



RAPPORT D'ACTIVITÉ

2022



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

L'Établissement public de sécurité ferroviaire exerce, pour le compte du ministère chargé des Transports et dans le cadre de la réglementation, les fonctions dévolues à l'autorité nationale de sécurité ferroviaire au sens de la directive (UE) 2016/798.

1



**L'EPSF,
AUTORITÉ FRANÇAISE DE
SÉCURITÉ FERROVIAIRE**

2



LES CHIFFRES CLÉS

3



**BILAN DE
LA SÉCURITÉ FERROVIAIRE
EN 2023**

4



**LES ACTIVITÉS EN FAVEUR
DE LA SÉCURITÉ ET
DE L'INTEROPÉRABILITÉ**

5



LES ANNEXES

Le mot de la présidente du conseil d'administration..... 7
Le mot du directeur général 8

1 • L'EPSF, AUTORITÉ FRANÇAISE DE SÉCURITÉ FERROVIAIRE 10

Les missions 11
Le COP 2023-2025 12
Nomination d'un Responsable de la sécurité des services d'information 13
Mise en place d'une gouvernance des données de l'EPSF 13
Label COP 13
L'organisation 14
Le conseil d'administration..... 15
L'équipe de Direction 16
Les indicateurs de gestion 17
Les indicateurs des ressources humaines et la formation 18
Les salariés qui ont rejoint l'EPSF en 2023 21
Responsabilité Sociétale des Entreprises 22
Plan d'attractivité et de fidélisation 24
Plan de communication 25
Les faits marquants 2023 26

2 • LES CHIFFRES CLÉS 28

Le Registre national des licences de conducteurs (RNL)..... 29
Les registres du matériel roulant 30
Utilisation du registre européen des véhicules «EVR» 31
L'évolution des trafics 32

3 • BILAN DE LA SÉCURITÉ FERROVIAIRE EN 2023 34

360° SF 35
Zoom sur le risque «cyber» sur la sécurité de l'exploitation ferroviaire..... 36
Groupe de réflexions piétons 36
Méthode d'analyse des risques relatifs aux passages à niveau dit « guide PN » 37
« Reconnaissance de l'aptitude au transport » 37
RÉSYGESS 38
La connaissance de la composition des trains 38
Importance et limite de l'exploitation des données de l'accidentalité pour l'évaluation de la sécurité..... 39
La sécurité ferroviaire en 2023 40
Les statistiques et l'analyse des événements de sécurité 42
ISC les plus importants en matière d'enseignements en 2023 44
Le suivi des alertes 54
Les recommandations du BEA-TT 55

4 • LES ACTIVITÉS EN FAVEUR DE LA SÉCURITÉ ET DE L'INTEROPÉRABILITÉ 56

Autorisation temporaire à des fins d'essais du tout premier train à hydrogène en France..... 58
Autorisation de mise sur le marché du RER nouvelle génération pour la ligne EOLE 59
Déploiement de la signalisation « 2TMV » dans les gares d'Annemasse et Rennes 60
Train autonome 61
Première demande de certification ECE..... 61
Autorisation du premier automoteur « hybride » à batteries 62
La surveillance 62
La coopération internationale 72
Le cadre réglementaire européen 77
Le cadre réglementaire national..... 79
L'animation et l'accompagnement du secteur 82

5 • LES ANNEXES 86

Annexe 1 • Les principaux actes réglementaires adoptés en 2023..... 87
Annexe 2 • L'expérience acquise par les EF et les GI concernant les mises en œuvre des MSC pertinentes 87
Annexe 3 • Les autorisations délivrées en 2023 88
Annexe 4 • Les listes des titulaires autorisés..... 89
Annexe 5 • Indicateurs d'évolution de la sécurité ferroviaire 100
Annexe 5bis • Compléments à l'analyse des occurrences et gravités en 2023..... 102
Annexe 6 • Principaux sigles utilisés dans ce document 104

RAPPORT D'ACTIVITÉ



LE MOT DE LA PRÉSIDENTE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Muriel PREUX



En 2023, l'EPSF s'est lancé résolument dans la mise en application de son nouveau Contrat d'objectifs et de performance signé avec l'État en novembre 2022.

Ainsi, le secteur ferroviaire s'enrichit de nouveaux exploitants français et internationaux dans le contexte de l'ouverture à la concurrence du transport de voyageurs de plus en plus effective. Il se nourrit également d'innovations telles que le train à hydrogène, le train autonome ou encore les objets connectés. Cette expansion, corrélée à des évolutions technologiques majeures, appelle en parallèle de nouveaux risques qui ne sont pas tous appréhendés aujourd'hui. Quid de la sécurité ferroviaire en cas de cyberattaque par exemple ? Il incombait donc à l'Établissement de se mettre en ordre de bataille et d'accompagner les dynamiques à l'œuvre, voire d'en impulser.

Aussi, l'année est allée de pair avec les premiers jalons de sa transformation numérique, des investissements conséquents dans des outils informatiques permettant d'optimiser la gestion de données et de mieux cibler les interventions sur le terrain, un gros effort en termes de stratégie de communication pour accompagner la profession d'une part, recruter les talents qui continueront de garantir la qualité du travail effectué d'autre part.

Si l'EPSF est plus que jamais aux côtés du secteur, il n'en demeure pas moins que la sécurité est un bien précieux et fragile, jamais acquis. Un accident peut survenir en dépit de tous les efforts consentis pour le prévenir. Les équipes de l'Établissement comme celles des différents exploitants doivent donc rester mobilisées et faire montre d'imagination, recourir à tous les leviers disponibles, qu'il s'agisse d'une présence active sur le terrain ou du recours à l'intelligence artificielle, pour circonscrire autant que possible l'accidentologie. 2024 devra s'inscrire dans la continuité.

Ce rapport met en exergue les démarches entreprises et les résultats obtenus.

Je tiens par ailleurs à remercier chaleureusement M. Vincent Pourquery de Boisserin qui a assuré la présidence du conseil d'administration de 2017 à 2023 avec une disponibilité et un investissement personnel sans faille, notamment lors de la crise sanitaire de 2020.





LE MOT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

Laurent CÉBULSKI



Cette année encore, je souhaite mettre l'accent sur le sujet de la sécurité aux passages à niveau (PN), et plus particulièrement sur l'importance d'intégrer le retour d'expérience de leur environnement évolutif dans les projets d'infrastructures ferroviaires. Rappelons d'abord qu'en 2023, 30 personnes ont perdu la vie sur l'un des 15 000 PN en service en France. Lorsqu'il est matériellement impossible de les supprimer, des mesures existent pour en réduire le risque. En juillet 2008, à la suite du tragique accident d'Allinges, le jugement porte à la charge du gestionnaire d'infrastructure une obligation générale de sécurité, lui imposant de prendre toutes les mesures, d'entreprendre toutes les actions que les circonstances imposent pour assurer la sécurité des usagers des PN. La même année, un plan complet comportant vingt mesures portées par le ministre chargé des transports fut présenté au Premier ministre. L'une des mesures consistait à proscrire toute nouvelle création de passages à niveau sur des lignes ferroviaires ouvertes au service voyageurs ; cette dernière interdiction étant apparue pour autant trop contraignante à l'époque et susceptible de compromettre des projets nécessaires à la mobilité et au désenclavement des territoires. Afin de ne pas fragiliser la viabilité d'un projet, un guide d'analyse des risques aux passages à niveau a alors été rédigé de manière à permettre aux demandeurs d'autorisations de procéder à une démonstration de sécurité de la ligne considérée. Ce document a permis l'autorisation de lignes comme Serqueux-Gisors ou Belfort-Delle. Le retour d'expérience de son application a rendu possible son évolution, de façon à tenir compte de nouveaux usages (piétons, trottinettes, etc.) et de certaines singularités, conformément au rapport de la députée Laurence Gayte sur l'amélioration de la sécurisation des passages à niveau, publié en 2019. Aucun accident grave n'a eu lieu sur les lignes autorisées selon les principes de ce guide. Pourtant, en 2023, notre guide a pu être contesté, avec comme principal argument que l'absence d'accident constaté à certains passages à niveau pourrait préjuger de leur niveau de sécurité futur. Face à la complexité du sujet, nous restons ouverts aux propositions constructives et aux innovations qui allieraient au mieux l'objectif de sécurité dû aux usagers et la réalité économique complexe de ces éléments d'infrastructures à la croisée des chemins routiers et ferroviaires.

Je m'interroge également sur le glissement désormais quasi-systématique des plannings de projets chez les donneurs d'ordre et les constructeurs, ayant pour conséquence la réduction inquiétante des délais d'instruction des dossiers de demande d'autorisations. La pression mise sur « le dernier relayeur » avant mise en service tend vers l'insoutenable, tant sur le plan technique que sur le plan humain, alors que les règles et les normes sont connues et que l'invitation à anticiper leur prise en compte dès l'initiation des projets est sans cesse rappelée. Les derniers procès consécutifs à des accidents ferroviaires mortels doivent rappeler à chacun la portée juridique de dossiers à forte

connotation technique, ainsi que les responsabilités afférentes aux décisions d'autorisations, qui appartiennent aux postulants. Une relecture attentive des rapports de nos collègues du bureau d'enquête sur les accidents de transport terrestre, qui fête ses vingt ans en 2024, devrait également rappeler l'impérieuse nécessité de disposer d'un cadre réglementaire et technique non négociable, non contournable, tel qu'il a été concerté et mis en place au cours des vingt dernières années à l'échelle européenne. La sécurité ne doit jamais être une variable d'ajustement.

Pourtant, cette année, nous n'avons jamais autant communiqué, sensibilisé, publié pour permettre aux porteurs de projets d'anticiper. Nous le répétons à l'envi : les règles de sécurité ne doivent pas être vues comme des freins ou des contraintes à défier, mais comme un préalable à tout projet émergent. Si ces tendances venaient à s'accroître, nous serions probablement contraints de publier un indice de la performance sécurité de chaque acteur, voire certains constats saillants consignés dans nos rapports de contrôles, charge aux usagers d'en apprécier la teneur. Face aux nombreux débats et conférences sur les conditions d'une ouverture à la concurrence réussie, n'oublions pas l'absence d'accident et la confiance des usagers en un mode de transports réputés sûrs grâce aux règles qui le régissent et aux acteurs qui les appliquent.

Le secteur ferroviaire manque de bras sur des métiers opérationnels face aux nombreux chantiers de régénération du réseau. Il manque également d'ingénieurs capables de comprendre les enjeux de sécurité ferroviaire et les raisons d'une réglementation bâtie à partir de faits, de science et d'expérience en concertation avec l'ensemble des acteurs de la filière. En cédant à la facilité de contourner des règles aux fondements justifiés par l'expérience et l'histoire, plutôt que de se les approprier pour mieux les mettre en œuvre, c'est la sécurité ferroviaire même qui est remise en cause et c'est inacceptable. « La sécurité n'a pas de prix » a longtemps été le mantra absolu des acteurs du ferroviaire. Il semble malheureusement que le coût de cette sécurité et sa nécessaire technicité viennent désormais pondérer ce principe auparavant inaliénable, faisant fi de la responsabilité qui incombe à toutes les parties prenantes.

Je formule le vœu qu'en 2024, chacun retrouve le réflexe premier d'intégrer la sécurité et le respect des règles dans ses projets, en anticipation et non en réaction, en pleine connaissance et non en défiance, et les considérant comme des biens communs et non comme des contraintes à transférer aux autres.



L'EPSF, AUTORITÉ FRANÇAISE DE SÉCURITÉ FERROVIAIRE

Les missions

Les missions de l'Établissement public de sécurité ferroviaire (EPSF), créé en 2006, sont principalement définies par la loi n° 2006-10 du 5 janvier 2006 relative à la sécurité et au développement des transports ainsi que le décret n° 2006-369 du 28 mars 2006 (modifié par le décret n° 2022-1573 du 14 décembre 2022). Elles ont évolué sous couvert du 4^e paquet ferroviaire, transposé en droit national par l'ordonnance n° 2019-397 du 30 avril 2019, et du décret n° 2019-525 du 27 mai 2019 relatif à la sécurité et à l'interopérabilité du système ferroviaire.

L'EPSF est un établissement public administratif placé sous la tutelle du ministère chargé des Transports, fort de 106 agents et situé à Amiens, ayant qualité d'autorité nationale de sécurité au sens conféré par la directive (UE) 2016/798 du Parlement européen et du Conseil du 11 mai 2016 relative à la sécurité ferroviaire, indépendante dans son organisation, sa structure juridique et ses décisions des entreprises ferroviaires, gestionnaires d'infrastructure et autres demandeurs d'autorisations, compétente au sein du système national.

L'Établissement délivre les autorisations nécessaires à l'exercice des activités ferroviaires, à savoir les certificats de sécurité uniques aux entreprises ferroviaires, les agréments de sécurité aux gestionnaires d'infrastructure, les agréments aux organismes de formation, aux organismes d'examen et d'évaluation, les autorisations par type et de mise sur le marché des véhicules ferroviaires, ainsi que les autorisations de mise en service des installations fixes des nouvelles lignes et lignes en exploitation. Les autorisations sont délivrées selon des modalités réglementaires harmonisées en Europe. L'Établissement administre également le Registre national des véhicules relatif aux immatriculations, alimente le Registre européen des types de véhicules autorisés et délivre les licences de conducteurs de trains.

Également, il contrôle le respect des conditions de maintien de ces autorisations, via des contrôles opérationnels sur l'exploitation ou l'infrastructure, des audits ou inspections. En cas de défaillance, il peut restreindre le champ d'application des autorisations, voire les suspendre ou les retirer. L'Établissement suit par ailleurs l'évolution du niveau de sécurité en France, grâce notamment à la classification et la traçabilité des événements de sécurité survenant sur le réseau. Il organise le retour d'expérience en liaison avec le secteur et pilote des actions d'améliorations collectives. Il travaille étroitement avec le BEA-TT et veille à la mise en application des recommandations de ce dernier faisant suite à des accidents ferroviaires.

L'EPSF élabore et publie, en concertation avec le secteur, des documents techniques, règles de l'art et recommandations relatifs à la sécurité ferroviaire, certains textes pouvant avoir valeur de « moyens acceptables de conformité » à la réglementation. Il assiste le ministère chargé des Transports dans l'élaboration et l'adaptation des textes nationaux. Il est habilité à demander, si nécessaire, la modification ou le retrait de certains documents d'exploitation du réseau ferré national publiés par le gestionnaire d'infrastructure en charge de la gestion des circulations. Il contribue à la cohérence du cadre

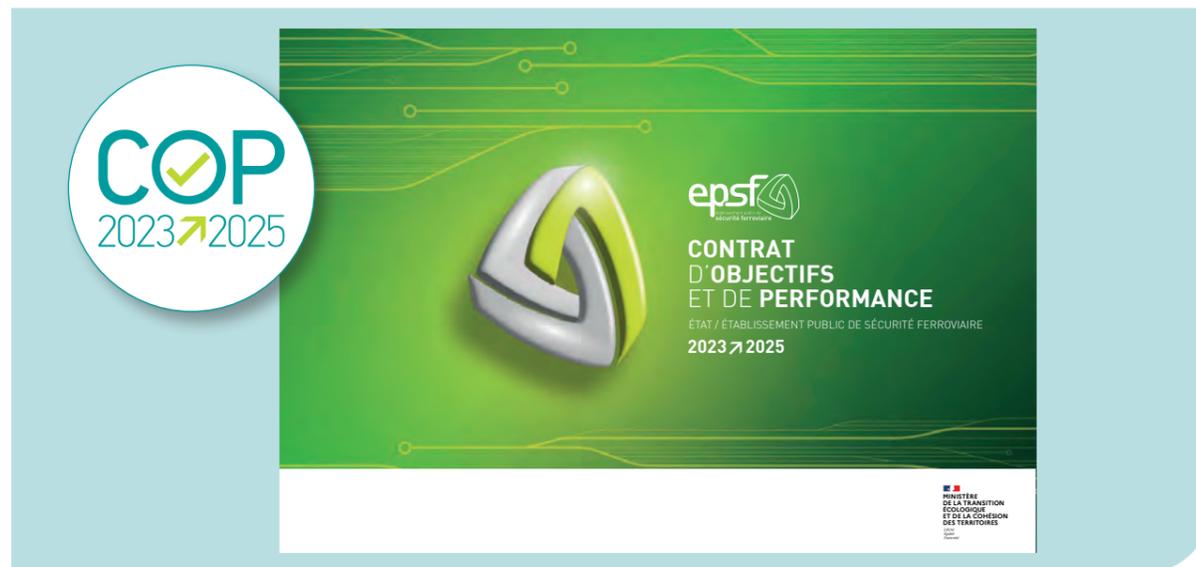
réglementaire à travers une approche coordonnée des textes nationaux et européens, notamment dans le contexte du 4^e paquet ferroviaire. Il participe activement, en appui au ministère chargé des Transports, aux négociations concernant les réglementations européennes et le fonctionnement de l'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer. Il développe en outre une large activité de soutien au secteur en matière d'appropriation et de compréhension de la réglementation ferroviaire relative à la sécurité. Il apporte son aide au ministère dans le travail exigeant de relecture de l'ensemble de nos règles nationales comme l'a demandé la Commission européenne.

En outre, l'Établissement est désormais opérationnel sur des missions complémentaires. Ainsi, il peut être amené à certifier les entités en charge de l'entretien des véhicules, en application des dispositions de l'article 92 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. Selon les termes des articles 6 et 7 du même décret (modifiés par le décret n° 2020-752 du 19 juin 2020 relatif à la déconcentration des décisions individuelles dans les domaines de l'écologie, du développement durable, des transports, de l'énergie et du logement), le directeur général de l'Établissement autorise les dérogations aux règles nationales et porte auprès de la Commission européenne celles relatives aux spécifications techniques d'interopérabilité. Également, depuis la transposition du volet technique du 4^e paquet ferroviaire, le 16 juin 2019, il autorise les engins de travaux de l'infrastructure, se substituant à SNCF Réseau qui délivrait un agrément de circulation (article 217 du décret précité). Conformément à l'article 200 du décret susnommé, en cas de renouvellement ou de réaménagement de sous-systèmes existants, l'Établissement se voit soumettre un dossier de présentation du projet décrivant les modifications projetées, aux fins d'examiner si une nouvelle autorisation de mise en service est requise. Par ailleurs, à la suite du Brexit, l'EPSF s'est vu octroyer la compétence d'Autorité nationale de sécurité (ANS) sur la partie française du tunnel sous la Manche et a activement participé au travail important d'évolution de la réglementation mené par le ministère chargé des Transports en relation avec la partie britannique.

Enfin, l'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer, peut déléguer à l'EPSF l'instruction de certains dossiers.

Le COP 2023-2025

Le secteur ferroviaire est amené à évoluer fortement en raison de l'ouverture à la concurrence du trafic voyageurs, des innovations technologiques, de la redynamisation des petites lignes ou encore de l'interopérabilité à l'échelle européenne. L'EPSF doit suivre ce mouvement, c'est-à-dire réévaluer ses processus pour accompagner les nouveaux entrants sur le marché, gagner en visibilité et en influence au-delà des frontières nationales, moderniser ses outils et optimiser sa gestion des données de façon à gagner en efficacité et en pertinence, se faire plus attractif pour recruter et fidéliser des expertises ferroviaires rares et prisées.



Dans ce contexte exigeant, l'EPSF a signé avec le ministre en charge des Transports Clément Beaune, le 21 novembre 2022, un nouveau contrat d'objectifs et de performance sur le triennal 2023-2025, bâti autour de quatre axes :

- Axe 1 : conforter les missions de sécurité dans un monde évolutif et consolider l'expérience acquise ;
- Axe 2 : étendre l'influence nationale et internationale au sein du secteur ferroviaire et développer une communication plus efficace auprès des réseaux professionnels et institutionnels et du grand public ;
- Axe 3 : poursuivre la transformation numérique de l'Établissement ;
- Axe 4 : mettre en place des modes de fonctionnement exemplaires pour répondre aux nouveaux enjeux.

2023 a donc été la première année de mise en application de ce contrat. Notamment, la coopération avec l'Agence de l'UE pour les chemins de fer est efficace, divers accords et avenants ont été signés avec les autorités nationales de sécurité des états voisins, le plan de contrôle des exploitants ferroviaires est de plus en plus ciblé à l'aune d'une analyse de risques basée sur l'exploitation des données à disposition de l'EPSF.

L'investissement dans le domaine informatique s'est avéré particulièrement important (à hauteur de 5 % environ de l'ensemble des dépenses), aux fins d'accélérer la transformation numérique de l'Établissement.

Également, la stratégie de communication mise en œuvre commence à produire ses effets avec à la fois une vocation didactique et un objectif – atteint – d'attractivité et de facilitation du recrutement d'expertises rares. La conférence sur la sécurité ferroviaire organisée par l'EPSF avec un panel d'intervenants de haut niveau a reçu un accueil très favorable de la profession.

Enfin, le conseil d'administration a adopté un nouveau Schéma pluriannuel de stratégie immobilière pour la période 2024-2028 en vue d'atteindre l'exemplarité sociale et environnementale via, le cas échéant, un relogement ou un réaménagement des locaux existants en privilégiant les nouvelles méthodes de travail liées au télétravail et la sobriété énergétique.

Nomination d'un Responsable de la sécurité des services d'information (RSSI)

Résultat d'une recommandation de la Cour des Comptes et corollaire de la transformation numérique en cours de l'EPSF, la nomination d'un RSSI en 2023 s'est imposée pour préparer la mise en conformité de l'Établissement à la transposition en droit français, prévue en 2024, de la directive relative à des mesures visant à assurer un niveau élevé commun de sécurité dans l'ensemble de l'Union, dite « SRI2 ». L'EPSF sera désigné à ce titre opérateur de services essentiels.

La feuille de route du RSSI est ambitieuse : mettre en place la politique de sécurité des services essentiels, un coffre-

fort électronique, le chiffrement des postes nomades, des audits réguliers. Il s'insère dans la démarche de contrôle interne de l'Établissement, passant par des exercices de crise récurrents - en l'occurrence des exercices de cybercrise - et une sensibilisation accrue des agents aux risques.

Mise en place d'une gouvernance des données de l'EPSF

Dans le cadre de sa transformation numérique, l'EPSF a lancé en 2023 un programme de gouvernance de ses données afin de mieux les exploiter et les mettre au profit de la sécurité ferroviaire.

À la suite de l'étude préalable menée en 2022, un scénario précisant les options organisationnelles, techniques et financières du système d'information cible a été décidé en janvier 2023. Une comitologie interne a été mise en place dès le mois de février. L'équipe de projet a ensuite lancé un appel d'offres pour une assistance à maîtrise d'ouvrage. La société TNP Consultants a été retenue en novembre 2023 pour aider à la gestion du programme et réaliser certaines missions fonctionnelles en appui des équipes projet et métiers, pour permettre la bonne avancée de cet objectif d'envergure.

Courant 2023, ont également été définis les différents cas d'usage étudiés en priorité. Parmi eux, il faut noter le projet 360° sécurité ferroviaire qui traite des données de sécurité provenant de plusieurs sources applicatives et produit des restitutions dynamiques.



