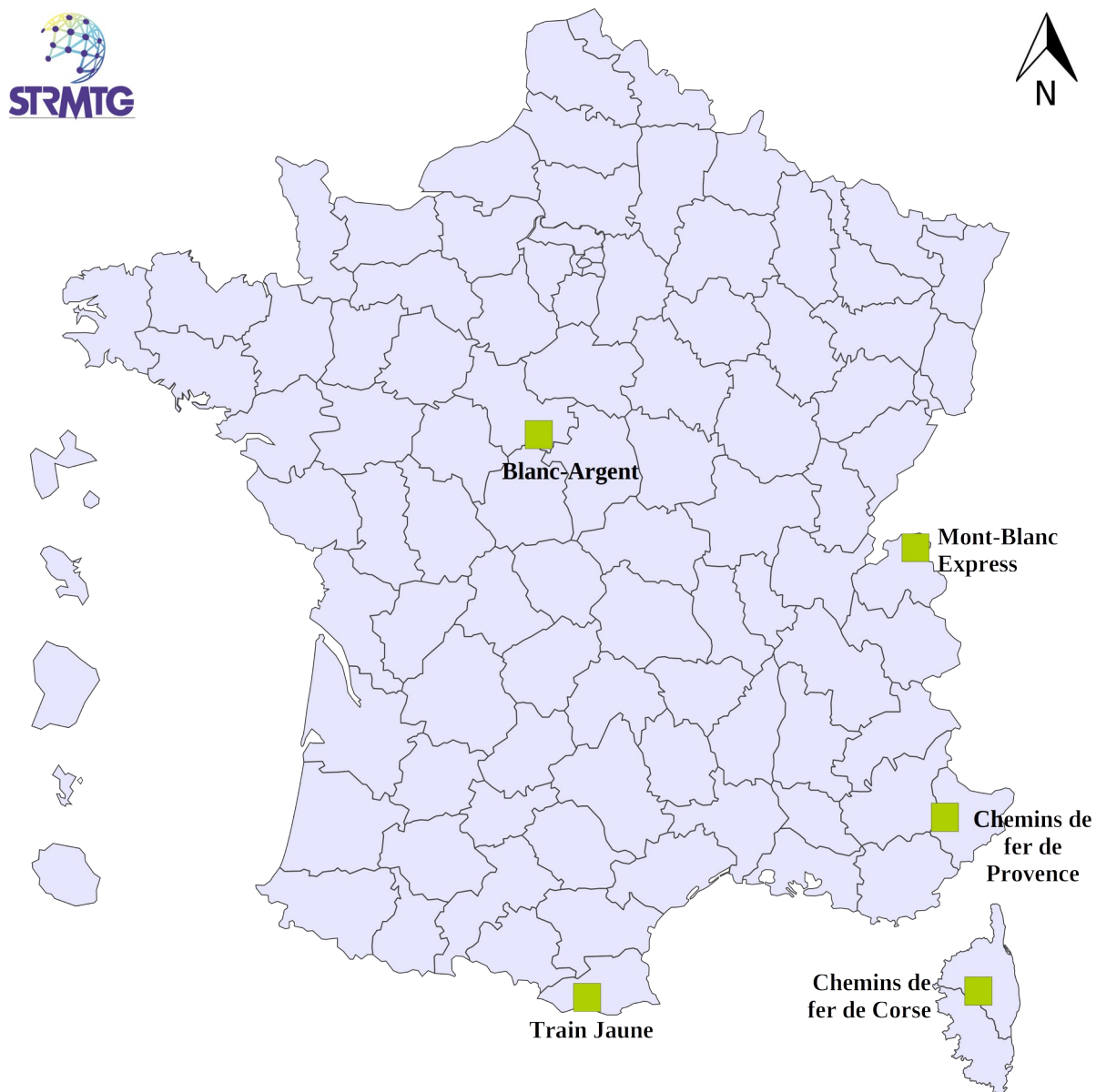
- la majorité des évènements sont liés à une origine voyageur ou éléments tiers (aléas naturels, passages à niveaux) ;
- bien qu'il n'y ait eu qu'une collision à un passage à niveau cette année, ces zones restent des endroits accidentogènes qui nécessitent une priorité d'actions et de réflexions d'améliorations à l'échelle nationale, comme en témoigne le nombre de situations de collision aux passages à niveau ces dernières années ;
- un nombre de victimes relativement faible.

Bien que les réseaux disposent de spécificités qui ne permettent pas toujours de globaliser les analyses à l'échelle nationale, les suivis au fil de l'eau ou annuels des évènements permettent d'assurer une réponse adaptée des exploitants par rapport au système, tant sur les évènements que les précurseurs. Par ailleurs, les réunions périodiques de l'ensemble des exploitants permettent également de partager méthodes et retours d'expérience entre entité. Ces réunions ont par ailleurs permis de faire évoluer la classification des évènements de sécurité et des précurseurs. Cette évolution sera prise en compte dès l'année 2025 et stabilisée l'année suivante.

9 - Annexes

9.1 - Localisation des chemins de fer secondaires

Réseaux de Chemins de fer secondaires (CFS)
dans le champ de compétence du STRMTG en 2023



Carte STRMTG/PCDA, décembre 2023

Figure 16: Carte de France du parc de CFS le 31/12/2024



STRMTG

SERVICE TECHNIQUE DES REMONTÉES MÉCANIQUES ET DES TRANSPORTS GUIDÉS

Service Technique des Remontés Mécaniques et des Transports Guidés
STRMTG

1461 rue de la piscine – Domaine Universitaire
38400 Saint-Martin d'Hères
Tél : +33 (0)4 76 63 78 78
strmtg@developpement-durable.gouv.fr



www.strmtg.developpement-durable.gouv.fr



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*