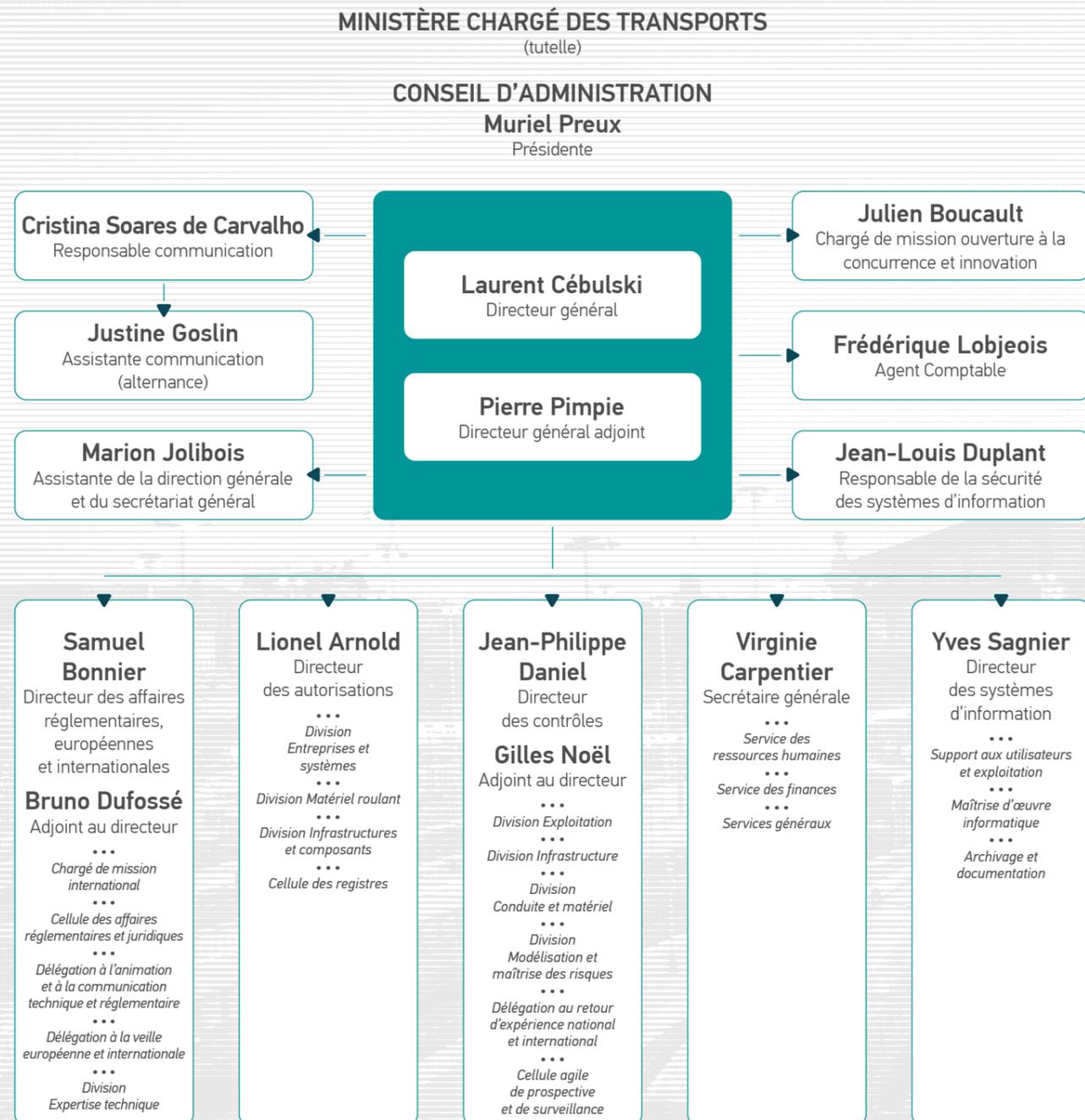
Label COP



Retrouvez ce pictogramme au fil de ce rapport d'activité afin de repérer le lien entre les actions mises en place par l'EPSF et les axes du COP 2023-2025.

L'organisation

Organigramme 2023



Le conseil d'administration

La composition du conseil d'administration a été modifiée par le décret n°2022-1573 du 14 décembre 2022.

Elle est désormais la suivante :



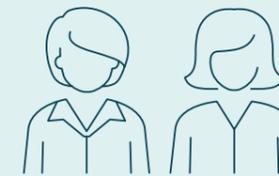
UNE PRÉSIDENTE

Muriel PREUX, représentante de l'État choisie parmi les agents exerçant des fonctions d'inspection générale au sein de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).



CINQ MEMBRES DE DROIT REPRÉSENTANT L'ÉTAT

- le directeur général de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information ou son représentant (ANSSI)
- le directeur des transports ferroviaires et fluviaux et des ports ou son représentant (DTFFP)
- le directeur du budget ou son représentant (DB)
- le directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises ou son représentant (DGSCGC)
- le directeur général du travail ou son représentant (DGT)



UNE DÉPUTÉE ET UNE SÉNATRICE



DEUX REPRÉSENTANTS ÉLUS DU PERSONNEL



DEUX PERSONNALITÉS QUALIFIÉES

L'équipe de Direction

- ① **Laurent Cébulski** - Directeur général
- ② **Pierre Pimpie** - Directeur général adjoint
- ③ **Samuel Bonnier** - Directeur des affaires réglementaires, européennes et internationales
- ④ **Bruno Dufossé** - Adjoint au directeur des affaires réglementaires, européennes et internationales
- ⑤ **Lionel Arnold** - Directeur des autorisations
- ⑥ **Jean-Philippe Daniel** - Directeur des contrôles
- ⑦ **Gilles Noël** - Adjoint au directeur des contrôles
- ⑧ **Virginie Carpentier** - Secrétaire générale
- ⑨ **Yves Sagnier** - Directeur des systèmes d'information
- ⑩ **Cristina Soares de Carvalho** - Responsable communication



Les indicateurs de gestion

Les indicateurs financiers et comptables

Les recettes

Les ressources 2023 de l'EPSF sont principalement constituées d'une subvention pour charges de service public et de recettes propres pour un montant total de 14 479 010 €.

La subvention pour charges de service public s'est élevée en 2023 à 12 720 046 €.

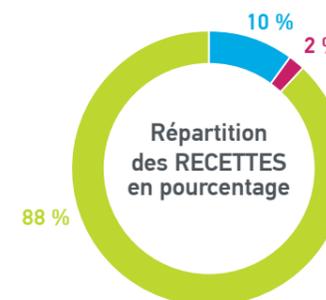
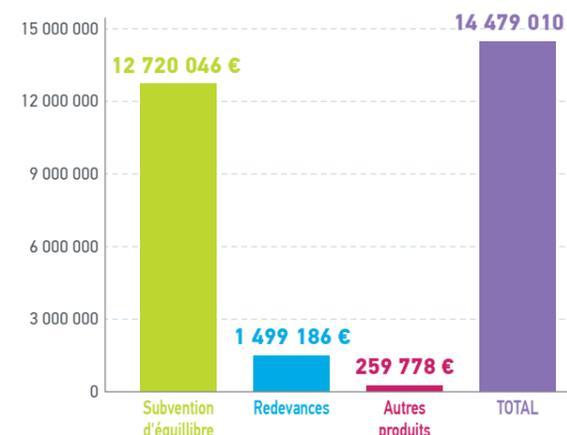
Les ressources propres, en progression par rapport à 2022, se composent notamment des redevances liées à l'activité des autorisations pour 766 678 € (incluant les prestations pour le compte de l'Agence de l'UE pour les chemins de fer), des immatriculations pour 320 161 €, des licences de conducteurs de trains pour 412 347 €. D'autres recettes viennent compléter les ressources propres de l'Établissement, notamment la convention signée avec le Secrétariat général pour le tunnel sous la Manche et les sanctions pécuniaires.

Les dépenses

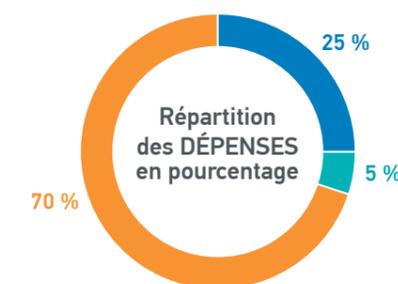
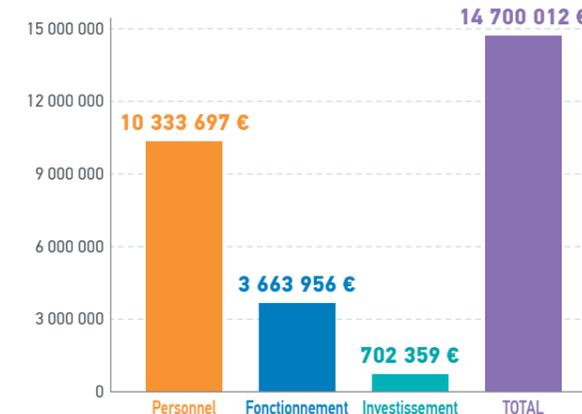
Les dépenses 2023, constituées des dépenses de personnel, de fonctionnement et d'investissement, s'élèvent à un montant total de 14 700 012 €.

Les dépenses de personnel s'élèvent à la somme de 10 333 697 € et représentent 70 % des dépenses totales contre 63 % en 2022, celles de fonctionnement à 3 663 956 € soit 25 % contre 34 % en 2022 et celles d'investissement à 702 359 € soit 5 % contre 3 % en 2022.

Répartition des RECETTES en euros



Répartition des DÉPENSES en euros



Les nouveautés

Il a été décidé de mettre en place pour 2024 un partage plus accru de la fonction finances, ce qui amènera à une ouverture progressive du logiciel comptable aux différents services de l'EPSF afin qu'ils aient une vue en temps réel de cette consommation et qu'ils puissent y saisir leurs bons de commande, pour un meilleur suivi de la chaîne de la dépense et un raccourcissement des délais de paiement.

Il est à noter également mi 2023, la mise en place d'une nouvelle redevance sur les essais.

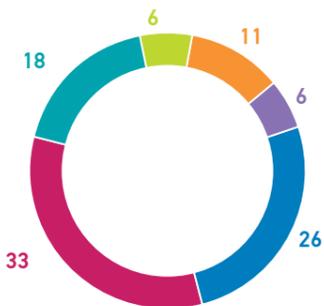
Les indicateurs des ressources humaines

Les effectifs

L'effectif de l'EPSF a été maintenu à un plafond d'emploi de 106 ETP (équivalents temps plein) en 2023.

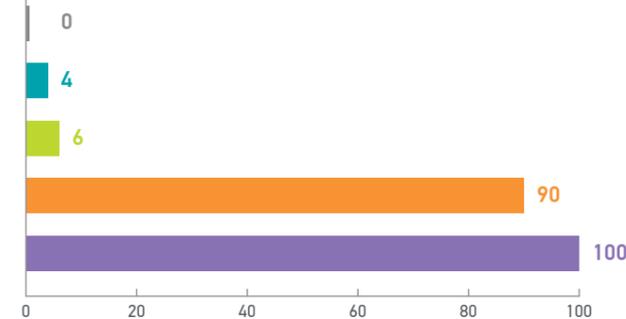
L'Établissement comptait 100 agents au 31 décembre 2023, soit 100 ETP. Quatre stagiaires ont également rejoint l'Établissement en 2023. Deux d'entre eux ont été embauchés en cours d'année.

Répartition des agents par entité au 31 décembre 2023



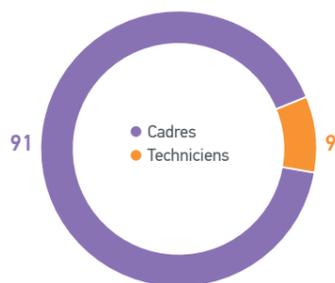
- Direction générale
- Secrétariat général
- Systèmes d'information
- Direction des autorisations
- Direction des contrôles
- Direction des affaires réglementaires, européennes et internationales

Répartition des agents par régime au 31 décembre 2023

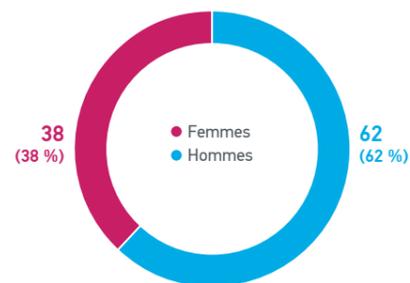


- Agents détachés de la RATP
- Agents détachés de la SNCF
- Agents détachés de la Fonction publique
- Agents rattachés au régime général
- Effectif total au 31/12/2023

Répartition des agents par catégorie professionnelle au 31 décembre 2023

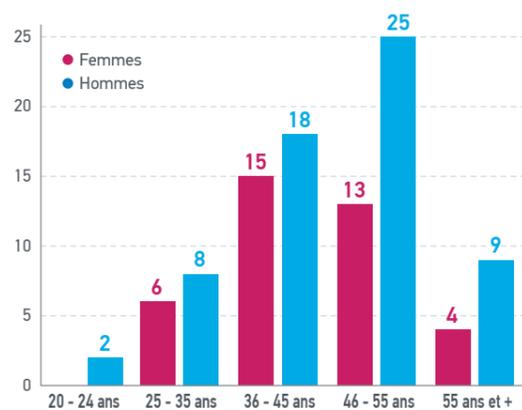


Répartition femmes / hommes au 31 décembre 2023

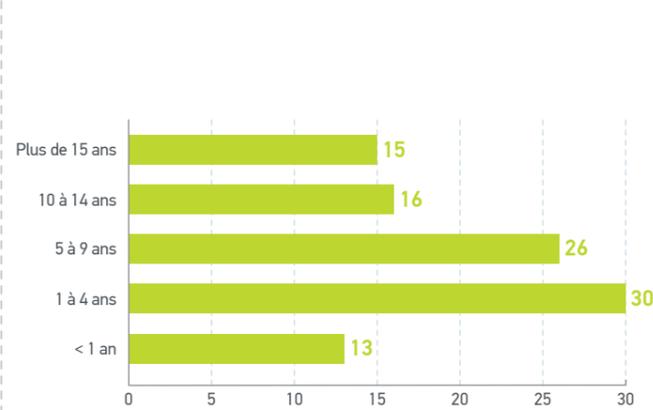


Dans les directions techniques, la proportion de femmes s'est maintenue à 28 % en 2023.

Âge moyen au 31/12/2023 : 45 ans



Ancienneté moyenne au 31/12/2023 : 6,5 ans



La formation professionnelle

116 collaborateurs formés



4 591 heures pour **656** jours



70 hommes et **47** femmes



2,80 % de la masse salariale



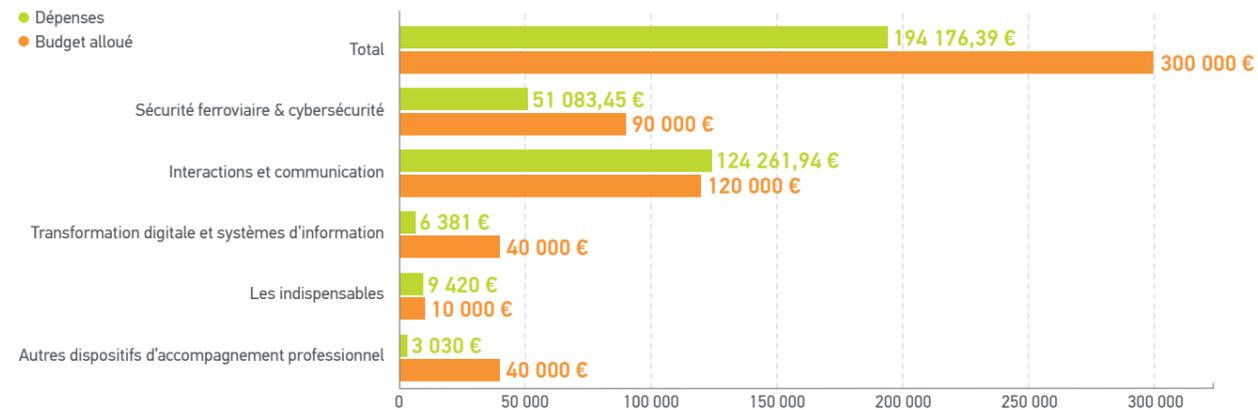
105 cadres pour **11** non-cadres



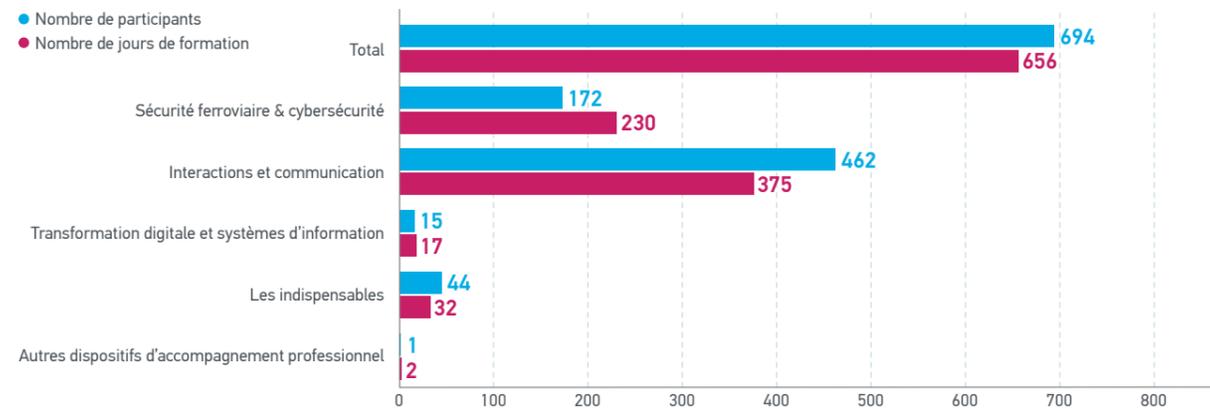
73,85 % = taux de dépenses



Dépenses en formation et budget alloué en 2023



Nombre de participants et de jours de formation en 2023



Les salariés qui ont rejoint l'EPSF en 2023

- ① **FAUCONNIER Loïc**
instructeur d'autorisations matériel roulant
- ② **BRANLY Stéphane**
stagiaire à la division modélisation des risques puis embauché en qualité de *data scientist*
- ③ **MONTÈS Nicolas**
chargé d'affaires
- ④ **WILLETT Damien**
stagiaire à la division modélisation des risques puis embauché en qualité de *data scientist*
- ⑤ **SOARES DE CARVALHO Cristina**
responsable communication
- ⑥ **TILLMANN Marie**
chargée d'affaires réglementaires et juridiques
- ⑦ **LOBJEOIS Frédérique**
agent comptable
- ⑧ **JEANNIN Marina**
chargée d'affaires réglementaires et juridiques
- ⑨ **DUPUIS Henri**
chargé de mission international
- ⑩ **VIELFAURE Marie-Anne**
chargée d'affaires réglementaires et juridiques
- ⑪ **DUPLANT Jean-Louis**
responsable sécurité des systèmes d'information
- ⑫ **KHALOUI Rachida**
chargée d'affaires
- ⑬ **ROUX Samuel**
inspecteur exploitation



De gauche à droite, de haut en bas

- Stagiaires :**
- **BRANLY Stéphane** (stage division MMR) - 13/02/2023
 - **WILLETT Damien** (stage division MMR) - 03/04/2023
 - **STORME Théo** (stage cellule affaires réglementaires et juridiques) - 02/05/2023
 - **GAJAN Antoine** (stage MMR) - 28/08/2023

Responsabilité Sociétale des Entreprises



La démarche RSE engagée en 2023 trouve sa source dans le Contrat d'objectifs et de performance 2023-2025 et a pour ambition d'être au cœur de la stratégie et de la gouvernance de l'EPSF.

En effet, l'Établissement a souhaité structurer une démarche valorisant l'ensemble des actions déjà engagées et concourant aux enjeux de la RSE mais également mener une démarche dynamique qui dépasse les exigences réglementaires.

Il s'agit donc d'identifier et de mettre en œuvre de nouvelles initiatives mais aussi de mettre en avant celles déjà menées en les inscrivant autour des trois piliers du développement durable (économique, social et environnemental) tout en s'appuyant sur les lignes directrices fixées par l'ISO 26000.



Ainsi, l'année 2023 a été l'occasion de poser le plan de gouvernance avec le lancement du Projet Valeurs et la mise en place d'un Comité RSE interne.

Par ailleurs, la Politique Ressources Humaines dynamique menée en 2023 s'inscrit parfaitement dans les lignes directrices d'une démarche RSE innovante et plus particulièrement **sur l'angle du pilier social avec :**

- la semaine de la qualité de vie et des conditions de travail (QVCT) avec de nombreux ateliers bien-être : cours de yoga, paniers de fruits saisonniers, massages ;
- des actions de formation axées sur le développement personnel : sensibilisation à l'égalité professionnelle, prévention contre le harcèlement et les discriminations au travail ;
- mise en place d'une cellule d'écoute psychologique externalisée ;
- mise en œuvre d'un accord volontariste sur le pouvoir d'achat et la QVCT : complémentaire santé, contrat de prévoyance,

dispositif de tickets restaurant étendu, télétravail avec allocation dédiée et prise en charge partielle des équipements afférents ;

- activités et avantages proposés par le CSE (1,03 % de la masse salariale brute) ;
- multiplication des temps d'échange et de présentation : petits-déjeuners « un Café avec... » pour présenter les thématiques particulières, réunions plénières tous les six mois pour informer l'ensemble des agents de l'actualité de l'Établissement et au-delà, réunions trimestrielles avec les managers, accueil systématique des nouveaux arrivants avec moments de partage avec le directeur général, etc.



L'angle environnemental a également vu le déploiement d'actions nouvelles :

- déploiement du Forfait Mobilité Durable ;
- plan de réduction des déchets et de consommation de papier ainsi qu'un plan de recyclage.

Et sur le plan économique, l'EPSF poursuit ses efforts autour des achats éco-responsables et via des partenaires locaux notamment.

En 2024, l'EPSF continuera de s'inscrire dans une dynamique d'amélioration continue. Un projet à définir et à ancrer les valeurs de l'Établissement et une signature de marque constitueront un objectif collectif. Après 18 ans, cette étape revêt une importance cruciale, visant à lier durablement les valeurs à la culture d'entreprise et à avoir un impact favorable sur la marque employeur, et par là-même le recrutement et la fidélisation des talents.

La prochaine étape consistera à créer expressément un comité RSE de façon pérenne, qui permettra dans un premier temps d'engager la conduite du changement au sein de l'EPSF, puis à former l'ensemble des agents aux enjeux du développement durable à travers des ateliers, des formations, des challenges, tout en améliorant la communication et en tenant compte des retours des parties prenantes.

En outre, de nombreux autres projets ambitieux et fédérateurs sont en cours, visant un bilan positif de la démarche RSE dans le cadre du Contrat d'objectifs et de performance d'ici fin 2025 : parmi ceux-ci, la réalisation d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre, ainsi que les plans d'actions qui en découleront, ce qui offrira une vision claire de l'impact environnemental direct et indirect de l'Établissement. Ce bilan, ainsi que d'autres actions associées, démontreront l'engagement de l'Établissement public de sécurité ferroviaire en faveur du développement durable et renforceront progressivement son investissement en matière de responsabilité sociétale des entreprises.

L'EPSF par l'impulsion de son directeur général a engagé une profonde mutation de la fonction Ressources Humaines afin qu'elle soit à même de répondre avec efficacité aux attentes

du *management* et à contribuer à la performance globale de l'organisation avec la maîtrise des processus participant à la structuration et à l'utilisation des compétences, tout en favorisant motivation, bien-être et parcours professionnel des agents.

Ainsi et au-delà de l'inscription de certaines actions en référence à la démarche RSE, la dynamique Ressources Humaines s'est déployée vers d'autres secteurs d'innovation et notamment le Système d'Information Ressources Humaines (SIRH), sponsor d'une politique innovante. Cela s'est traduit par le déploiement des modules Formation & Développement des Compétences, Entretiens Professionnels, Gestion Administrative, Recrutement et Portail Agent. L'année 2024 verra d'autres processus RH se digitaliser avec le déploiement d'autres modules (GPEC, Notes de frais, Onboarding,...).

La fonction RH se digitalise mais ne déshumanise pas, au contraire, avec la mise en place, par exemple, d'actions de formation et de développement des compétences volontaristes ainsi que des *people review* au sein de l'Établissement sur le potentiel et les perspectives de développement de carrière de ces collaborateurs.



Plan d'attractivité et de fidélisation



Toujours dans le cadre du Contrat d'objectifs et de performance 2023-2025, l'EPSF a déployé un plan d'attractivité et de fidélisation des talents.

Les objectifs de ce plan sont de développer la notoriété de l'Établissement, de se démarquer et de susciter l'intérêt auprès de candidats potentiels, et d'accompagner et valoriser ses collaborateurs.

Ainsi, les nombreuses mesures en faveur de la qualité de vie et des conditions de travail mises en place grâce à une politique ressources humaines dynamique s'inscrivent dans ce plan.

En 2023 et au-delà de la politique RH, l'EPSF a renforcé sa communication externe, notamment en s'appuyant sur le réseau social LinkedIn avec plus de 50 publications mais aussi la réalisation de vidéos sous forme de clips de présentation des métiers, des agents et des missions.

La communication interne a également été dynamisée avec la mise en ligne d'actualités et d'informations sur le site intranet, la tenue régulière de réunions plénières, de conférences et de rencontres thématiques (« Un café avec... ») avec l'ensemble du personnel, permettant à chacun d'être informé des missions et projets en cours et à venir.

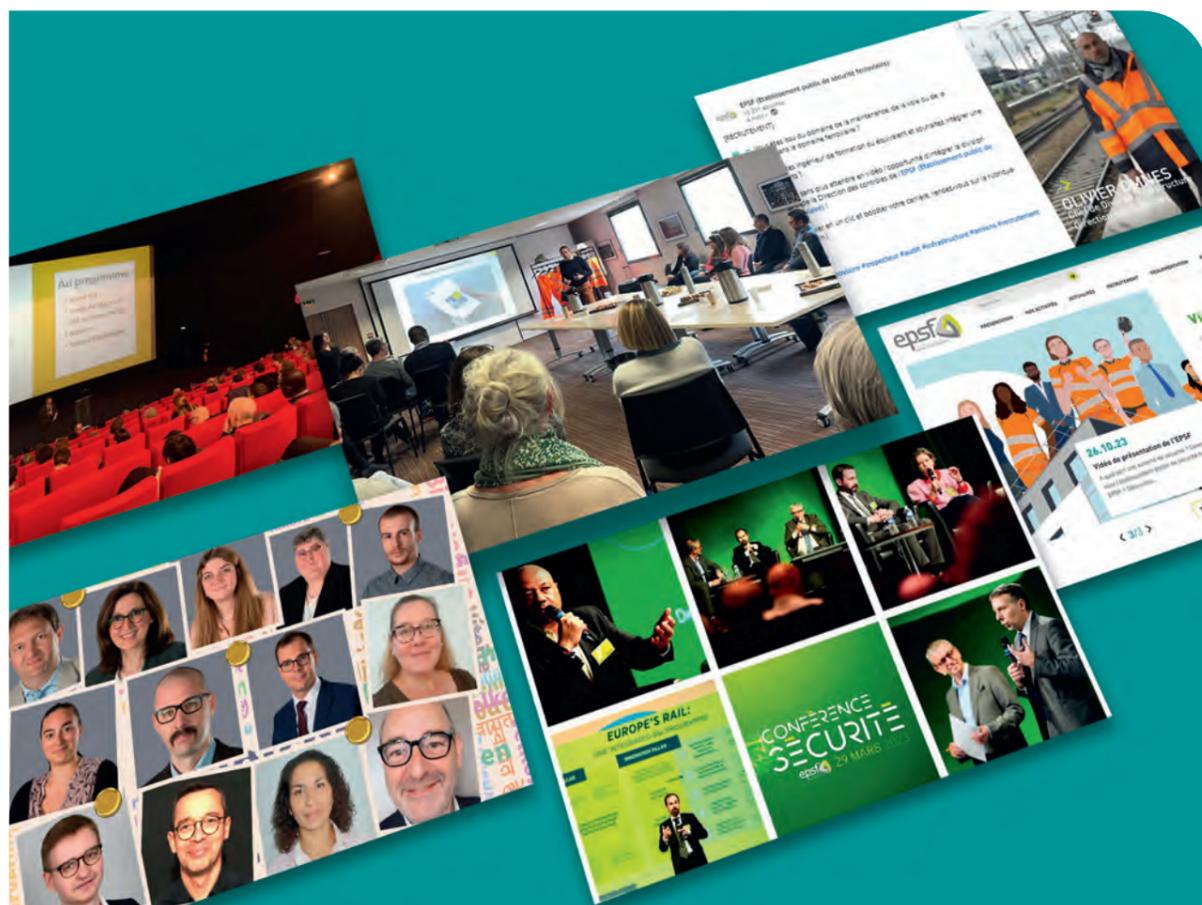
Mobilités internes

Nous avons réalisé 5 mobilités internes en 2023 :

- 4 mobilités horizontales ;
- 1 mobilité verticale (inspecteur vers chef de division).

En outre, nous avons une mobilité verticale dès le 1^{er} janvier 2024 qui a été décidée sur 2023 (Julien Boucault, de chargé de missions vers adjoint au directeur des autorisations).

Depuis 2014, soit depuis 10 ans, nous pouvons compter 49 mobilités internes, dont 9 mobilités verticales.

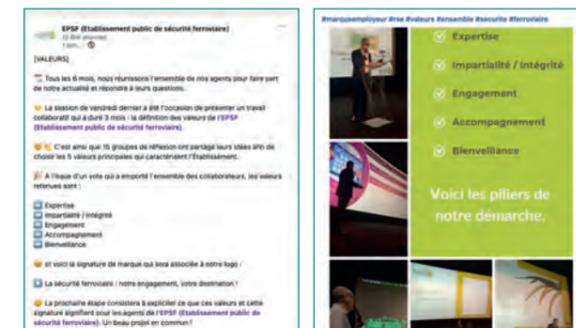


Plan de communication

Communication interne

Cafés avec : moments conviviaux organisés en interne afin d'échanger sur un thème, tels que : **Innotrans, l'IA, le programme de travail 2023 de la Commission européenne, le Document unique d'évaluation des risques (DUERP), la Cybersécurité...**

Des plénières : tous les 6 mois, l'EPSF réunit l'ensemble des agents pour faire part de son actualité et instaurer un échange libre avec le directeur général qui leur permet de poser leurs questions, sans tabou ni censure.



Communication externe

Un plan ambitieux de vidéos est planifié sur trois ans, son objectif : communiquer de façon soutenue sur LinkedIn et sur notre site internet afin de promouvoir les activités de l'EPSF et de mettre en avant les diverses expertises des agents.



Par exemple : vidéo de recrutement d'un(e) analyste d'événements de sécurité, recrutement d'un inspecteur ou d'une inspectrice, animations digitales de présentation de l'EPSF et de promotion du groupe de travail sur les FOH, etc.

Site internet

- Lancement du nouveau site internet de l'EPSF en octobre 2023 plus visuel et intégrant les partages sur les réseaux sociaux
- <https://www.securite-ferroviaire.fr/>



Chaîne YouTube en juillet 2023

<https://www.youtube.com/@securite-ferroviaire/featured>

4 playlists

- Recrutement, bienvenue à l'EPSF !
- EPSF nos expertises.
- C'est Simple dont le concept se base sur le ferroviaire expliqué à tous :
 - l'interopérabilité ;
 - le noeud papillon ;
 - une EF c'est quoi ?
 - l'Europe ferroviaire qu'est-ce que c'est ?
- Les incontournables avec les Conférences sécurité.



Compte LinkedIn : 13 000 abonnés

<https://www.linkedin.com/company/epsf-etablissement-public-de-securite-ferroviaire/>

Série de publications pour promouvoir les offres d'emploi mais aussi pour célébrer les succès des collaborateurs et partager nos documents officiels.



Évènement externe : la Conférence sécurité en mars



Les faits marquants 2023

JANVIER

1 Janvier
Projet Résysges 2.0

25 janvier
GT Revue d'aptitude au transport

2 Février
Création d'une matrice de criticité « événements redoutés »

3 Mars
Publication de l'arrêté du 10 mars 2023 permettant de désigner les voies locales de voyageurs

27 mars
Demande reçue le 27 mars
Première certification ECE
En cours d'instruction

29 mars
Conférence de sécurité

5 MAI
26 mai
Autorisation du RER NG dans sa version dite de 112 mètres pour la ligne EOLE

6 JUIN
5 et 19 juin
Ateliers « 2 tonnes » pour l'ensemble du personnel

7 JUILLET
11 juillet
Lancement de la chaîne Youtube

17 juillet
17 juillet
Mise en place du nouvel accord-cadre pour l'assistance technique pour une durée possible de 4 ans

25 janvier
Lancement du groupe de réflexion « piétons aux PN »

9 février
Lancement du Comité de projet sobriété énergétique

21 mars
Sensibilisation aux agissements sexistes et sexuels pour l'ensemble du personnel

28 mars
Signature de la convention avec le bureau de normalisation ferroviaire (BNF)

31 mai et 1^{er} juin
Accueil du NSA Network

10 juillet
Publication de l'arrêté relatif aux règles techniques et de sécurité applicables sur les infrastructures destinées à un usage local de transport de voyageurs

AOÛT

8 30 et 31 août
Rencontre avec l'ANS hongroise

9 8 septembre
Publication du jeu révisé de STI

10 2 au 6 octobre
IRSC en Afrique du Sud avec 2 présentations de l'EPSF

11 octobre
L'atelier à Budapest avec intervention de l'EPSF

18 octobre
Journée d'animation réglementaire (JAR)

12 décembre
Avis de maturité sur la sécurité du train autonome dit « service voyageur »

12 décembre
Réunion de suivi de l'accord de coopération avec l'Agence

Décembre
Conclusion du GT RAT avec le secteur

17 décembre
Lancement de la démarche RSE

Année 2023
Arrivée de 13 collaborateurs

SEPTEMBRE

1^{er} septembre
Lancement de l'outil 360°

21 septembre
Autorisation de mise en service du projet « 2TMV » : 2 trains sur la même voie

9 octobre
Sensibilisation au harcèlement moral pour l'ensemble du personnel

13 octobre
Lancement du nouveau site Internet

23 novembre
Rencontre avec les représentants des AOM, comme suite de la journée d'animation réglementaire 2022

Décembre
Création avec la DGITM du premier tableau de bord Plan National de Sécurité

Décembre
Réalisation d'une étude d'impact des risques liés au changement climatique sur l'exploitation ferroviaire

Décembre
Déploiement EPSF SIRH

Décembre
Aboutissement du groupe de réflexion multi-acteurs « piétons aux PN »

Décembre
Simulation d'attaque cyber

OCTOBRE

9 octobre
Sensibilisation au harcèlement moral pour l'ensemble du personnel

13 octobre
Lancement du nouveau site Internet

23 novembre
Rencontre avec les représentants des AOM, comme suite de la journée d'animation réglementaire 2022

NOVEMBRE

23 novembre
Rencontre avec les représentants des AOM, comme suite de la journée d'animation réglementaire 2022

DÉCEMBRE

Décembre
Création avec la DGITM du premier tableau de bord Plan National de Sécurité

Décembre
Réalisation d'une étude d'impact des risques liés au changement climatique sur l'exploitation ferroviaire

Décembre
Déploiement EPSF SIRH

Décembre
Aboutissement du groupe de réflexion multi-acteurs « piétons aux PN »

Décembre
Simulation d'attaque cyber



LES CHIFFRES CLÉS

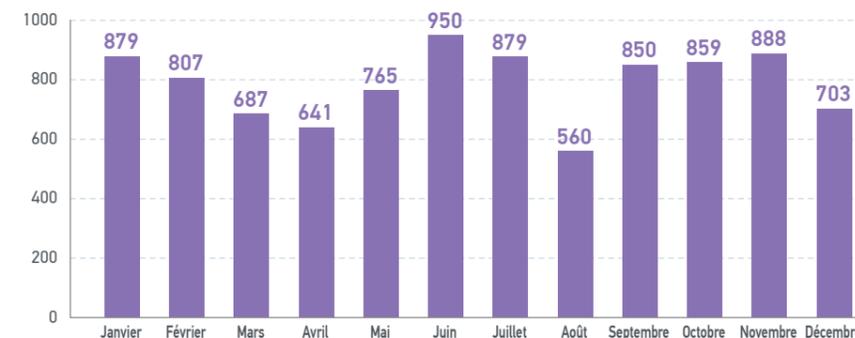
Les registres

Le Registre national des licences de conducteurs (RNL)

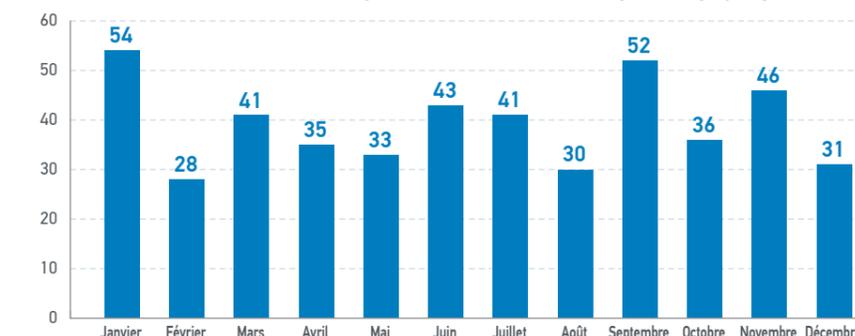
En 2023, l'EPSF a délivré 1 386 licences à la suite de premières demandes et a renouvelé 487 licences qui arrivaient à échéance. L'activité a également été marquée par le traitement de près de 9 500 demandes de mise à jour de l'aptitude physique et 470 demandes pour la prise en compte d'un certificat d'aptitude physique. Les demandes complètes, et dont les justificatifs sont recevables, sont traitées dans un délai inférieur à 5 jours.



Évolution du nombre de mises à jour des certificats d'aptitude physique



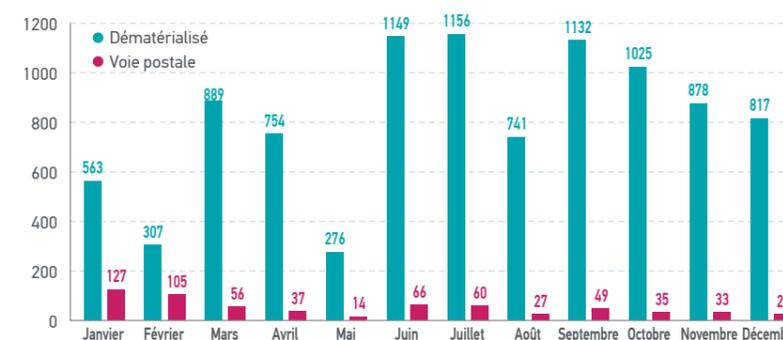
Évolution du nombre de mises à jour des certificats d'inaptitude physique



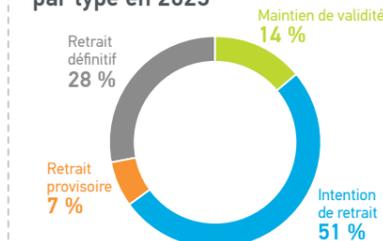
Le RNL2, mis en place fin 2021, a fait l'objet de certaines améliorations début 2023 afin de permettre l'automatisation de l'envoi des courriers dans le cadre de la procédure de retrait à la suite d'inaptitude médicale ou d'échéance du certificat d'aptitude physique « CAPHY ». Ce sont près de 94 % des courriers qui ont été envoyés automatiquement par le RNL2, soit 20 % de plus que l'année 2022. Cette augmentation est notamment liée à la création des comptes par les conducteurs dans le RNL2.

La cellule des registres a envoyé plus de 10 300 courriers durant l'année 2023 :

- 9 687 envoyés par voie électronique
- 635 envoyés par voie postale



Nombre total de courriers par type en 2023



À fin décembre 2023, 20 419 licences de conducteurs de train en cours de validité sont enregistrées dans le RNL.

Les registres du matériel roulant

Le Registre européen des types de véhicules autorisés (RETV)

Ce registre est géré par l'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer, mis à jour au fur et à mesure par celle-ci et les autorités nationales de sécurité depuis le 16 juin 2019, en fonction des nouvelles autorisations délivrées.

La création d'un type ou d'une variante doit être initiée dans le RETVA avant la formalisation de la demande d'autorisation par type dans le Guichet unique « OSS » et les données doivent être renseignées pour que l'autorisation puisse être délivrée.

L'EPSF a initié les types de véhicules, variantes et versions de types de véhicules ci-dessous, publiés en 2023 :

- pour les véhicules spéciaux : dix types ;
- pour le matériel moteur : un type, quatre variantes et trois versions ;
- pour les wagons : un type.

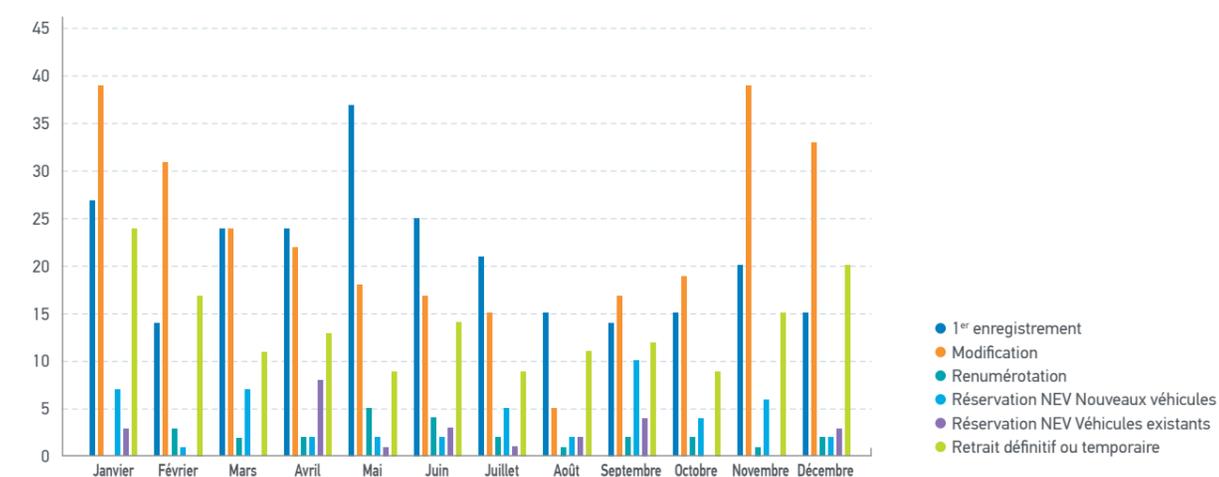
Le Registre national des véhicules (RNV)

L'année 2023 a été marquée par des problèmes de connexions entre le RNV3 et le Registre européen des véhicules (REV), les véhicules enregistrés dans le RNV3 n'étaient donc plus visibles dans le REV. Le bon fonctionnement du RNV3 a permis à la cellule des registres de l'EPSF de continuer à traiter les demandes de mises à jour formalisées par les détenteurs de véhicules et à renseigner les entreprises ferroviaires et gestionnaires d'infrastructures qui souhaitent s'assurer du bon enregistrement des véhicules qu'ils devaient acheminer.

Ci-dessous le bilan pour l'année 2023 :

- 796 demandes traitées dont 37 rejetées car toutes les conditions n'étaient pas réunies pour pouvoir donner une suite favorable ;
- le délai moyen de traitement est d'un peu moins de six jours, comprenant, pour certaines demandes, le délai pris par le demandeur pour répondre aux incomplétudes.

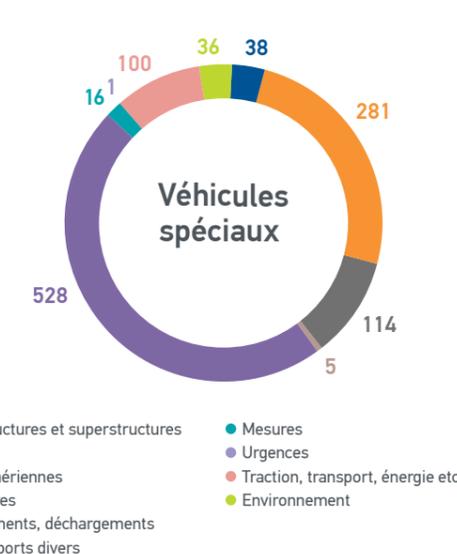
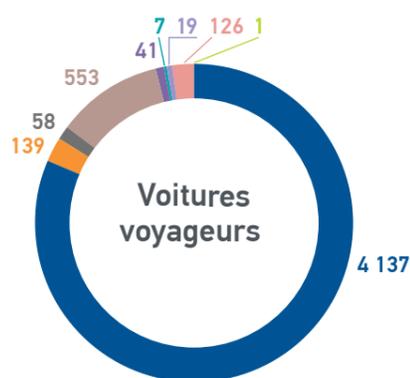
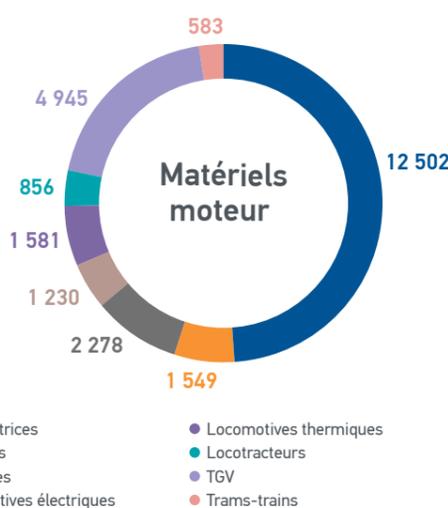
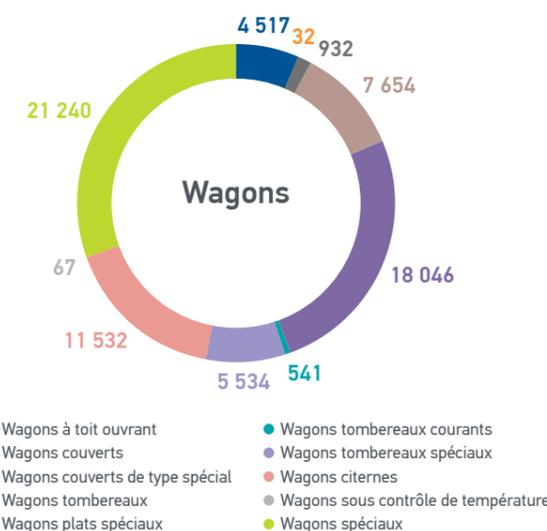
Demandes traitées par mois en 2023



À fin décembre 2023, 101 819 véhicules enregistrés dans le RNV sont autorisés à circuler sur le réseau ferroviaire.

La répartition est la suivante :

- 70 095 wagons dédiés au transport de marchandises ;
- 25 524 matériels moteur ;
- 5 081 voitures de voyageurs ;
- 1 119 véhicules spéciaux.



Utilisation du registre européen des véhicules « EVR »

La décision 2018/1614 relative au registre européen des véhicules prévoit que tous les États membres utilisent les fonctions centralisées du registre européen des véhicules EVR⁽¹⁾ (ou REV) au plus tard le 16/06/2024 ; il n'est pas prévu que cette date soit modifiée dans le projet de règlement qui doit remplacer cette décision.

Pour autant, le REV mis à disposition par l'Agence de l'UE pour les chemins de fer ne permet pas aujourd'hui de répondre pleinement aux besoins de l'Établissement, relatifs à l'enregistrement des véhicules et à la publication de statistiques à la demande de son ministère de tutelle. Par conséquent, celui-ci a fait le choix de mettre en place une connexion entre le REV et son registre national des véhicules « RNV » et cela quand bien même

l'interface utilisée par les demandeurs serait uniquement le REV. Les données transférées du REV vers le RNV concerneraient, entre autres, les demandes et les immatriculations des véhicules. Par ailleurs, de nombreuses difficultés de fonctionnement avec le REV ont été relevées sur l'année 2023, notamment sur l'indisponibilité des données qui a tardé à être résolue par l'Agence européenne, engendrant de fortes répercussions sur les entreprises ferroviaires et un coût pour l'EPSF avec une interface à développer et à maintenir entre le RNV et le REV.

Enfin, dans le cadre de l'enregistrement des véhicules soumis au décret 2022-664 relatif à la sécurité de l'exploitation de services locaux de transport ferroviaire de voyageurs, le RNV sera maintenu.

(1) Le registre européen des véhicules (REV) ou EVR pour European Vehicle Register est le système d'immatriculation des véhicules ferroviaires pour les États membres de l'UE qui remplace les registres nationaux des véhicules « RNV » actuels.

L'évolution des trafics

Après avoir subi une décroissance essentiellement due aux restrictions liées à la crise sanitaire, le trafic ferroviaire revient à un niveau comparable aux années 2018 et 2019.

En particulier, le trafic de voyageurs confirme son embellie avec un volume de trafic désormais supérieur à celui des deux années précédant la crise sanitaire. A contrario, le trafic fret affiche pour sa part une baisse significative en 2023.

Trafic en millions de train-km



Le trafic de fret

L'activité du fret connaît une forte baisse en 2023, équivalente à un peu plus de 10 % du tonnage transporté.

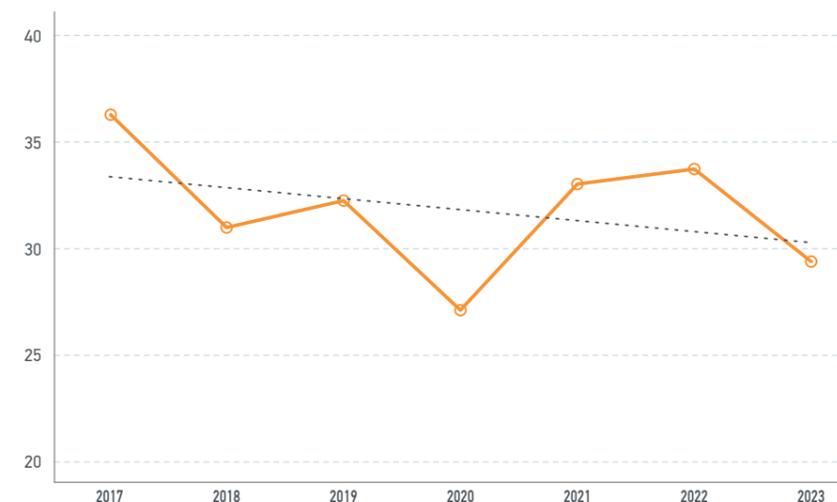
Par exemple, la fermeture de la liaison ferroviaire entre Saint-Jean-de-Maurienne et Modane, consécutivement aux éboulements du 27 août 2023, a un impact sur la disponibilité de cette ligne importante pour le transport de marchandises.

Après son adoption, fin décembre 2023, le rapport de la commission d'enquête de l'Assemblée Nationale sur « la libéralisation du transport ferroviaire et ses conséquences pour l'avenir » établit un lien entre le déclin du fret ferroviaire et le

développement parallèle du transport routier depuis le début des années 2000.

Cependant, au sein de cette commission, les avis divergent sur la part de ce déclin due aux modalités d'application de la libéralisation du fret ferroviaire et sur la part due à la désindustrialisation, à la concurrence avec le transport routier et au « problème de qualité de service de transport proposé ».

Trafic fret ferroviaire en milliards de tonnes-km



Le trafic de voyageurs

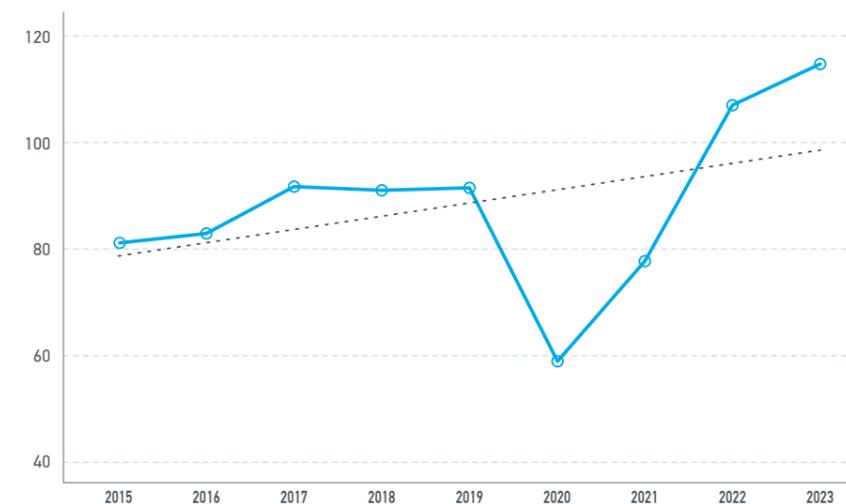
Le trafic de voyageurs poursuit en 2023 un essor important en comparaison avec les dernières années.

À titre d'exemple, le groupe SNCF a indiqué avoir battu cet été son record de 2022 avec 24 millions de voyageurs sur les grandes lignes, TGV et Intercités en France.

La mobilité responsable, mise en avant auprès du grand public, favorise à l'évidence cet essor.

Le développement de l'offre de transport, en particulier sur les lignes à grande vitesse, y contribue également.

Trafic voyageurs en milliards de voyageurs-km





BILAN DE LA SÉCURITÉ FERROVIAIRE EN 2023

360° SF



Dans le cadre du programme de digitalisation engagé par l'EPSF et prévue dans le COP 2023-2025, l'année 2023 a été marquée par la mise en place d'un nouveau projet, appelé 360° SF (Sécurité Ferroviaire).

Piloté par la division Modélisation et maîtrise des risques (MMR) de la direction des Contrôles de l'EPSF, ce projet consiste à décloisonner puis centraliser et exploiter l'ensemble des données utiles à la sécurité ferroviaire afin de bâtir une vision complète et partagée de la sécurité dans une application numérique.

Ces données permettent ensuite à tout moment de disposer des informations essentielles relatives à une seule entité ferroviaire ou à un groupe, à un événement de sécurité, à des indicateurs de performance ou encore à une thématique spécifique comme les passages à niveau.

Un tel croisement d'informations associé à une ergonomie d'utilisation inspirée des besoins métier vise à gagner en pertinence lors des interactions avec le secteur en phase d'instruction ou de supervision.

360° SF est uniquement accessible à l'ensemble du personnel de l'EPSF et des évolutions de développement sont en cours afin notamment d'assurer la qualité des données, de répondre au juste besoin utilisateur et d'aller plus loin encore dans l'exploitation des données dites « non structurées » ou « textuelles ».

Des réflexions sont également en cours afin d'identifier les meilleures modalités de partage de ces informations auprès des acteurs du système ferroviaire et ce, tout en respectant la politique de confidentialité des informations chère à l'EPSF.



Zoom sur le risque « cyber » et son impact potentiel sur la sécurité de l'exploitation ferroviaire

Lors de la campagne d'audits SGS 2023, l'EPSF a systématiquement interrogé les exploitants ferroviaires afin de mesurer leur prise de conscience quant à l'évolution des risques « cyber » et leur impact possible sur la sécurité d'exploitation.

La grande majorité des exploitants ferroviaires a affiché sa sensibilité face à ce nouveau risque. Il est désormais souvent repris dans le registre des dangers et à ce titre, il est évalué et analysé sous l'angle de son impact potentiel sur la sécurité ferroviaire.

Le déploiement et l'utilisation de plus en plus systématique d'outils numériques induit inévitablement un risque supplémentaire.

Ce risque commence à bien être pris en compte dans les analyses des modes de défaillance. À titre d'exemple, des tests de confrontation à des messages malveillants ont pu être réalisés par certains exploitants.

De la même manière, des démarches significatives de sécurisation des serveurs afin de maintenir un niveau de service compatible avec l'exploitation ferroviaire ont pu être constatées.

Enfin, il est intéressant de noter que des exercices de cyber-crise de grande ampleur commencent désormais à être effectués.

Groupe de réflexions piétons

Régulièrement identifiée dans le suivi du niveau de sécurité, la problématique du heurt de piétons aux passages à niveau a donné lieu au lancement d'un groupe de réflexions piloté par l'EPSF en janvier 2023.

À l'occasion de huit séances de réflexions dédiées, des échanges nourris ont impliqué 11 entités volontaires pour partager leur expertise vis-à-vis de cette problématique.

11 entités participantes au groupe de réflexions piétons en 2023

ADF	Assemblée des départements de France
BEA-TT	Bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre
CEREMA	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
DGITM	Direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités
DSR	Délégation à la sécurité routière
EPSF	Établissement public de sécurité ferroviaire
Métroergo	Cabinet d'expertise en ergonomie
SNCF Réseau	Société nationale des chemins de fer français
STRMTG	Service technique des remontées mécaniques et des transports guidés
UIC	Union internationale pour les chemins de fer
UTP	Union des transports publics et ferroviaires

Les deux objectifs visés par ce groupe étaient :

- **de partager** le constat sur les enseignements à tirer des événements impliquant les piétons ;
- **d'identifier** des mesures visant à maîtriser le risque de heurt de piétons.

Début décembre 2023, les résultats des travaux du groupe ont été présentés sous la forme de quatre fiches thématiques regroupant les constats et quatorze fiches actions à l'occasion

de l'instance nationale passage à niveau. L'identification de solutions, leurs descriptions et une première estimation du ratio coût / efficacité attendue ont ainsi pu émerger collectivement.

Le livrable de ce groupe, prévu d'être partagé dans le courant de l'année 2024, est ainsi constitué de ces fiches qui seront mises à disposition des acteurs qui pourront ensuite faire le choix de les mettre en œuvre en fonction de leur périmètre de responsabilité ou d'influence.

Méthode d'analyse des risques relatifs aux passages à niveau dit « guide PN »

Afin de sécuriser efficacement les passages à niveau, source la plus importante d'accidents sur le réseau ferroviaire français, un retour d'expérience sur la méthode d'analyse des risques relatifs aux passages à niveau a été mené par l'EPSF⁽¹⁾ à la suite de la demande de certains porteurs de projets faisant état de difficultés dans son application.

Pour rappel, cette méthode portée par le « guide PN »⁽²⁾ a pour objectif de favoriser le report modal avec la réouverture de lignes du système ferroviaire, comportant des passages à niveau, dont la circulation publique a été interrompue depuis plus de 5 ans, tout en garantissant que les mesures nécessaires ont été mises en place pour réduire l'accidentalité.

Ce guide a donc fait l'objet d'une mise à jour portant, entre autres, sur la modification des coefficients d'ajustement⁽³⁾ de l'occurrence du risque, permettant ainsi une meilleure valorisation des actions de sécurisation par les porteurs de projet dans le calcul du niveau de sécurité.

Cette méthode d'analyse des risques, spécifiée dans ce guide, demeure cependant une aide à la décision pour le secteur. L'EPSF n'est pas opposé à une démonstration explicite de la sécurité, notamment dans la cadre de systèmes innovants, même s'il y a difficulté à mener une telle démonstration.

Ces échanges avec le secteur ont permis par ailleurs :

- une appropriation plus importante du guide par celui-ci ;
- une adaptation de certains besoins d'exploitation permettant d'atteindre un niveau de risque acceptable, tout en conservant un coût soutenable ; on peut mentionner par exemple la réduction de vitesse au franchissement de certains passages à niveau avec un impact limité sur le temps de parcours des circulations ;
- de lever des difficultés dans l'application des objectifs de sécurité du guide.

Enfin, l'EPSF rappelle, au-delà du guide PN, son engagement de service et de disponibilité pour accompagner les projets le plus tôt possible, très en amont de la délivrance des autorisations de mise en service, dans la tenue des objectifs de sécurité et dans l'identification des risques réglementaires associés au regard des enjeux :

- de mobilités ;
- de neutralité carbone ;
- de sécurisation des *plannings* ;
- et des coûts associés.

(1) Consultation démarrée le 27 septembre 2022 et terminée le 30 avril 2023 pour une publication du guide PN v2 le 22 novembre 2023.

(2) Ce guide « passage à niveau » rédigé et publié par l'EPSF le 21 décembre 2020 dans sa version dite v1 abroge le guide « Réseau Ferré de France » originel afin d'offrir :
- une meilleure prise en compte de l'environnement des passages à niveau et des modes actifs (piétons, vélos, etc.), qui représentent une part importante des victimes aux passages à niveau,
- et une aide à la décision pour les autorités organisatrices et les porteurs de projet.

(3) En complément d'une approche statistique « brute » se traduisant par la récupération d'un historique de l'accidentalité aux PN et la détermination d'un modèle de risque (occurrence de l'évènement redouté multipliée par sa gravité), une approche complémentaire dite « qualitative » est réalisée pour tenir compte de l'environnement du passage à niveau (configuration, visibilité, remontée de file, géométrie, piéton etc.) via un coefficient d'ajustement. Le PN est donc « noté » selon différents critères qualitatifs et obtient un « score » correspondant à un niveau de criticité pour lequel un ajustement est donc appliqué via un coefficient.

« Reconnaissance de l'aptitude au transport »

Les textes publiés dans le cadre du 4^e paquet ferroviaire introduisant de nouvelles notions dans la préparation des trains de marchandise avant départ qui ne sont pas, ou partiellement, reprises dans la règle de l'art AC A-B 7d n° 5 « Reconnaissance de l'aptitude au transport » publiée par l'EPSF.

Au regard de ces évolutions, un groupe de travail a été constitué de plusieurs représentants d'entreprises ferroviaires, de gestionnaires de l'infrastructure, de leurs associations représentatives et de l'EPSF afin, non seulement de mettre en conformité cette règle de l'art, mais aussi de prendre en compte le retour d'expérience des différentes parties prenantes.

Au total, les six séances de travail ont permis d'établir un projet de guide. Ce dernier a été soumis à une consultation du secteur et sera publié au début de l'année 2024. Le guide s'intitule désormais : « Vérification de la conformité d'un train ou d'un convoi (VCT-VCC) ».

L'ensemble des travaux réalisés au cours des différentes séances de travail est disponible sur la plateforme « Voie Libre ».



RÉSYGESS

Reposant sur la démarche interne engagée depuis 2017 dans le cadre du projet RÉSYGESS (RÉsilience des SYstèmes de GESTion de la Sécurité), l'EPSF évalue désormais annuellement l'efficacité des systèmes de gestion de la sécurité (SGS) ainsi que la maturité de chacun des exploitants ferroviaires et ce, afin de disposer d'une visibilité complète du niveau de performance en matière de sécurité.

L'année 2023 a été marquée par la finalisation des critères de haut niveau permettant d'évaluer le niveau de maîtrise des domaines du SGS. Des définitions de la performance et des indices de maturité ont également été rédigés et publiés dans un guide à usage interne afin de participer à l'harmonisation de l'évaluation entre les agents de l'EPSF.

Après appropriation, ce guide sera ensuite partagé en 2024 auprès de l'ensemble des exploitants ferroviaires pour permettre de réaliser leur propre auto-évaluation du niveau de maîtrise de leur SGS et une auto-appréciation de leur maturité dans le cadre de leur rapport annuel de sécurité 2023.

Une seule note est désormais identifiée pour chaque exploitant ferroviaire, fruit d'une analyse collégiale entre un inspecteur, un analyste de données et un instructeur, tous trois référents désignés de l'entité.

Dans cette perspective d'uniformisation et de cohérence globale, une commission d'harmonisation, dont l'objectif consiste à rebalayer l'ensemble des évaluations faites lors des



différents comités d'évaluation des exploitants, a été réalisée pour la première fois en 2023. Comme son nom l'indique, cette commission vise à harmoniser les différentes évaluations en réajustant au besoin celles faites par les référents de l'entreprise.

Les présentations des rapports annuels de sécurité de 2022 ont quant à elles offert l'opportunité de partager pour la première fois ces résultats avec les exploitants ferroviaires, donnant la possibilité à cette occasion de confronter les visions et évaluations respectives.

En produit de sortie, ces travaux permettent d'établir la matrice de criticité de l'ensemble des exploitants ferroviaires afin d'identifier les priorités de surveillance pour l'année suivante. Cette matrice de criticité des exploitants a été utilisée pour la première fois en tant que donnée d'entrée pour concevoir le programme de surveillance de 2023.

En complément, d'autres actions dimensionnantes ont été réalisées cette année comme le développement de la collaboration avec les autorités nationales de sécurité des états voisins pour l'évaluation des exploitants communs.

Les données d'entrée utilisées par RÉSYGESS (RÉsilience des SYstèmes de GESTion de la Sécurité) proviennent de l'historique des évaluations effectuées au cours des processus d'autorisation et de supervision. Cette évaluation est ensuite partagée et développée au sein d'un comité interne. La force de ce système réside dans sa capacité à utiliser, combiner et partager une grande quantité de données provenant de sources différentes et capitalisées par toutes les personnes impliquées dans les processus d'autorisation et de supervision.

La connaissance de la composition des trains

La réglementation fixe les informations relatives à la composition des trains qui circulent et que le gestionnaire d'infrastructure doit pouvoir connaître en tout lieu et à tout instant. Il s'agit entre autres, de la longueur du convoi, son tonnage, le nombre de wagons ou encore la présence ou non de matières dangereuses.

Ces données constituent des informations essentielles pour permettre une gestion des circulations en toute sécurité, notamment en cas de situation dégradée. Elles constituent évidemment aussi des informations essentielles en cas de gestion de situations d'urgence.

Elles servent également à optimiser la maintenance de l'infrastructure, en fonction du nombre réel de trains qui ont circulé et du tonnage annuel de chaque ligne.

À cet égard, SNCF Réseau, via son document de référence du réseau (DRR), demande aux exploitants ferroviaires de déclarer la composition de chacun de leurs trains avant leur départ.

Or, après un premier état des lieux en 2022 et de nombreuses actions de supervision complémentaires réalisées en 2023,

l'EPSF constate que ce processus de déclaration est toujours insuffisamment mis en œuvre par les exploitants ferroviaires.

Il est ainsi observé que les agents de circulation sont régulièrement contraints de contacter en temps réel les exploitants ferroviaires ou les conducteurs de trains pour connaître les informations relatives aux convois. Ce contact n'étant pas toujours immédiat, la réponse peut parvenir dans un délai incompatible avec celui qu'exige la gestion d'une situation dégradée ou d'urgence.

De plus, en cas d'accident sur les sites où circulent des marchandises dangereuses, le gestionnaire d'infrastructure (GI) et les différents services de secours ne sont pas en mesure de prendre rapidement les décisions qui s'imposent sans connaissance fiable des compositions des trains présents.

L'EPSF rappelle ainsi qu'il incombe à chacun des acteurs de garantir une gestion des circulations en toute sécurité.

Au cours de l'année 2024, l'EPSF continuera pour sa part ses actions de supervision auprès des exploitants ferroviaires.

Importance et limite de l'exploitation des données de l'accidentalité pour l'évaluation de la sécurité

L'EPSF a mené avec le support de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS), une analyse critique du dispositif en place d'évaluation de la sécurité basé sur les indicateurs de sécurité communs (ISC) actuels, notamment la comparaison de la performance des États membres ou la vérification de l'acceptabilité des niveaux de risque. Les conclusions de cette étude viennent nuancer et enrichir la représentation des niveaux de sécurité ferroviaire en France et pourront être partagés dans le cadre de réflexions ou de travaux européens.

Cette étude, riche d'enseignements, fera l'objet de communications dédiées. De manière synthétique, les principaux constats suivants peuvent d'ores et déjà être partagés :

- les accidents aux interfaces du système ferroviaire et pour lesquels les acteurs ferroviaires disposent d'une capacité d'action limitée tiennent une place prépondérante ;
- le modèle utilisé, s'appuyant sur les accidents pour mesurer les risques, ne dispose pas de capacité proactive, l'élévation du risque n'étant actée qu'une fois des conséquences réelles et significatives constatées ;
- l'analyse statistique réalisée dans le cadre de l'étude démontre que les méthodes de classement des pays entre eux sont questionnables notamment du fait des niveaux d'incertitude des données ;
- les mécanismes d'évaluation de l'acceptabilité des risques souffrent de limites majeures. En particulier, ils ne sont pas adaptés aux événements extrêmes et sont plus tolérants vis-à-vis d'une mauvaise performance qui se maintient que d'une bonne performance qui se dégrade ;
- l'incapacité des ISC à fournir les facteurs explicatifs des performances ne contribue pas à l'élaboration d'un plan national de sécurité.

Ces résultats ouvrent de nombreuses perspectives de réflexion que l'EPSF pourra partager dans le cadre des travaux européens, que ce soit en matière de gestion des données, de comparaison de la performance des États membres, de méthodes d'évaluation de risques (statistiques hétérogènes) ou de distinction entre indicateurs de performance finale et indicateurs de suivi d'actions d'amélioration.

En outre, l'EPSF suit avec attention les travaux en cours concernant la future méthode de sécurité commune (MSC) relative à l'évaluation du niveau de sécurité et de la performance sécurité des opérateurs aux niveaux national et européen (dite « ASLP »). Le texte, recommandé par l'Agence à la Commission, introduit l'évaluation du niveau de sécurité (*safety level*) de chaque exploitant ferroviaire et, par agrégation des résultats obtenus, du niveau de sécurité d'un État membre ainsi que les méthodes de calcul associées.

L'EPSF s'est porté volontaire pour éprouver la robustesse de

ces méthodes en mettant à contribution sa base nationale d'événements de sécurité et ses modèles de risques (nœuds papillon). L'objectif visé est notamment de mesurer la capacité de cet indicateur à identifier de manière pertinente les dérives en matière de sécurité mais aussi d'établir sa réactivité quant à la détection de ces dérives.

Dans tous les cas, même si la plus-value de l'indicateur « *safety level* » était confirmée, l'EPSF, sur la base de son expérience dans l'exploitation des données de sécurité, reste réservé sur la démarche visant à évaluer un exploitant sur la seule base des événements de sécurité.

Cette réserve s'appuie sur trois convictions :

- afin de disposer d'un maximum d'éléments permettant la mise en œuvre du retour d'expérience commun, l'EPSF doit promouvoir une culture de sécurité favorisant la remontée transparente des événements de sécurité, sans faire le lien a priori entre l'acteur qui remonte cette information et son implication dans la chaîne causale de cet événement ;
- le fait que la performance d'un acteur, quel qu'il soit, soit évaluée sur la base des événements de sécurité qu'il déclare peut entraîner certaines dérives à l'instar d'une moindre complétude ou qualité de la déclaration ;
- le volume et la gravité des événements de sécurité que rencontre un exploitant ferroviaire peuvent fortement dépendre de paramètres tels que l'état des matériels roulants ou des infrastructures qui lui sont confiés ou sur lesquelles il circule. Par conséquent, le volume et la gravité des événements qu'il est amené à déclarer peuvent structurellement et notablement varier selon qu'il bénéficie ou non d'un environnement particulièrement favorable et ce, indépendamment du niveau de performance de son propre SGS.

Ainsi, selon l'EPSF, l'évaluation du point de vue de la sécurité d'un exploitant ferroviaire (et par agrégation d'un État membre) doit avant tout s'appuyer sur l'appréciation de la performance globale de son système de gestion de la sécurité, à l'instar de ce qui est mis en œuvre dans le cadre du processus RÉSYGESS (cf. page précédente), et non pas sur l'analyse de la fréquence et de la gravité des événements de sécurité qu'il déclare. Il n'en reste pas moins que la qualité et la complétude de ses déclarations constituent des éléments d'appréciation clés de son système de gestion de la sécurité et de sa maturité.

La sécurité ferroviaire en 2023

Les événements marquants

Collision entre un train express régional et un autocar sur le passage à niveau n°42 à Cevins en Savoie (73).

Le 24 janvier 2023, un train de voyageurs, en provenance de Bourg-Saint-Maurice et à destination de la gare d'Aix-les-Bains (73), se remet en marche en direction de la gare de Cevins (73) après avoir desservi la gare de Notre-Dame-de-Briançon (73).

En sortie de courbe, le conducteur aperçoit un autocar immobilisé sur le PN 42 (SAL 2, non-inscrit au programme de sécurisation national -PSN-) implanté juste avant l'entrée d'un tunnel et occupant toute la voie (voie unique). Le conducteur déclenche le freinage d'urgence mais la collision est inévitable. Le train s'arrête après la sortie du tunnel de Cevins.

L'autocar, vide de passagers, a été coupé en deux. Son conducteur est grièvement blessé. Le train a subi plusieurs chocs frontaux, essentiellement sur la cabine de réversibilité qui constituait l'avant du train. Trois voyageurs du train ont été légèrement blessés.

Cet événement a conduit à l'ouverture d'une enquête technique du BEA-TT.



Collision PN Cevins (73)

Décès par électrocution d'un élagueur privé travaillant sur un terrain privé à proximité des voies, à Quévy (Belgique).

Le lundi 10 juillet 2023, un professionnel de l'élagage employé par une entreprise privée se trouve en haut d'un arbre situé sur une propriété privée le long de la ligne 96 à Quévy (Belgique), à proximité de la frontière franco-belge. Pendant l'exécution de sa tâche, une branche tombe sur un câble électrique sous tension, créant un arc électrique. L'élagueur est électrocuté et perd la vie.

Une enquête conjointe BEA-TT et OEAIF (organisme d'enquête sur les accidents et incidents ferroviaires en Belgique) a été ouverte pour examiner les circonstances de cet événement.

Collision entre un train de voyageurs et un poids lourd transportant une partie d'un mât d'éolienne sur le passage à niveau n°51 au Clerjus dans les Vosges (88).

Le 19 juin 2023, un train express régional circule en provenance d'Épinal (88) et à destination de Belfort (90). Ce train vient de quitter la gare de Bains-les-Bains en direction d'Aillevillers.

Un poids lourd, faisant partie d'un convoi exceptionnel encadré par deux véhicules d'accompagnement et transportant une partie d'un mât d'éolienne sur une semi-remorque à plusieurs essieux directeurs, s'est immobilisé sur le PN 51 ce qui a conduit à une collision avec le train.

Un blessé léger est à déplorer dans le train, aucun au niveau du convoi routier.

Une enquête du BEA-TT a été ouverte le 12 juillet 2023 et a donné lieu à une recommandation immédiate (voir paragraphe « Les recommandations du BEA-TT »).



© DURANDAL



Collision PN au Clerjus dans les Vosges (88)

Mise en danger probable de voyageurs et de sapeurs-pompiers lors de la détresse d'un train de voyageurs, sur la commune de Nuits-sous-Ravières (89).

Le 25 juin 2023, un train de voyageurs part de la gare de Paris-Austerlitz (75). Il circule sur la voie 1 de la ligne classique reliant Paris (75) à Dijon (21).

Vers 20h20, peu après la gare de Tonnerre (89), le conducteur est contraint d'arrêter son train à deux reprises en raison d'une anomalie technique sur la locomotive. Après avoir repris sa marche, le train s'immobilise définitivement à environ 1 km en amont de la gare de Nuits-sous-Ravières, peu avant 22h00.

Un transbordement des voyageurs en pleine voie est initialement prévu. La capacité insuffisante du train de secours conduit ensuite à privilégier la remise en marche du train à l'aide d'une locomotive de secours par l'avant.

À la suite de plusieurs malaises de voyageurs à bord du train, les sapeurs-pompiers sont appelés. Leur intervention est réalisée sans mesure de protection vis-à-vis des risques ferroviaires et alors que trois trains passent à vitesse normale sur la voie 2.

D'après les premiers éléments recueillis par le BEA-TT, au moins un sapeur-pompier et des voyageurs auraient manqué d'être heurtés par un train.

Une enquête du BEA-TT a ainsi été ouverte le 6 juillet 2023. Les enjeux construisant l'intérêt d'ouvrir cette enquête reposent sur :

- la compréhension des causes de l'arrêt en pleine voie et sa gestion par l'entreprise ferroviaire ;
- le traitement de l'évènement par le gestionnaire d'infrastructure assurant la gestion de la circulation des trains ;
- la gestion de l'intervention d'un agent assurant l'astreinte qui a été un primo-intervenant ;
- les conditions d'intervention des sapeurs-pompiers en zone ferroviaire.



Les statistiques et l'analyse des évènements de sécurité

Le nombre de personnes tuées en 2023 a augmenté d'environ 20 % (figure 1) par rapport à 2022. Cette augmentation incombe aux PN et en particulier pour la catégorie piétons. Le nombre de blessés graves a augmenté dans des proportions très proches (+17 %).

Cette hausse se confirme si on rapporte ces données au nombre de train-km (figure 2). Celle-ci ne peut ainsi pas être expliquée par la seule augmentation du trafic ferroviaire entre 2022 et 2023.

Assez logiquement, le nombre d'accidents significatifs (figures 3 et 4) est également en hausse, en l'occurrence de 8 % entre 2022 et 2023.

Cette augmentation est moins forte que la hausse du nombre de tués et de blessés graves. Elle souligne que l'année 2023 a été marquée par un nombre plus important d'accidents avec des conséquences humaines.

Ainsi, en 2023, 73 % des accidents significatifs ont eu des conséquences humaines (tués ou blessés graves) contre 63 % en 2022. Les autres accidents ont eu des conséquences matérielles supérieures à 150 K€ (20 % des accidents significatifs en 2023 contre 36 % en 2022) ou des interruptions de circulations supérieures à 6 heures (7 % des accidents significatifs en 2023 contre 1 % en 2022).

Le nombre d'intrus tués, lors d'accidents de personnes hors passage à niveau, a baissé pour sa part entre 2022 et 2023, passant de 42 à 32 tués (voir annexe 5). A contrario, le nombre d'usagers de passage à niveau tués a fortement augmenté passant de 13 tués en 2022 à 30 tués en 2023.

La forte hausse du nombre de personnes tuées lors d'accidents à des passages à niveau caractérise la hausse du nombre de conséquences humaines lors d'accidents ferroviaires en 2023.

Rappel ISC

Les ISC sont calculés dans chaque pays sur la base de données observables. L'annexe 1 de la directive (UE) 2016/798 du Parlement européen et du Conseil du 11 mai 2016 relative à la sécurité ferroviaire, ainsi que son appendice, fixent ces indicateurs qui sont définis sur des bases communes. On y retrouve, en particulier, le nombre de personnes tuées et de personnes grièvement blessées lors d'accidents ferroviaires répartis selon les cinq types de personnes suivants :

- les « voyageurs » ;
- les « personnels » (regroupant les membres du personnel et les contractants) ;
- les « usagers des passages à niveau » ;
- les « intrus » se trouvant dans les emprises ferroviaires ;
- les personnes « autres ».



Figure 1 : Évolution du nombre de personnes tuées ou grièvement blessées depuis 2014, hors suicides.



Figure 2 : Évolution du nombre relatif de personnes tuées ou grièvement blessées par million de train-km depuis 2014, hors suicides.



Figure 3 : Évolution du nombre total d'accidents significatifs⁽¹⁾ depuis 2014, hors suicides.



Figure 4 : Évolution du nombre relatif d'accidents significatifs⁽¹⁾ par million de train-km depuis 2014, hors suicides.



(1) L'appendice de l'annexe 1 de la directive (UE) 2016/798 du 11 mai 2016 définit comme « accident significatif » tout accident impliquant au moins un véhicule ferroviaire en mouvement et provoquant la mort ou des blessures graves pour au moins une personne, ou des dommages significatifs aux matériels, aux voies, à d'autres installations ou à l'environnement équivalents ou supérieurs à 150 000 €, ou des interruptions de circulation sur une ligne de chemin de fer principale pendant six heures ou plus.

ISC les plus importants en matière d'enseignements en 2023

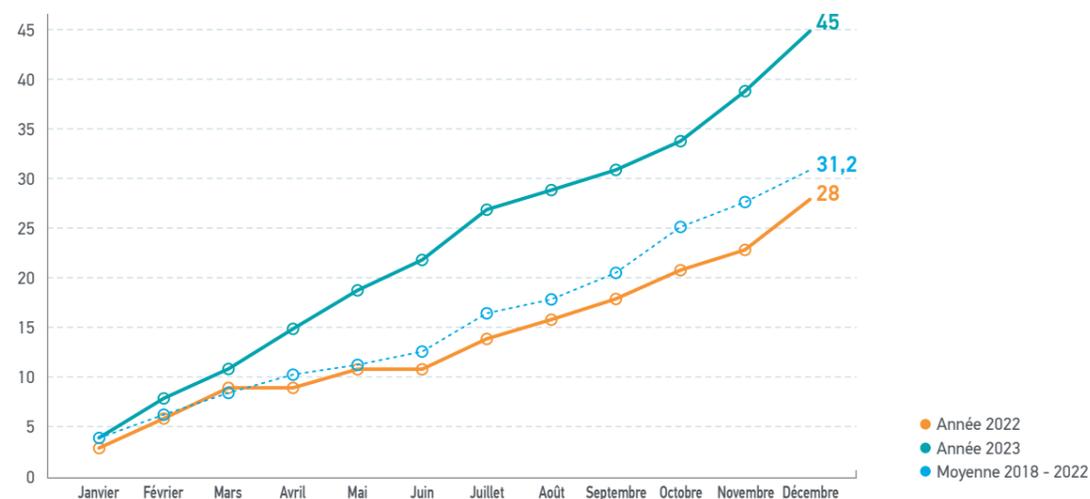
Accidents pour la catégorie des personnes « autres »⁽¹⁾

Le nombre d'accidents significatifs de ce type avait fortement augmenté en 2022 en comparaison avec les huit années précédentes. Ce nombre reste élevé en 2023 avec 11 collisions de ce type. Sept accidents concernent des collisions et déraillements lors de manœuvres de véhicules ferroviaires. Les quatre autres concernent des collisions ou déraillement d'engins de travaux. Ces accidents n'ont entraîné que des dégâts matériels significatifs ou des interruptions de circulations de plus de six heures.

Passages à niveau

En 2023, le nombre d'accidents significatifs survenus aux passages à niveaux a très nettement augmenté par rapport à l'année dernière et au regard de la moyenne des cinq dernières années.

Évolution du nombre d'accidents à un passage à niveau



L'analyse de l'évolution du taux de conséquences humaines⁽²⁾ montre un début de tendance continue à la hausse, à l'exception de 2022, d'environ 8 % par an en moyenne depuis 2018 (48 % en six ans). Cette hausse peut laisser penser à une atténuation progressive de l'effet « accident de Millas⁽³⁾ » dans l'esprit collectif qui avait à l'évidence contribué à générer un véritable décrochage positif de ce taux en 2018.

Figure 5 : Évolution du nombre d'accidents et de victimes aux passages à niveau entre 2014 et 2023* (quantité par million de train-km)

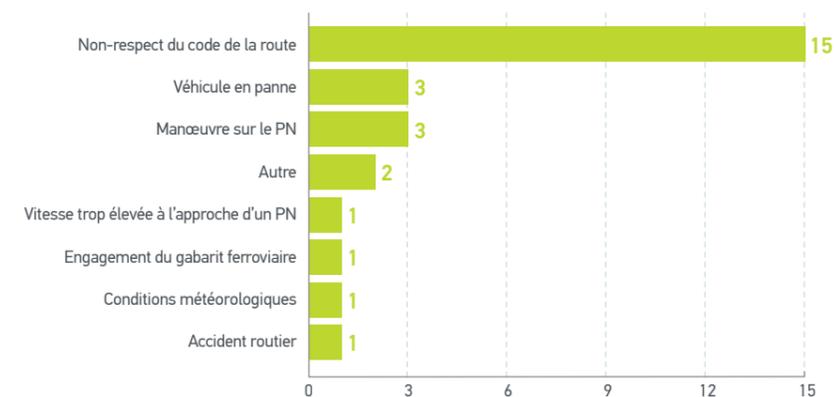


(1) Les définitions des catégories de personnes blessées graves ou tuées sont reprises dans l'Appendice de la Directive européenne n° 2014-798.
 (2) Exprimé en Morts et Blessés Graves Pondérés (MBGP) : nombre de morts additionné au dixième du nombre de blessés, puis ramenés au trafic annuel.
 (3) L'accident de Millas est une collision à un passage à niveau de la commune de Millas (66), survenue le 14 décembre 2017, entre un train de voyageurs et un autocar scolaire. Cet accident a occasionné le décès de six adolescents, des blessures graves aux 18 autres personnes de l'autocar et des blessures légères à quelques passagers du train.

La répartition des circonstances des accidents au PN impliquant des usagers de véhicules en 2023 a mis en évidence la recrudescence des événements liés à un non-respect du code de la route. Restent également à des niveaux élevés les cas impliquant la manœuvre et les pannes matérielles des véhicules.

La répartition des circonstances des accidents PN* en 2023 est la suivante :

Répartition par circonstances des accidents aux passages à niveau impliquant des usagers de véhicules en 2023



Par ailleurs, la répartition des circonstances des accidents au PN impliquant des usagers de PN piéton montre également comme cause majoritaire le non-respect du code de la route mais aussi les distracteurs (utilisation des smartphones, écouteurs, etc.).

En 2023, les piétons représentent le type le plus élevé d'usagers de passages à niveau tués lors de heurts avec des trains, hors suicides.

Répartition par circonstances des accidents aux passages à niveau impliquant des usagers de passage à niveau piéton en 2023

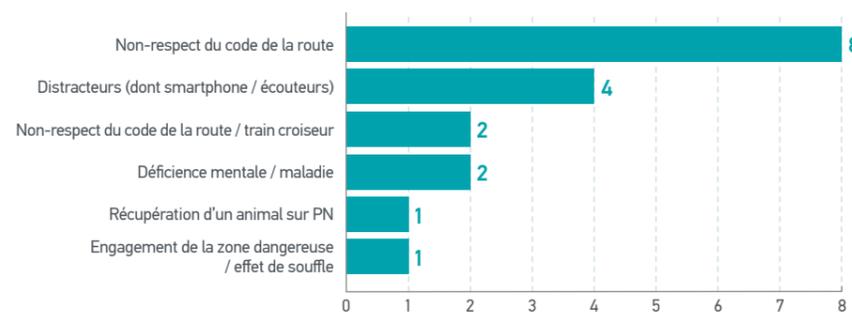
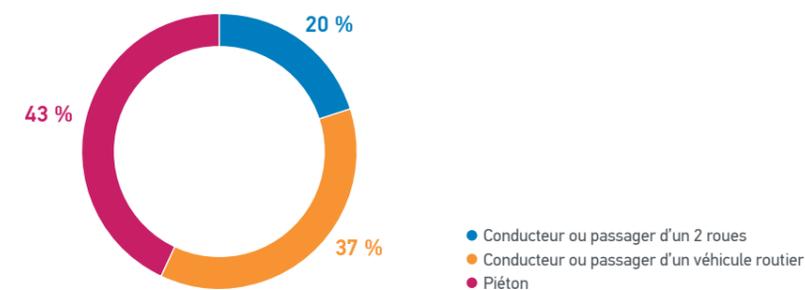


Figure 6 : Proportion d'usagers de passages à niveau tués en 2023, selon le type d'usager, hors suicides



*Les répartitions indiquées correspondent aux informations disponibles au moment de la réalisation du rapport.

Performance de sécurité 2023 évaluée selon la méthode de sécurité commune (MSC) pour évaluer la réalisation des objectifs de sécurité

Comme en 2022, la performance en matière de sécurité pour les intrus n'est pas évaluée acceptable en première étape⁽¹⁾, mais en deuxième étape⁽²⁾ selon la méthodologie définie dans la décision de la Commission 2009/460/CE du 5 juin 2009.

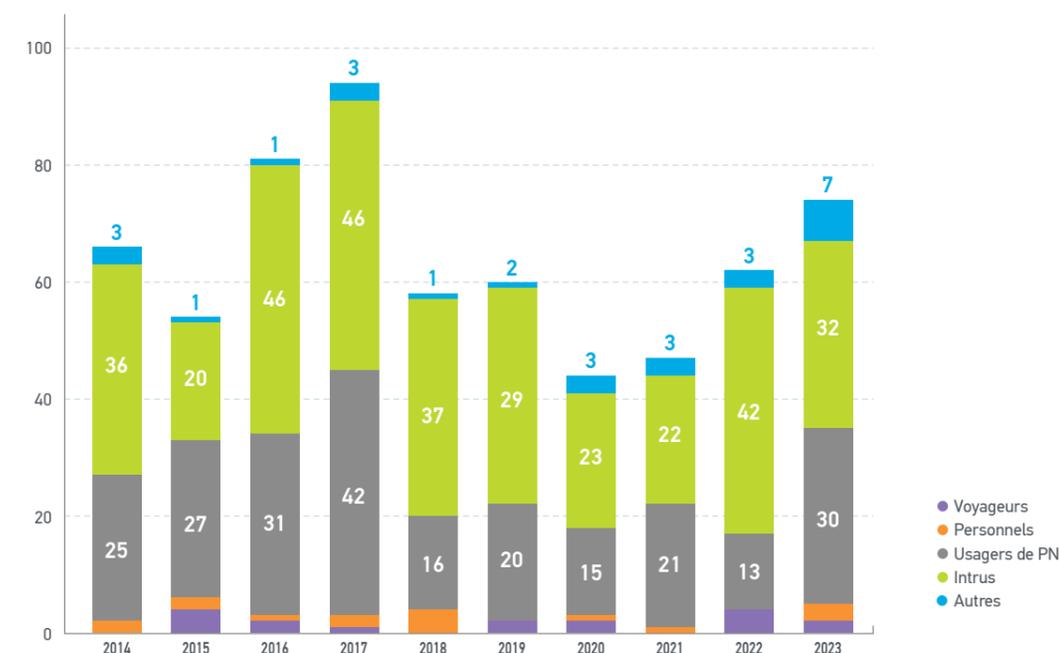
Il convient toutefois de noter que le nombre d'intrus tués est en diminution, passant de 42 en 2022 à 32 en 2023. Le nombre d'intrus tués sur TVP (traversée des voies par le public) passe de 10 en 2022 à quatre en 2023, ce qui contribue à cette baisse. La catégorie des intrus représente, en 2023, moins de 50 % du nombre total de tués lors d'accidents ferroviaires alors qu'elle représentait près de 70 % en 2022.

Sept personnes de type « Autres » ont été tuées sur le système ferroviaire français en 2023, un nombre bien supérieur au maximum enregistré entre 2014 et 2022. Il s'agit de personnes se trouvant sur les quais de gares et tuées lors d'accidents ferroviaires. Pour la plupart, ces personnes ont été heurtées par des trains après avoir perdu l'équilibre, parfois au cours de rixes. Ce nombre représente 9 % des tués lors d'accidents sur le système ferroviaire

français en 2023. La performance en matière de sécurité pour les personnes de type « Autres » est jugée acceptable en seconde étape de l'évaluation⁽²⁾ selon la méthodologie définie dans la décision de la Commission 2009/460/CE du 5 juin 2009.

Trois employés du personnel ferroviaire ont été tués lors d'accidents ferroviaires en 2023. Il faut revenir à 2018 pour déplorer un nombre de tués de cette catégorie plus élevé. La performance en matière de sécurité pour les personnes de type « personnels », est jugée acceptable en seconde étape de l'évaluation selon la méthodologie définie par la décision de la Commission 2009/460/CE du 5 juin 2009.

Figure 7 : Évolution du nombre de tués selon le type de personnes sur le système ferroviaire français, hors suicides.



(1) La 1^{re} étape de l'évaluation consiste à vérifier si les performances en matière de sécurité observées sont conformes ou non à la valeur nationale de référence (VNR). Si l'une de ces valeurs ne dépasse pas la VNR, les performances en matière de sécurité sont jugées acceptables.
 (2) Si la 1^{re} performance en matière de sécurité n'est pas jugée acceptable, une seconde étape est réalisée, laquelle tient compte de la moyenne des cinq dernières années sur les performances de la catégorie concernée.

Les catégories de risques, les performances de sécurité de l'année

Figure 8 : Performance de sécurité 2023 évaluée selon la méthode de sécurité commune (MSC) pour évaluer la réalisation des objectifs de sécurité décrite dans la décision de la Commission 2009/460 du 5 juin 2009

Catégories de risque				Performance en 2023
Chaque risque utilise le MBGP de la catégorie de personne concernée				
Performance acceptable en 1 ^{re} étape	Performance acceptable en 2 ^e étape	Détérioration possible	Détérioration probable	
1.1 • Risque pour les voyageurs par train de voyageur-km				Performance acceptable
1.2 • Risque pour les voyageurs par voyageur-km				Performance acceptable
2 • Risque pour les personnels par train-km				Performance acceptable en 2 ^e étape
3.1 • Risque pour les usagers de PN par train-km				Performance acceptable
3.2 • Risque pour les usagers de PN par train-km x nb PN / voie-km				Risque non évalué en raison de données européennes insuffisamment fiables
4 • Risque pour les personnes autres par train-km				Performance acceptable en 2 ^e étape
5 • Risque pour les intrus par train-km				Performance acceptable en 2 ^e étape
6 • Risque pour la société par train-km				Performance acceptable

Analyse détaillée des événements déclarés dans la base nationale

En application de l'arrêté du 4 janvier 2016, plus de 25 000 événements de sécurité ont été notifiés en 2023 à l'EPSF (cf. figure 10). Ces notifications se basent sur l'échelle de gravité des événements de sécurité élaborée et mise en place en 2016. La figure 9 ci-dessous rappelle les différents niveaux de cette échelle de gravité.

Figure 9 : Échelle de gravité pour l'évaluation des événements de sécurité ferroviaire

1	2	3	4	5	6
Évènement "mineur" de sécurité	Évènement qui aurait pu avoir des conséquences matérielles, voire des blessés légers	Évènement qui aurait pu avoir des conséquences humaines individuelles	Évènement qui aurait pu avoir des conséquences humaines collectives	Accident qui a eu des conséquences significatives	Accident qui a eu des conséquences graves

Figure 10 : Tableau du nombre d'événements de sécurité (hors suicides et tentatives de suicide) selon leur gravité de 2019 à 2023

GRAVITÉ	Nombre d'événements par année				
	2019	2020	2021	2022	2023
1	15719	16700	17334	17910	19703
2	3 337	2 919	2 895	3 811	4 177
3	733	751	676	881	924
4	288	332	356	312	315
5	114	90	135	148	149
6	1	1	3	3	0

Le saviez-vous ?

Les chiffres dans ce tableau sont différents de ceux présentés dans le rapport annuel d'activité précédent. Ces différences sont plus marquées sur les faibles niveaux de gravité.

Il y a au moins trois raisons invocables :

- l'amélioration du procédé de liaison des cas : l'EPSF a développé des algorithmes permettant de mieux identifier de potentielles notifications concernant le même événement. Cela a pour effet de réduire le nombre d'événements ;
- l'amélioration du procédé de contrôle de cohérence sur le niveau de gravité : la mise en œuvre d'algorithmes dédiés à cette tâche a permis de reclasser un certain nombre d'événements. Cela a pour effet de redistribuer les événements d'une même année sur les niveaux de gravité ;
- les déclarations anormalement tardives : il arrive que certaines notifications concernent des événements s'étant produits plusieurs mois voire années en amont. Cela entraîne une augmentation du nombre d'événements dans les années passées.

Le nombre d'événements notifiés et dont la gravité est supérieure ou égale à 4 se situe dans une plage de variation stable d'une année sur l'autre depuis 2019. Cela semble indiquer une forme de maturité des notifications pour ce type d'événement. Cela traduit également une stagnation de la volumétrie des événements de ces niveaux de gravité. À l'inverse, le nombre d'événements de gravité plus faible est en croissance constante sur la même période. Cette tendance peut indiquer deux phénomènes : d'une part, un niveau de maturité du secteur en termes de complétude de déclaration encore en cours de progression, et d'autre part, un besoin de rationalisation sur ce que doit être un événement de sécurité de très faible gravité. En effet, l'expérience de ces dernières années a démontré qu'un certain nombre d'événements de gravité 1 relevaient davantage d'une activité « normale » de maintenance que d'incidents engageant la sécurité. En 2024, des travaux pour mieux caractériser ce phénomène seront menés.



Comparaison des occurrences et gravités en 2023 aux années 2018 à 2022

L'objet de cette comparaison consiste à visualiser si une catégorie d'événements est en écart par rapport au nombre d'événements observés sur les années précédentes. Pour ce faire, un intervalle de confiance est construit de sorte à contenir 80 % des périodes de 12 mois consécutifs entre 2018 et 2022, puis de positionner la valeur pour 2023.

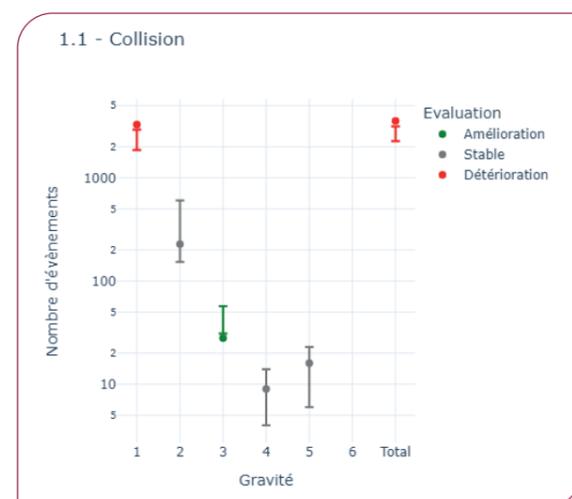
Trois situations peuvent alors se produire :

- la valeur est dans l'intervalle, soit une performance stable ;
- la valeur est en dessous de l'intervalle, soit une meilleure performance à 90 % de confiance ;
- la valeur est au-dessus de l'intervalle, soit une contre-performance à 90 % de confiance.

Seuls les enseignements les plus marquants sont présentés ci-dessous, le complément est repris en annexe 5 bis. Les accidents aux passages à niveau ayant déjà fait l'objet d'un paragraphe dédié et détaillé ne sont pas repris dans cette section.

Les collisions hors passage à niveau

Le nombre total de collisions est significativement supérieur en 2023 avec près de 3 500 événements reportés. Cette augmentation est principalement liée aux événements de gravité 1, alors qu'une amélioration est perceptible en gravité 3.

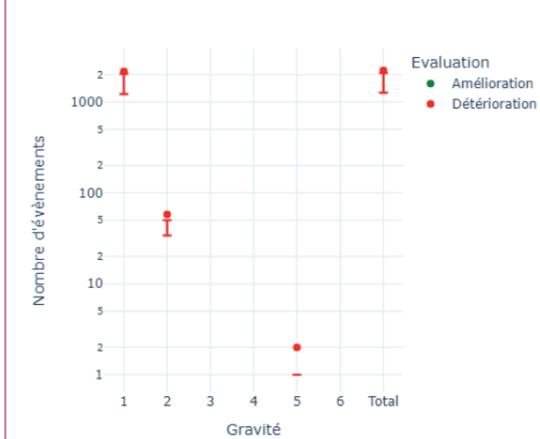


Dans le détail, le « nez à nez », la « prise en écharpe » et le « rattrapage » sont en amélioration avec seulement deux événements notifiés contre une douzaine par an en moyenne.

Les catégories « heurt d'un train croiseur », « enfoncement de heurtoir », et « collision avec du matériel en stationnement » sont stables.

Enfin, les catégories « collisions contre un élément de l'infrastructure », « collisions contre un animal », et « collisions contre un obstacle » sont en dégradation.

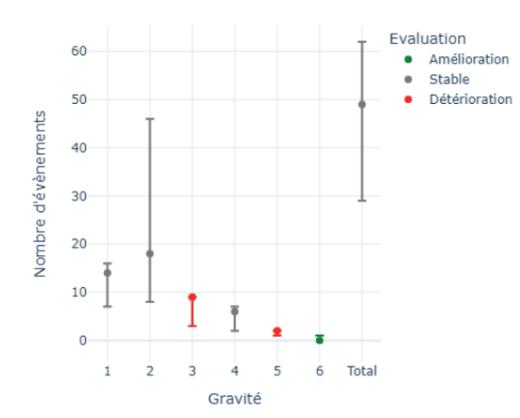
1.1.2.3 - Collision contre un animal



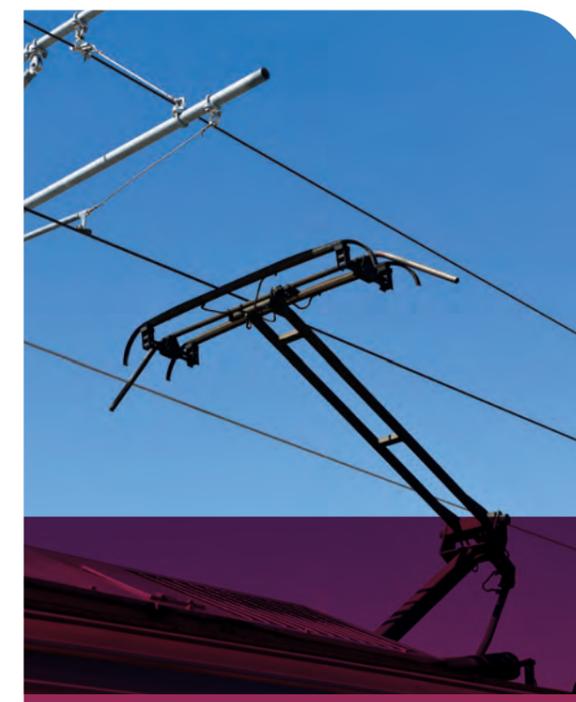
Concernant la catégorie « collisions contre un animal », plus de 2 000 événements ont été rapportés impactant toutes les gravités y compris le niveau 5 correspondant à des dégâts matériels supérieurs à 150 k €. Une demande de secours est la caractéristique différenciant la gravité 1 de la gravité 2.

Incendie dans le matériel roulant

1.5.1 - Incendie dans le matériel roulant en circulation



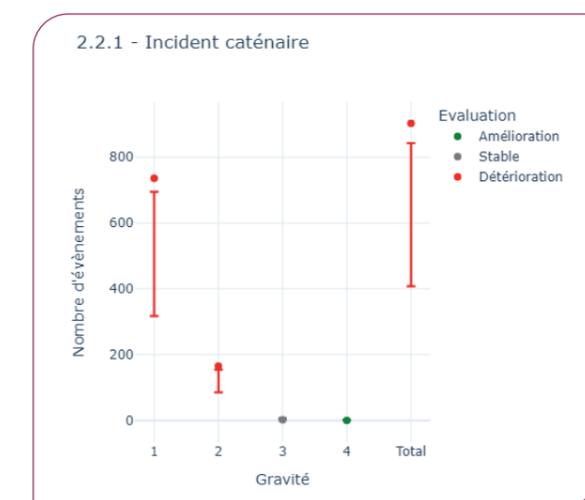
Bien que le nombre total d'événements reportés soit dans la norme de ces dernières années, il y a une nette détérioration sur les événements de niveaux de gravité 3 ou plus, correspondant à l'intervention des pompiers.



Incidents sous-système énergie

Les catégories « réalimentation intempestive de caténaire », et « incendie d'installation fixe » sont stables en 2023.

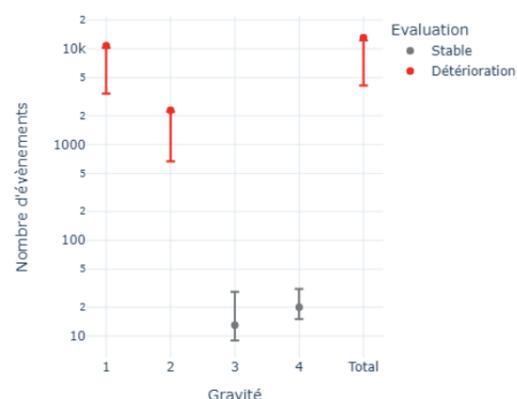
Les incidents caténaires sont en augmentation :



La gravité 2 correspond aux événements associés à un engagement du gabarit par le sous-système caténaire.

Incidents liés au sous-système contrôle-commande et signalisation

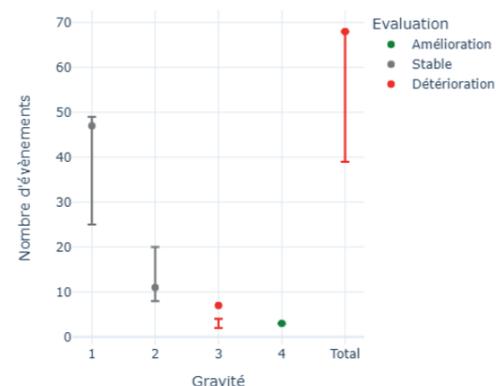
2.3.1 - Incident de signalisation



Les incidents de signalisation sont en forte hausse, avec environ 13 000 événements soit près de 50 % des événements toutes catégories confondues notifiés en 2023. La gravité 2 est atteinte dans le cas où une mesure d'exploitation a été mise en œuvre.

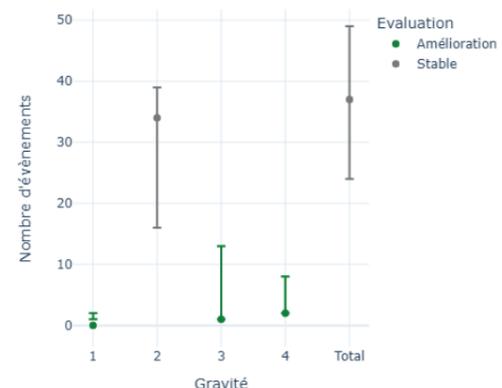
Incidents sous-système matériel roulant

2.4.1.1 - Boîte chaude avérée



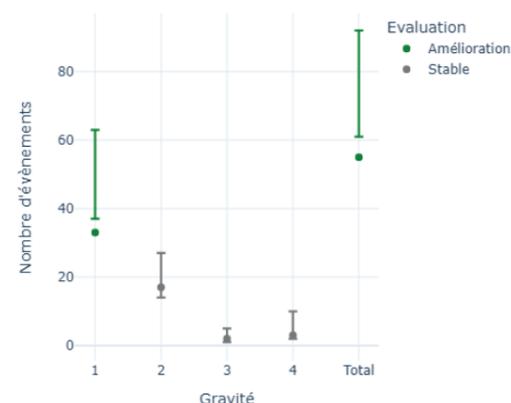
La sous-catégorie « boîte chaude avérée », est en détérioration, en particulier en gravité 3 caractérisée par une absence de détection automatique (Détecteur Boîte Chaude, DBC) sur un train ne transportant pas de voyageurs.

2.3.2 - Déshuntage



La sous-catégorie « déshuntage » est globalement stable en volume en 2023 avec toutefois une amélioration notable pour les gravités 3 et 4, correspondant à la perte de localisation d'un train (avec une exposition aux risques avérée).

2.4.2.1 - Dégagement de fumée dans un train



La sous-catégorie « dégagement de fumée dans un train » est en amélioration.

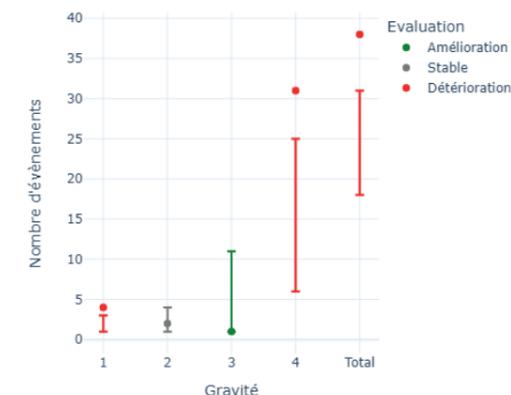
Bien que l'amélioration soit plus marquée en gravité 1, la tendance se confirme sur tous les niveaux de gravité. Le critère associé à la gravité 2 est l'intervention des pompiers et la gravité 4 est atteinte si, de plus, le train transporte des voyageurs.

Les autres sous-catégories comme le « freinage », les ruptures d'essieu, de roue, ou d'attelage sont soit stables, soit historiquement très faiblement représentées dans l'ensemble des événements de sécurité.

Incidents sous-système exploitation et gestion du trafic

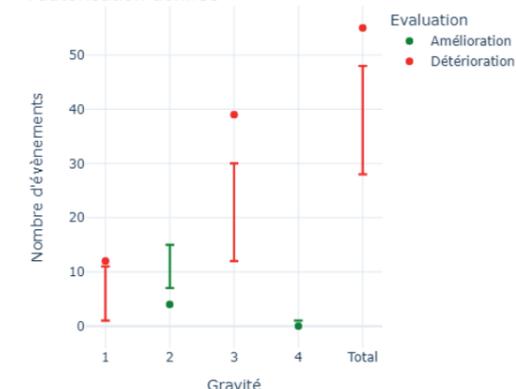
Gestion des circulations

2.5.1.2 - Autorisation de franchissement sans vérification



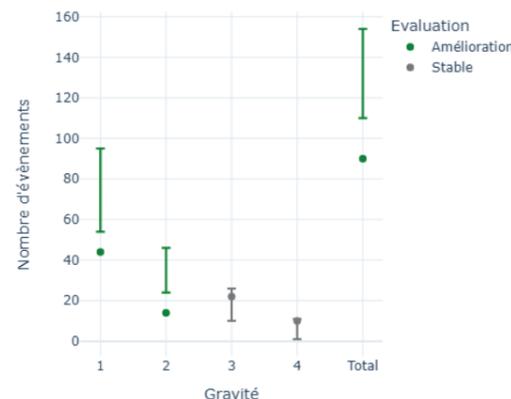
La sous-catégorie « autorisation de franchissement sans vérification » enregistre une augmentation notable des cas impliquant une voie privée ou en direction d'une voie privée (Gravité 4).

2.5.1.9 - Circulation d'un Transport Exceptionnel non annoncé ou non-respect des termes de l'autorisation donnée



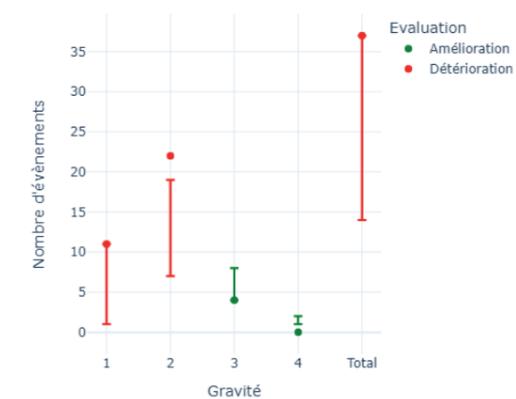
La sous-catégorie « circulation d'un transport exceptionnel non annoncé ou non-respect des termes de l'autorisation donnée » est en dégradation notamment sur voie privée, événements en gravité 3.

2.5.1.8 - Défaut de mesure de protection



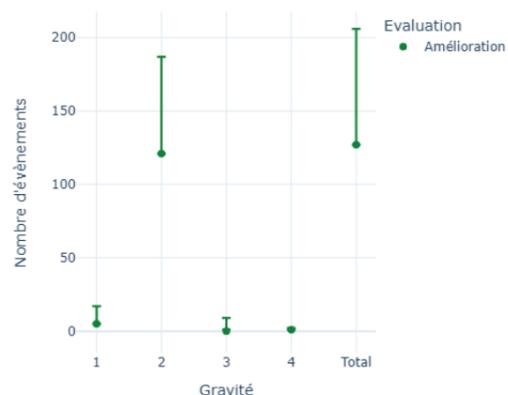
La sous-catégorie défaut de mesure de protection est en amélioration notamment pour les événements de faibles gravités.

2.5.1.11 - Défaut d'immobilisation



La sous-catégorie « défaut d'immobilisation » voit une augmentation du nombre d'événements pour les activités de fret (gravités 1 et 2). À noter que les défauts d'immobilisation sur l'activité voyageur sont en baisse (gravités 3 et 4).

2.5.1.12 - Talonnage d'aiguille ou bi-voie



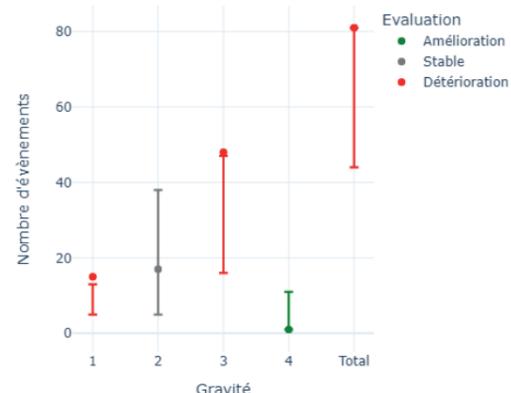
La sous-catégorie « talonnage d'aiguille ou bi-voie » présente une amélioration remarquable en 2023.

En général, la catégorie « gestion de circulations » dans l'ensemble est en amélioration en termes de nombre d'événements déclarés pour ce groupe, mise à part les catégories citées précédemment.

Incidents sous-système exploitation et gestion du trafic

Composition

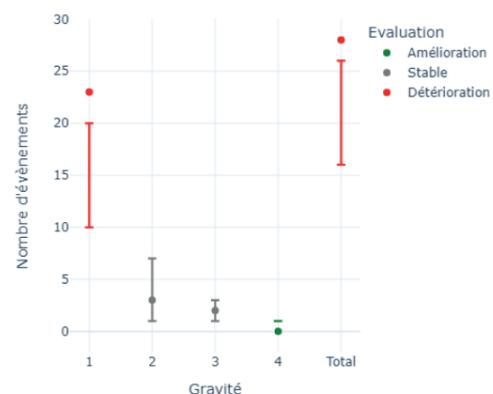
2.5.2.1 - Circulation d'un véhicule non autorisé ou exceptionnelle.



La sous-catégorie circulation d'un véhicule non autorisé ou exceptionnelle est en dégradation notamment sur voies principales sur les activités fret ou travaux (gravité 3).

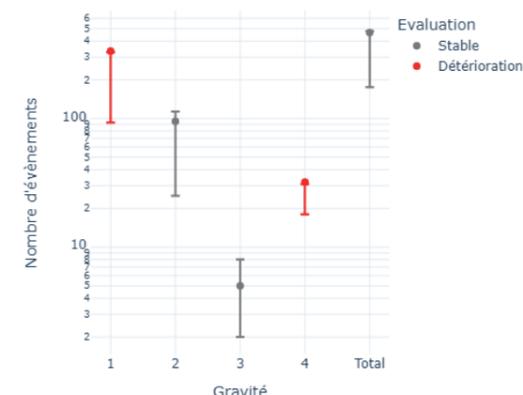
Conduite des trains

2.5.3.4 - Dépassement du point d'arrêt sémaphore autre que Block Manuel



Les sous-catégories concernant les dépassements du point d'arrêt sont stables, excepté le « dépassement du point d'arrêt sémaphore autre que Block Manuel » montrant un début de dégradation. Les événements de gravité 3 ont conduit à un dépassement du point protégé pour des trains ne transportant pas de voyageur.

2.5.3.6 - DVL



Le nombre de dépassements de vitesse limite (DVL) est élevé en 2023, en particulier sur les dépassements inférieurs à 15 km/h pris en charge par le système KVB (gravité 1) et pour les dépassements supérieurs à 40 km/h (gravité 4).

Le dépassement de vitesse limite est un incident de conduite qui peut mener à des événements aussi graves que des déraillements de train. Depuis que les systèmes de protection automatique des trains, tels que le KVB, sont utilisés, le nombre d'accidents à la suite d'un dépassement de vitesse limite a été grandement réduit.

Cependant, le nombre de dépassements de vitesse limite de gravité 4 (supérieurs à 40 km/h) reste élevé, ce qui montre que le risque potentiel d'accidents avec des conséquences humaines multiples est toujours présent. Ainsi, 56 dépassements de vitesse limite de plus de 40 km/h ont été observés en 2022 et 2023.

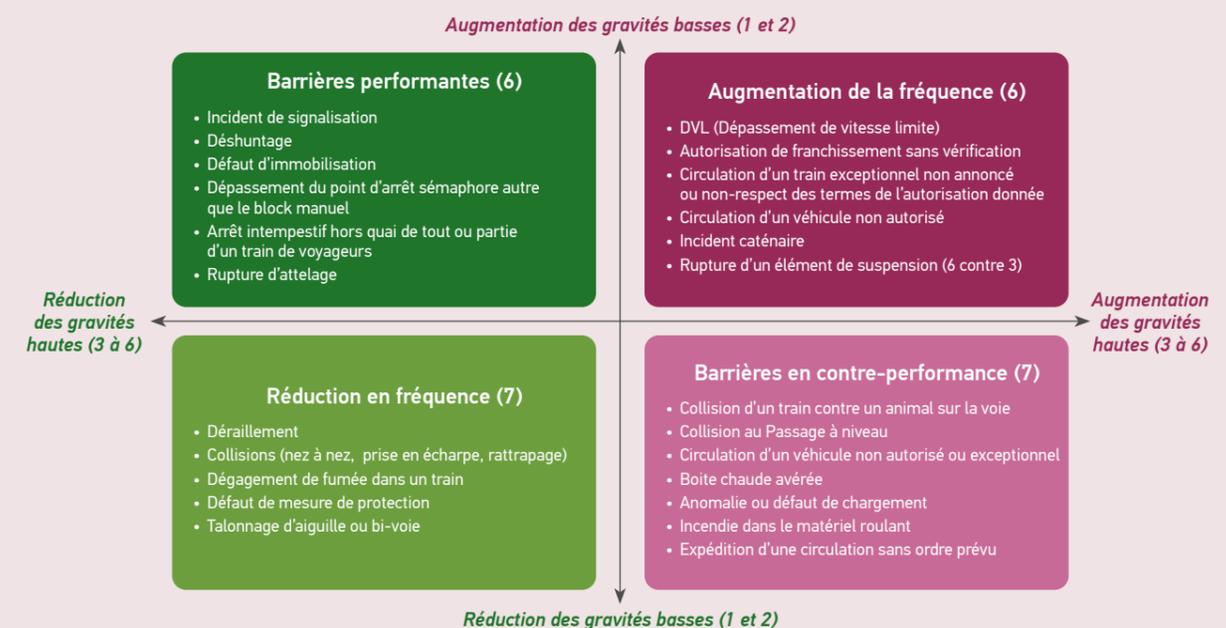
La cause la plus fréquente de tels dépassements (plus de 40 % des cas) est le non-respect d'une marche restrictive, le plus souvent à la suite d'un arrêt accidentel. Ensuite, 17 % des cas concernent le non-respect de la vitesse limite du matériel roulant (par exemple un train de reconnaissance de ligne ou un type de matériel roulant avec des restrictions de vitesse).

Enfin, environ 15 % des cas sont des erreurs de conduite liées à des facteurs organisationnels et humains (représentation déformée de la réalité ou des risques, inattention).

Enfin, il est important de noter que l'augmentation importante constatée de ce type d'événements lors de ces dernières années est intrinsèquement liée à une meilleure déclaration des événements.

Synthèse

En conclusion, 26 catégories d'événements (hors PN) ont connu une évolution notable en 2023. Ces catégories peuvent être positionnées dans un plan croisant les évolutions sur les gravités basses et les évolutions sur les gravités hautes :



Ainsi, la dynamique constatée entre les niveaux de gravité permet d'obtenir un premier classement des événements selon qu'il s'agisse d'une variation globale des occurrences ou d'un effet potentiellement lié à l'efficacité des barrières. Il convient cependant d'être prudent en ne considérant ces résultats qu'à un stade de suspicions qu'il faudra approfondir par des analyses poussées y mêlant le trafic, la typologie d'activité ou encore la qualité des notifications.

Le suivi des alertes

En 2023, aucune alerte de sécurité n'a été émise par l'EPSF à l'adresse du secteur ferroviaire.

Toutefois, une vigilance renforcée a été effectuée à la suite d'une information transmise par un détenteur de matériel roulant à l'EPSF quant à la résurgence de fissurations sur les bogies de type AFR 22.

Vigilance renforcée concernant les bogies de type AFR 22

En novembre 2017, l'EPSF avait été amené à émettre une alerte de sécurité consécutive à l'existence de fissures importantes détectées sur des bogies de type AFR 22.

Consécutivement à cette alerte, une mesure immédiate d'immobilisation du parc de véhicules équipés de ce type de bogies avait été prononcée, le temps de permettre leur contrôle afin d'écarter ceux concernés.

Par la suite, en lien avec des organismes de certification ou des bureaux d'ingénierie, des actions ont été engagées par les différents détenteurs de matériels roulants concernés consistant à mettre en place des solutions de renforcement structurel de ces types de bogies et, en lien avec leur ECE, des activités de surveillance spécifiques à ces défauts lors des passages en atelier.

Le 3 août 2023, à la suite d'une information transmise par un détenteur de matériel roulant quant à la résurgence de cas de fissurations sur des bogies de type AFR 22, l'EPSF a émis un courrier appelant les détenteurs de wagons à une vigilance renforcée sur ce type de bogie et plus précisément sur les bogies AFR 22i DAKO et AFR 22i BFCB, à l'origine de l'information transmise.

En fonction de l'analyse réalisée par les détenteurs concernés, l'EPSF a mis en place des actions de surveillance renforcées afin de s'assurer que les mesures de vérification et de correction permettaient de réduire le risque à un niveau acceptable.

L'EPSF invite désormais les détenteurs ainsi que les différentes parties prenantes dans l'exploitation, la surveillance et la maintenance de ce type de bogie, à conserver une vigilance particulière quant à ce risque de fissuration, quand bien même ceux-ci auraient fait l'objet de modifications visant à réduire ce risque.



Les recommandations du BEA-TT

Le contexte réglementaire

Conformément à l'article 2 du décret n°2006-369, les actions décidées par les acteurs ferroviaires, en réponse aux recommandations du BEA-TT qui leur sont adressées, sont suivies par l'EPSF. La mise en œuvre de ces actions contribue au maintien et à l'amélioration du niveau de sécurité des circulations ferroviaires. Dans ce cadre, l'EPSF intègre dans son programme annuel de surveillance des points d'avancement réguliers avec les acteurs concernés ainsi que des contrôles ciblés sur la vérification de l'effectivité et de l'efficacité des actions qu'ils se sont engagés à mettre en œuvre.

Les enquêtes déclenchées en 2023

Au cours de l'année 2023, le BEA-TT a décidé de l'ouverture de six enquêtes techniques :

- la collision entre un train et un véhicule routier survenue sur le PN 13, le 26 décembre 2022 à Aysel (74) ;
- la collision entre un train express régional et un autocar sur le PN 42, le 24 janvier 2023 à Cevins (73) ;
- l'immobilisation prolongée d'une rame TGV dans le tunnel ferroviaire du Fréjus (Mont-Cenis), le 9 octobre 2022 à Modane (73) ;
- la mise en danger probable de personnes lors de la détresse d'un train le 25 juin 2023, sur la commune de Nuits (89) ;
- la collision entre un train de voyageurs et un poids lourd transportant une partie d'un mât d'éolienne sur le PN 51, le 19 juin 2023 au Clerjus (88) ;
- le décès par électrocution d'une personne, le 10 juillet 2023 à Quévy (Belgique).

Les rapports publiés en 2023

Six rapports d'enquête ont été publiés en 2023. Ils portent sur :

- le heurt d'un piéton par un train sur un passage à niveau pour piétons, le 8 novembre 2021 à Héricy (77) ;
- le déraillement d'un train de fret, le 17 septembre 2020, à Corbonod (01) ;
- la collision entre un TER et un véhicule léger, le 15 janvier 2021, sur le PN 44 à Péronnas (01) ;
- la collision entre un train de marchandises et un ensemble routier, le 16 juin 2021 sur le PN 17 à Rumigny (08) ;
- la chute d'un camion-benne sur les voies ferrées depuis un pont-route, le 2 juin 2022 à Saint-Chamond (42) ;
- l'incident entre un TGV et un autocar, le 29 mai 2022 à Bizanos (64).

Ces rapports ont conduit le BEA-TT à émettre un total de 22 recommandations. Celles-ci portent, entre autres, sur l'aménagement des passages à niveau impliqués dans les accidents étudiés ou sur des mesures visant à maîtriser le risque de défauts sur les wagons de transport de marchandises.

Parmi ces recommandations, peuvent être citées trois d'entre

elles au regard de leur spécificité d'application :

- la recommandation immédiate⁽¹⁾ émise par le BEA-TT dans le cadre de l'enquête en cours sur l'accident au Clerjus dans les Vosges. Cette recommandation, adressée à SNCF Réseau, demande au gestionnaire d'infrastructure de vérifier sans délai le profil en long du passage à niveau et le cas échéant, de l'intégrer dans la liste des PN à franchissement difficile transmise au service instructeur de la préfecture des Vosges. Cette recommandation est d'ores et déjà effective avec l'envoi le 21 août 2023 de la mise à jour de la liste des PN à franchissement difficile comprenant désormais le PN 51 ;
- la recommandation R4 faisant suite à l'accident de Péronnas adressée à 51 EF autorisées à la parution du rapport ;
- et la recommandation R3 formulée à l'issue de l'enquête sur l'accident de Rumigny adressée à 15 GI autorisés à la parution du rapport.

Concernant ces deux dernières recommandations, le fait d'élargir le champ des entités à qui s'adressent ces recommandations, et non pas seulement à l'entreprise concernée par l'accident, constitue une évolution pertinente. Pour autant, cet élargissement n'est pas sans poser des questions à l'EPSF quant à la manière de faire évoluer le suivi réalisé de la mise en œuvre d'un nombre beaucoup plus important d'actions.

L'état du suivi des recommandations

Depuis 2006, le BEA-TT a adressé 247 recommandations aux acteurs du secteur ferroviaire. À fin 2023, dix recommandations ont été bouclées au cours de l'année et 56 recommandations sont encore ouvertes, ce qui représente 22 % des recommandations contre 21 % à la fin de l'année 2022.

Parmi les points d'attention, le cas spécifique du suivi des actions relatives aux recommandations adressées aux collectivités locales continue de présenter des difficultés dans la mesure où, s'agissant d'acteurs hors ferroviaire, l'EPSF ne dispose pas d'autorité réglementaire.

Les principaux progrès en 2023 résultant de la mise en œuvre des actions en réponse aux recommandations

Parmi les 13 actions soldées en 2023, sept d'entre elles ont concerné des enquêtes techniques faisant suite à un accident à un passage à niveau. Les actions ont donc porté pour la plupart sur la mise en œuvre des aménagements recommandés, ceux-ci étant essentiellement urbains.

D'autres actions ont quant à elles permis d'améliorer la surveillance des composants critiques de l'infrastructure ou encore d'aboutir à une meilleure maîtrise du risque de déshuntage (cf zoom sur les suites de l'accident de Saint Pazanne - rapport d'activité EPSF 2022).

(1) Recommandation formulée avant même la parution d'un rapport intermédiaire ou définitif



4

LES ACTIVITÉS EN FAVEUR DE LA SÉCURITÉ ET DE L'INTEROPÉRABILITÉ



2023

Autorisations

Autorisation temporaire à des fins d'essais du tout premier train à hydrogène en France

Le 26 janvier 2023, l'EPSF a délivré pour la première fois une autorisation temporaire à des fins d'essais pour un automoteur alimenté par de l'hydrogène.

Cette expérimentation, sur un tronçon de 13 km non électrifié de la ligne Tours-Loches, s'inscrit dans la stratégie ferroviaire de la région Centre-Val de Loire dans sa transition vers le verdissement de son parc de matériel roulant.

Dans cette optique, la région et l'industriel Alstom se sont rapprochés pour réaliser cette expérimentation qui s'est déroulée du 1^{er} au 5 février 2023.

Le matériel roulant objet de ces essais est issu de l'automoteur Lint⁽¹⁾, dont la traction est assurée par une motorisation Diesel. La modification opérée par l'industriel Alstom a donc consisté au remplacement du pack de motorisation thermique par un pack hydrogène principalement constitué de réservoirs de stockage, d'une pile à combustible et de batteries de stockage de l'énergie électrique produite par une réaction électrochimique entre l'hydrogène et l'oxygène de l'air ambiant.

Ce matériel roulant à hydrogène est nommé le i-Lint⁽²⁾.

Bien que la faisabilité technique d'une motorisation sous pile à hydrogène d'un matériel ferroviaire ait déjà été démontrée dans d'autres pays européens, il s'agissait pour l'EPSF d'instruire la demande d'autorisation temporaire caractérisée par une unique approche par les risques.

En effet, la réglementation européenne et les règles nationales n'encadrent pas aujourd'hui cette innovation.

Celle-ci introduit de nouveaux risques dans le système ferroviaire, notamment :

- avec la pile :
 - emballement thermique lié à une éventuelle surcharge, surintensité ou court-circuit,
 - inflammation due à son vieillissement⁽³⁾ ;
- avec le stockage de l'hydrogène sous haute pression :
 - explosion d'un réservoir en toiture contenant de l'hydrogène sous haute pression,
 - fuite de ce gaz très léger qui se disperse plus rapidement que les carburants traditionnels ; ce qui est plutôt favorable à la sécurité en milieu ouvert mais aggravant en milieu confiné de type tunnel,
 - feu « torche » produit par l'inflammation d'un jet d'hydrogène gazeux qui se forme et perdure le temps de la fuite.

Enfin le risque d'inflammabilité d'une nappe d'hydrogène est nettement plus élevé que pour une nappe d'essence ou de gaz avec une énergie requise pour l'enflammer 10 fois plus faible que pour un gaz naturel.

Ce qu'il faut retenir de cette première expérimentation en France est que l'application de l'hydrogène à la traction d'un train, via une pile à combustible, n'a occasionné aucun événement de sécurité dans le cadre de cette circulation d'essai spécifique.

Pour autant, la réflexion d'un système de transport intégrant l'exploitation des trains à hydrogène qui circuleraient en sécurité sur une infrastructure dotée de stations de ravitaillement reste encore à mener...



Autorisation de mise sur le marché du RER nouvelle génération pour la ligne EOLE

Le projet d'acquisition du RER nouvelle génération dit « RER NG » s'inscrit dans la politique globale de transformation des mobilités de l'Ile-de-France, portée par son autorité organisatrice des transports « Ile-de-France Mobilités » pour améliorer la régularité du trafic et le confort des voyageurs.

À ce titre, 255 nouvelles rames, proposées en deux versions à six ou sept caisses, ont été commandées en 2017 dans le cadre du projet du prolongement de la ligne EOLE⁽¹⁾ (ou plus souvent RER E) de Saint-Lazare à Mantes-la-Jolie avec le déploiement progressif d'une première variante de « 112 m » puis sur la ligne D du RER, avec une seconde variante de « 130 m » pour remplacer le parc actuel, vieux d'une trentaine d'années.

Ce train ultra capacitair (1 500-1 800 places selon la variante) a été spécifiquement conçu pour les zones denses qui caractérisent le trafic en Île-de-France.

Il est en effet constitué d'une architecture entièrement ouverte à deux niveaux, sans séparation entre les voitures, avec de larges intercurrences et des portes de près de deux mètres de large, réparties régulièrement tout au long de la rame afin de faciliter le flux de voyageurs.

La variante de 112 m, constituée de quatre véhicules intermédiaires à deux niveaux et de deux véhicules d'extrémités à un niveau avec cabine de conduite, a fait l'objet d'un dossier de sécurité intégrant toutes les preuves et démonstrations de conformité aux règles d'interopérabilité et de sécurité applicables.



Cette variante a été autorisée par l'EPSF le 26 mai 2023 dans un planning particulièrement contraint et mise en service commercial par SNCF Transilien le 13 novembre 2023.

La tenue de ce planning a été possible uniquement grâce à des échanges entre SNCF Transilien et l'EPSF débutés très en amont du dépôt officiel du dossier de sécurité et un engagement fort des équipes du projet et de l'EPSF.

Les rames ayant obtenu une conformité au type autorisé « 112 m » font l'objet d'une phase contractuelle de croissance de fiabilité de façon à pouvoir les intégrer dans le parc desservant la ligne E du RER en garantissant que des pannes non-sécuritaires ne viennent pas perturber l'exploitation et donc la régularité de la ligne.

Quant à la variante à sept caisses dite « 130 m », celle-ci faisant partie d'un système mixte, elle est régie par une réglementation propre, notamment le décret n°2017-440 relatif à la sécurité des transports publics guidés et à l'arrêté du 30 mars 2017 modifié le 11 décembre 2019 relatif aux dossiers de sécurité des systèmes mixtes avec une mise en exploitation commerciale prévue à l'automne 2024.

Pour répondre à un besoin de fréquence des trains, de temps de parcours et de régularité, le RER NG est doté d'une capacité de freinage très performante et est prédisposé pour recevoir le futur équipement de contrôle commande de classe « B » NExTEO, basé sur une technologie éprouvée du monde ferroviaire urbain de type CBTC⁽²⁾, qui sera déployé sur le tronçon central du RER E entre les stations Nanterre-la-Folie et Rosa-Parks.

La conception de NExTEO permettra une exploitation jusqu'à 28 trains par heure et par sens, en toute sécurité, avec une vitesse pouvant atteindre 120 km/h, selon un principe de cantonnement virtuel assisté d'un pilotage automatisé.

L'intégration de cet équipement dans les deux variantes du RER NG fera l'objet de la délivrance de nouvelles autorisations.

(1) "leichter innovativer Nahverkehrstriebwagen" (véhicule ferroviaire léger et innovant pour le transport local)

(2) La plateforme iLint est déjà autorisée dans plusieurs pays européens dont l'Allemagne en 2018.

(3) Au cours du temps, la fiabilité et la performance de la pile à combustible diminuent de manière significative. Les conséquences de ces phénomènes peuvent entraîner la formation et l'inflammation du gaz.

(1) Est Ouest Liaison Express.

(2) « Communication Based Train Control », le CBTC permet l'exploitation d'un système de transport ferroviaire en se basant sur la communication continue et bidirectionnelle d'une allocation de voie en sécurité entre des trains et une infrastructure équipée.

Déploiement de la signalisation « 2TMV » dans les gares d'Annemasse et Rennes

Le projet « 2TMV » ou deux trains sur la même voie⁽¹⁾ répond à la problématique actuelle de saturation de certaines gares et des voies disponibles à quai pour recevoir les trains.

Bien que la réception sur voie occupée soit déjà mise en œuvre par SNCF Réseau pour les séquences de couplage des rames, celle-ci ne peut être effectuée qu'en nombre limité et amenant des contraintes sur la gestion des entrées en gare.

La nécessité d'ajouter un signal de milieu de quai s'est alors imposée pour exploiter, non pas une voie à quai, mais deux demi-voies à quai permettant ainsi à deux trains, aux destinations et provenances différentes, de se retrouver sur une même voie au même moment sans contrainte d'investissement en infrastructure nouvelle.

Ce dispositif, inédit en France, a fait l'objet de deux instances de déploiement par SNCF Réseau, après un exercice de recensement mené en 2016, avec :

- un premier site pilote de référence en gare d'Annemasse tout d'abord, et la mise en place d'une solution transitoire via l'utilisation d'un signal d'arrêt à main en milieu de quai, et une première démarche de sécurité aboutissant, le 9 décembre 2019, à une autorisation dont les réserves ont été levées le 20 décembre 2023 ;
- un site « local » en gare de Rennes⁽²⁾ et la solution définitive « 2TMV » dite générique, avec un signal d'arrêt en milieu de

quai implanté à demeure, autorisée le 21 septembre 2023.

La solution générique proposée consiste en l'implantation d'un signal d'arrêt à mi-quai avec une annonce spécifique appuyée par un contrôle du système de contrôle commande KVB.

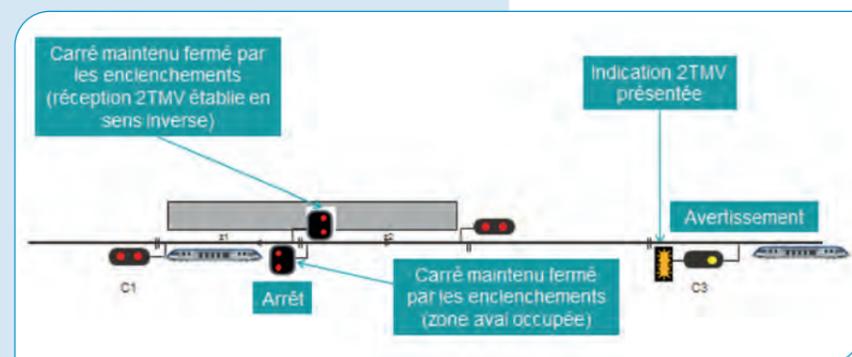
La signalisation 2TMV comporte deux nouvelles indications par rapport à l'arrêt du 9 décembre 2021 actuellement en vigueur :

- un nouveau signal d'annonce via une bande jaune clignotante associée à un feu jaune sur les signaux d'avant gare ;
- une nouvelle indication portée par le signal en milieu de quai.

À titre d'exemple dans le cas d'une réception d'un train à mi-quai avec la deuxième partie de voie occupée, la séquence est la suivante :

- le signal d'annonce présente la bande jaune et l'avertissement ;
- la bande jaune annonce la fermeture du signal d'arrêt en milieu de quai, et indique au conducteur une réception à mi-quai ;
- le contrôle KVB de la bande jaune est réalisé pour permettre un arrêt au signal de milieu de quai ;
- l'indication carré est présentée sur le signal de milieu de quai. Le train de gauche est retenu par enclenchement au niveau du signal de milieu de quai tant que le train de droite n'est pas arrêté.

Le principe 2TMV est appelé à de probables autres déploiements dans des gares de situation comparable comme celles de Bordeaux Saint-Jean, Toulouse Matabiau, Nantes, Nancy, Strasbourg voire Lyon Part-Dieu.



(1) Le dispositif existe déjà en Allemagne où 1 200 conducteurs ont été formés.

(2) Afin de résorber la saturation du trafic à Rennes, porte d'entrée vers le reste de la Bretagne, la gare de Rennes a été choisie comme site de déploiement local de la solution 2TMV.

Train autonome

L'année 2023 a vu se terminer les deux projets de recherche et de développement de matériels roulants autonomes. L'EPSF a accompagné ces deux projets, pilotés par la SNCF et l'IRT Railenium, en tant que partenaire institutionnel, c'est-à-dire sans jouer de rôle ni dans la conception ni dans la réalisation des prototypes mais en délivrant un avis sur la maturité de la démonstration de sécurité à date proposée par chacun des projets. L'avis relatif au projet « train autonome service voyageurs » (TASV) a été rendu le 12 décembre 2023. Celui relatif au projet « train de fret autonome » (TFA) sera rendu en 2024.

L'analyse des dossiers de sécurité « à blanc » a fait l'objet de premiers échanges sur les objectifs de sécurité à prendre en compte pour les systèmes innovants comme, par exemple, la détection d'obstacles ou la localisation en sécurité, ainsi que sur les stratégies de démonstration de sécurité envisageables pour démontrer l'atteinte de ces objectifs. Au-delà, cette analyse a

aussi permis de s'interroger sur divers aspects, notamment, les évolutions de l'ensemble du système ferroviaire que cela pourrait entraîner, que ce soit au niveau de la répartition des rôles entre entreprises ferroviaires et gestionnaires d'infrastructure, sur la définition de nouveaux métiers mais aussi sur la nécessité de faire évoluer les référentiels réglementaires, techniques et opérationnels.

Les réflexions devraient se poursuivre avec les parties prenantes dans les années à venir afin de pouvoir bâtir un dossier de sécurité complet.

Première demande de certification ECE

Le Premier ministre a reconnu la compétence de l'EPSF pour exercer des missions de certification d'entité en charge de l'entretien (ECE) en sa qualité d'autorité nationale de sécurité, conformément au règlement (UE) 2019/779 de la Commission du 16 mai 2019 établissant des dispositions détaillées concernant un système de certification des entités chargées de l'entretien des véhicules conformément à la directive (UE) 2016/798 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant le règlement (UE) N° 445/2011 de la Commission.

C'est donc en mars 2023 que l'EPSF est sollicité pour la première fois par une entreprise ferroviaire afin d'être certifiée pour les quatre fonctions d'ECE (encadrement, développement, gestion de la flotte et exécution).

Pour l'instruction de cette demande, l'EPSF a composé une équipe mixte au sein de la direction des autorisations, constituée de deux instructeurs de la division entreprises et systèmes (pour l'évaluation des processus généraux) et d'un instructeur de la division matériel roulant (pour l'évaluation des processus techniques liés à la maintenance des véhicules ferroviaires).

L'instruction est en cours de finalisation et la certification est prévue pour le début de l'année 2024.

Conformément au règlement d'exécution (UE) 2019/779, un premier audit sera ensuite mené dans les 12 mois pour vérifier le respect des exigences sur la base desquelles la certification ECE a été accordée.



Autorisation du premier automoteur « hybride » à batteries

L'EPSF a délivré, le 3 novembre 2023, une nouvelle autorisation par type de l'automoteur Régiolis qualifié « d'hybride » au regard de sa triple source d'énergie ; alimentation électrique par caténaire, par moteurs thermiques ou via l'énergie stockée dans ses batteries.

Cette initiative technologique lancée par l'activité TER de SNCF Voyageurs en partenariat avec l'industriel Alstom et le soutien financier de quatre régions (Occitanie, Nouvelle-Aquitaine, Grand Est et Centre-Val de Loire) fait partie d'un mouvement plus large pour adopter des véhicules écologiques sur les lignes non électrifiées.

Cette hybridation devrait permettre de réduire la consommation de carburant / d'énergie de 20 % sans affecter la capacité du train.

Les batteries, pouvant récupérer la quasi-totalité de l'énergie de freinage, sont alors utilisées pour la traction, l'éclairage et le chauffage du train tout en participant au maintien des performances de la traction du train en cas de tension caténaire faible (sous caténaire 1,5 kV).

Dans ces rames Régiolis bimodes fonctionnant initialement à l'électricité et au Diesel, l'un des deux « power pack Diesel » est remplacé par un stockeur d'énergie composé de batteries Lithium-Ion de grande capacité offrant ainsi une troisième source de propulsion autonome.

Il s'agit de la première autorisation en France d'un matériel roulant équipé de ce type de composant dont les principaux risques sont l'incendie ou l'explosion du dispositif de stockage.

L'enjeu était donc de s'assurer que ces risques étaient suffisamment couverts et que le niveau global de sécurité du réseau ne serait pas impacté.

Le matériel roulant ainsi modifié est apte à circuler sur les lignes conventionnelles du Système Ferroviaire à la vitesse maximale de :

- 160 km/h en modes hybride électrique, hybride thermique et en mode électrique seul ;
- 120 km/h en mode batteries dit « zéro émission ».

Dans le cadre d'une expérimentation, en condition réelle d'exploitation, la première circulation avec des voyageurs s'est déroulée le 16 décembre 2023 entre Toulouse (Haute-Garonne) et Mazamet (Tarn) ; celle-ci durera un an avec des circulations dans les quatre régions partenaires.

Le but de cette expérimentation est principalement de s'assurer du gain réel en économie d'énergie, de la réduction effective d'émission de gaz à effet de serre mais aussi de la diminution du coût d'entretien et de maintenance du matériel roulant.

Le retour d'expérience du train en exploitation permettra également de procéder si besoin à quelques ajustements techniques pour améliorer la performance et la fiabilité des solutions mises en œuvre dans le cadre la phase de déploiement à venir.

La surveillance

Les priorités du programme des contrôles

L'ouverture à la concurrence des services conventionnés de transport ferroviaire de voyageurs, les services librement organisés (SLO) et la possibilité pour les autorités organisatrices de transport (AOT) de reprendre tout ou partie de la gestion de l'infrastructure pour certains types de lignes ferroviaires vont entraîner une mutation profonde de l'écosystème ferroviaire.

Malgré « l'effet plateau » du nombre d'autorisations délivrées depuis cinq ans, cette évolution est bel et bien lancée et l'EPSF se doit d'anticiper l'augmentation attendue de 50 à 100 % d'ici 2030 du nombre d'exploitants ferroviaires. Le principe appliqué durant plusieurs années de mener deux audits systématiques de six semaines au cours de la période d'autorisation de chaque exploitant ferroviaire ne sera par voie de conséquence bientôt plus réalisable à effectif constant.

Au-delà de son intérêt, l'approche par les risques devient ainsi plus que jamais une nécessité dans la stratégie de surveillance de l'EPSF. Dans la continuité des différents travaux menés depuis plusieurs années à cette fin, le processus de conception du programme, qui reposait déjà sur l'identification des principaux événements redoutés et sur la performance des SGS des exploitants ferroviaires, a connu de nouvelles évolutions. En effet et pour la première fois cette année, la cartographie réalisée à partir des résultats de l'outil interne d'évaluation de la performance des exploitants ferroviaires (cf. paragraphe RÉSYGESS) a été utilisée pour adapter la durée et la fréquence des audits SGS afin d'optimiser les ressources disponibles et ainsi mieux cibler nos activités.

En pratique et pour toute nouvelle autorisation, un premier audit est réalisé afin de s'assurer de sa mise en œuvre effective et efficace de l'ensemble des domaines du SGS. Par la suite et en fonction de la première évaluation de la performance, l'intervalle de temps avec le prochain audit SGS pourra être étendu et sa durée réduite. Le suivi des exploitants identifiés comme peu performants se verra en revanche renforcé au travers d'audits plus fréquents et complétés au besoin d'inspections SGS en cas de manquements graves.

À noter enfin qu'une surveillance continue de l'ensemble des exploitants ferroviaires est maintenue par l'intermédiaire notamment de plus de 170 contrôles opérationnels réalisés chaque année. Si, jusqu'alors, la réalisation de ce type de contrôles permettait essentiellement d'évaluer le niveau de maîtrise d'un métier à l'échelle du secteur, ils deviennent désormais aussi des outils utilisés pour compléter la surveillance et l'évaluation du niveau de maîtrise des SGS des exploitants ferroviaires.

Conjointement aux audits et inspections SGS, le suivi continu des données collectées au travers des 25 000 événements de sécurité déclarés dans la base CYRUS a permis l'identification des principaux événements redoutés (cf. paragraphe Cartographie des événements redoutés) à partir desquels des contrôles à caractère conjoncturel ou opérationnels sont planifiés afin de contribuer au traitement de leurs causes racines.

La mise en œuvre du programme

Le bilan quantitatif des contrôles

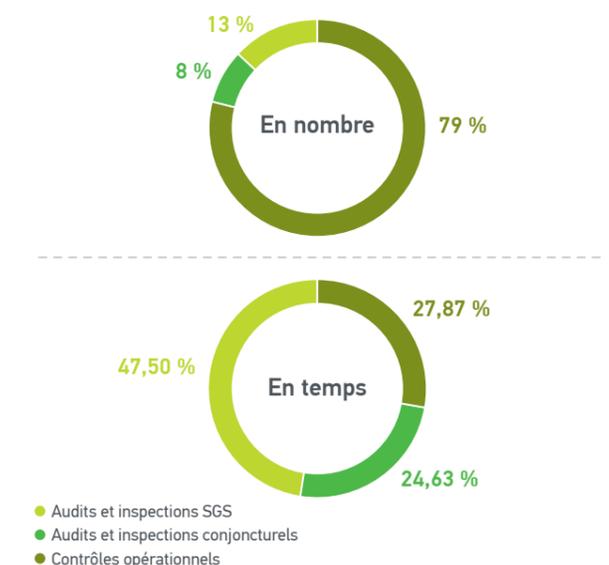
L'objectif annuel de 240 contrôles fixé dans le cadre du COP 2023 - 2025 est à nouveau atteint et même dépassé en 2023 avec 270 rapports de contrôle produits, qui se répartissent de la manière suivante :



- 31 audits et cinq inspections SGS ;
- 0⁽¹⁾ audit et 21 inspections conjoncturelles ;
- 213 contrôles opérationnels, dont :
 - 32 Contrôles Opérationnels Gestion des Circulations (COGC),
 - 49 Contrôles Opérationnels Infrastructure (COI),
 - 44 Contrôles Opérationnels Conduite (COC),
 - 38 Contrôles Opérationnels Matériel Roulant (COMR),
 - 30 Contrôles Opérationnels Préparation Des Trains (COPDT),
 - 20 Contrôles Opérationnels Marchandises Dangereuses (COMD).

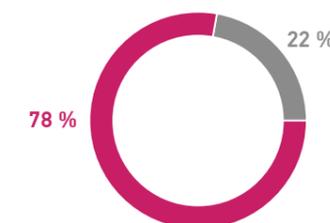
(1) Aucun audit conjoncturel n'a été prévu au programme 2023, le caractère inopiné des inspections conjoncturelles ayant été privilégié compte-tenu des thématiques retenues.

Répartition des contrôles en fonction de leur typologie



Bien que le nombre de contrôles opérationnels représente plus de 75 % du volume total des contrôles réalisés en 2023, la charge en termes de ressources est de l'ordre de 25 % du fait de leur durée de quelques jours. L'équilibre en termes de charge, recherché lors de la construction du programme, a donc été maintenu entre les ressources consacrées aux contrôles de SGS et les contrôles dits à thématiques ciblées (audits et inspections conjoncturels et contrôles opérationnels).

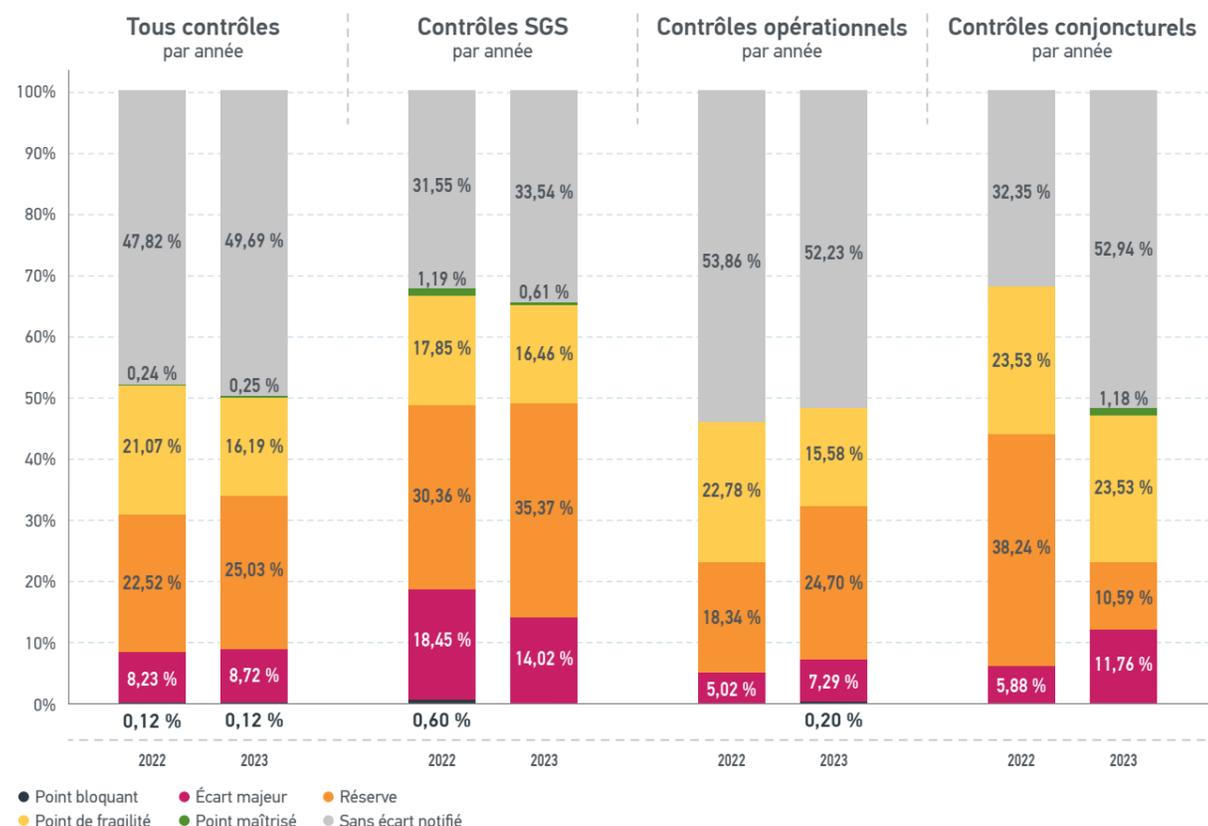
78 % des exploitants ferroviaires ont fait l'objet d'au moins un contrôle de l'EPSF en 2023



Au cours de l'exercice 2023, 53 entreprises ferroviaires ou gestionnaires d'infrastructure sur les 68 disposant d'une autorisation à fin 2023 ont fait l'objet d'au moins un contrôle, ce qui représente un taux de couverture proche des 78 % (à comparer aux 65 % de 2022). Les exploitants ferroviaires n'ayant pu faire l'objet d'un contrôle en raison d'une délivrance récente de l'autorisation ou d'une activité non démarrée ou restreinte ont été identifiés lors de la préparation du programme des contrôles 2024.

Le bilan qualitatif des écarts

En considérant l'ensemble des 270 contrôles réalisés, on constate une proportion équivalente du taux d'écarts⁽¹⁾ adressés en 2023 par rapport à 2022. Néanmoins, en observant la part des écarts notifiés, on peut constater une augmentation globale du taux d'écarts majeurs et de réserves notifiés en 2023.



En s'intéressant plus particulièrement aux contrôles des SGS, l'évolution du taux d'écarts majeurs apparaît en léger retrait alors que le taux des réserves augmente de 8 points. Par ailleurs, bien que la part globale d'écarts notifiés lors des contrôles opérationnels soit plus faible que celle des contrôles du SGS, on constate une augmentation franche du niveau de ces deux types d'écarts. Enfin, bien que le taux global d'écarts notifiés lors des audits et inspections conjoncturels soit en recul de 10 points, la part d'écarts majeurs a quant à elle « pratiquement » triplé.

Comme en témoigne l'évolution positive du niveau global de maîtrise des SGS du secteur entre 2023 et 2022 (cf. paragraphe « L'évaluation des exploitants ferroviaires »), ces constats ne reflètent pas une dégradation globale du niveau de sécurité mais d'une meilleure efficacité de la nouvelle stratégie de surveillance de l'EPSF basée sur les risques.

Coopération

Pour les gestionnaires d'infrastructure gérant des infrastructures transfrontalières et pour les entreprises ferroviaires exerçant leurs activités dans plusieurs États membres, l'EPSF se coordonne avec les autorités nationales de sécurité concernées afin d'élaborer une approche commune de la surveillance. Ceci se traduit par la mise en place d'accords de coopération en matière de surveillance traitant des informations clés à partager afin de développer des plans de surveillance cohérents des exploitants ferroviaires, de mieux cibler les thèmes des contrôles et d'éviter toute redondance inutile de supervision.

La mise en œuvre des annexes « Surveillance » des accords de coopération s'est poursuivie avec la tenue de réunions annuelles dédiées et des activités de surveillance communes menées avec la quasi-totalité des homologues frontaliers.

(1) Un point de fragilité, une réserve, un écart majeur ou un point bloquant constituent un écart.

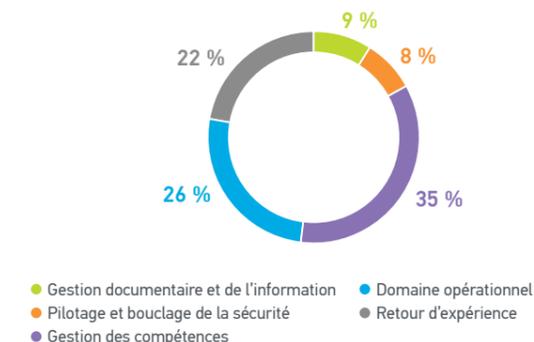
Les enseignements des contrôles

Le bilan des constats par domaines du SGS

Le domaine de la gestion des compétences apparaît en 2023 comme étant le domaine présentant le plus de préoccupations dans la mesure où il représente 47 % des écarts majeurs notifiés tous domaines confondus. Il est suivi par le domaine opérationnel et le domaine du retour d'expérience.

Aucun écart majeur n'a été notifié dans les domaines de la gestion des prestataires, du contrôle interne, de l'identification et gestion des risques dans le cadre d'un contrôle SGS. En effet, bien que des manquements aient été identifiés, les constats associés n'ont pas présenté de risques graves, latents ou à court terme, pour la sécurité des circulations ferroviaires.

Contrôles SGS Répartition des écarts majeurs notifiés



35 % des écarts majeurs notifiés en 2023 lors des contrôles du SGS ont concerné le domaine de la gestion des compétences

En prenant cette fois-ci en considération tous les niveaux d'écarts⁽³⁾, on constate que le domaine de la gestion des compétences fait l'objet d'une notification d'écart huit fois sur 10, ce qui confirme les difficultés rencontrées par les exploitants ferroviaires dans ce domaine.

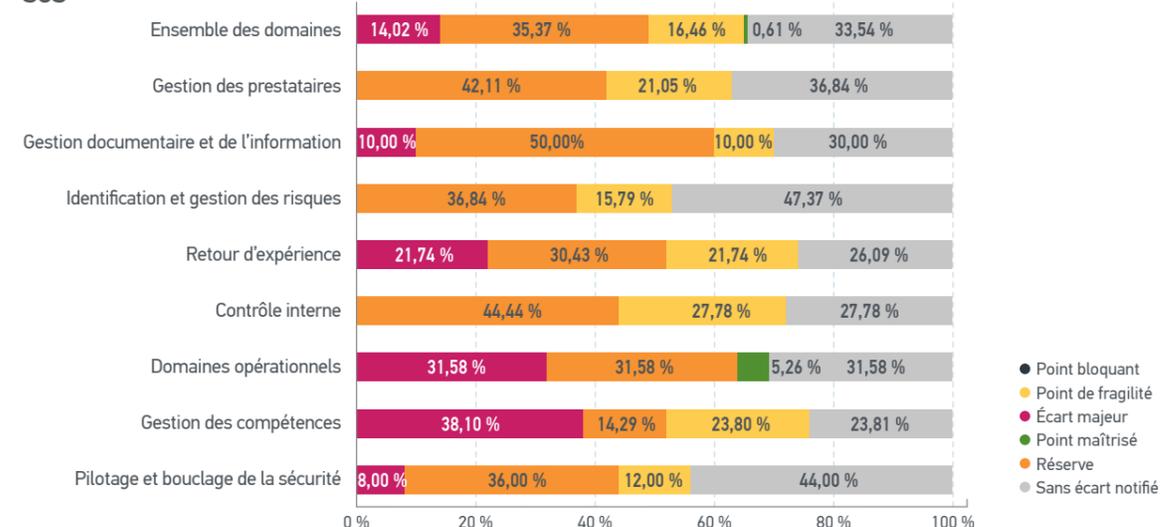
À noter également que le domaine de la gestion documentaire et de l'information, bien que présentant un nombre d'écarts majeurs relativement faible, reste fragile avec une notification d'écart dans 80 % des cas.

En revanche, le domaine du pilotage et bouclage de la sécurité ainsi que celui de l'identification et gestion des risques apparaissent davantage maîtrisés avec l'absence d'écart dans plus de 40 % des cas.

De manière plus précise, les principaux manquements graves ou récurrents constatés en 2023 ont porté sur :

- une veille des compétences incomplète ;
- une appropriation des exigences de la réglementation incomplète ;
- un défaut de suivi des habilitations aux tâches essentielles de sécurité ;
- un processus d'analyse des événements de sécurité insuffisamment robuste ;
- un défaut de déclaration d'évènement de sécurité ;
- un processus de retour d'expérience inefficace ;
- une lacune dans un processus de maintenance de l'infrastructure ;
- une anomalie ou une non-conformité détectée sur un matériel roulant ;
- une procédure non conforme aux exigences réglementaires ;
- une documentation non conforme ou obsolète.

SGS



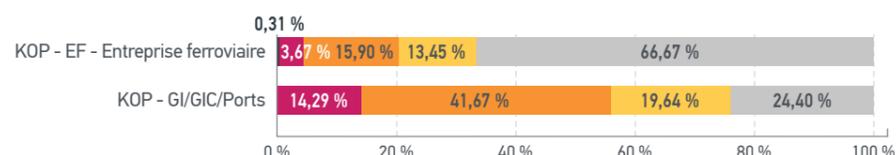
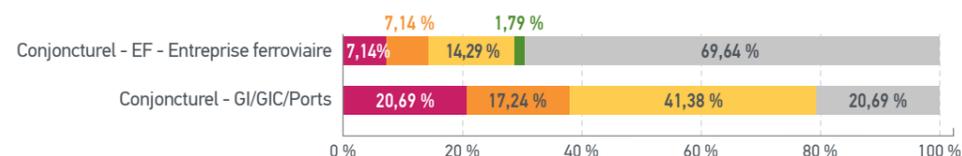
(3) Le système de cotation des écarts notifiés en fonction de la typologie des manquements constatés est décrit dans la procédure des contrôles disponible sur le site internet de l'Établissement.

Le bilan des écarts par type d'entreprises

En prenant en compte les 270 contrôles réalisés en 2023, le volume de manquements majeurs est nettement supérieur pour les gestionnaires d'infrastructure par rapport aux entreprises ferroviaires.



Cette différence est encore plus marquée en s'intéressant aux résultats des contrôles opérationnels (KOP) et des contrôles conjoncturels.

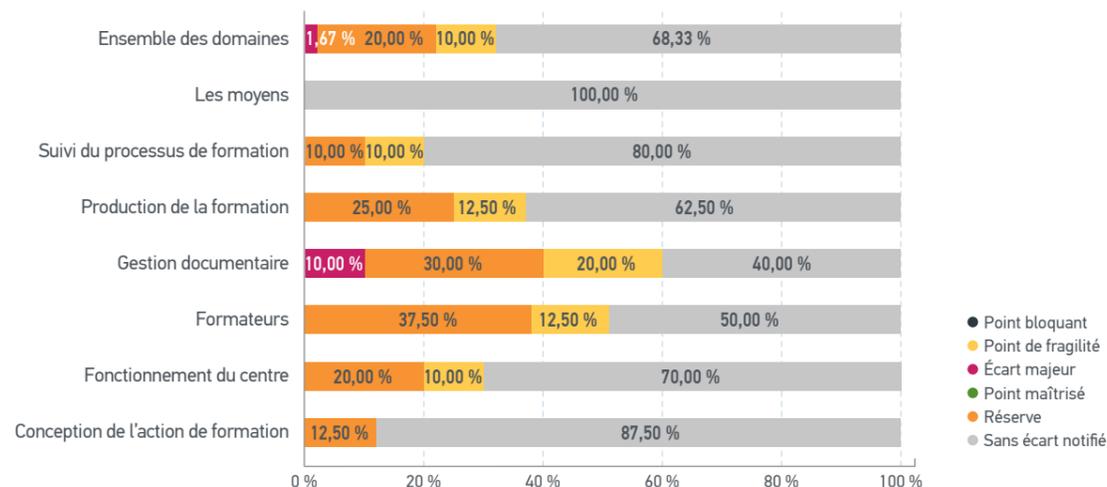


Cependant, les résultats des contrôles destinés à s'assurer de l'effectivité et de l'efficacité des SGS mettent en évidence des écarts plus fréquents chez les entreprises ferroviaires que chez les gestionnaires d'infrastructure.



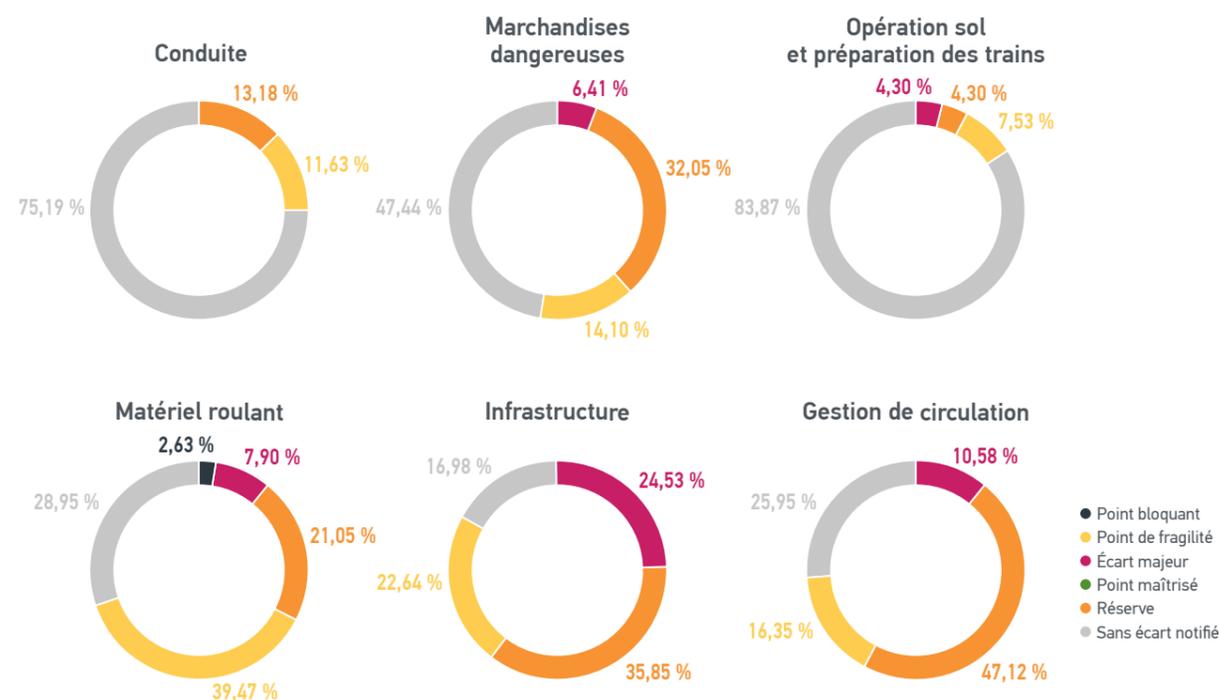
Enfin et en ce qui concerne les organismes de formation, d'évaluation ou d'examen, seuls les domaines de la production de la formation et de la gestion documentaire ont fait l'objet d'écarts majeurs en 2023.

Répartition des constats d'audits 2023 concernant les organismes de formation, les organismes chargés des examens et les organismes d'évaluation



Les contrôles à caractère opérationnel

Les résultats des contrôles opérationnels



175 contrôles opérationnels ont été réalisés en 2023 et ont couvert les métiers de la gestion des circulations, des opérations au sol, de la maintenance des infrastructures, du matériel roulant et de la conduite. En complément et pour la première fois cette année, 20 contrôles opérationnels dédiés aux transports de marchandises dangereuses (COMD) ont été réalisés afin de vérifier les modalités d'exploitation des wagons au départ ou à l'arrivée du système ferré national sur des sites particuliers de production de trains transportant ce type de marchandises.

À noter également que, pour la deuxième année consécutive, un point bloquant (niveau d'écart le plus important du système de cotation de l'EPSF) a été notifié à une entreprise ferroviaire. Celui-ci a porté à nouveau sur une mise en œuvre défectueuse du processus de vérification de compatibilité du matériel avec l'infrastructure au travers de l'utilisation d'un engin moteur non équipé des systèmes de contrôle-commande et d'enregistrements des événements de conduite requis par la réglementation et le registre de l'infrastructure.



Les contrôles opérationnels réalisés en 2023

Les contrôles opérationnels « Infrastructure »

Parmi les nouveautés en 2023, l'EPSF a mis en place un nouveau type de contrôle « infrastructure » sur les ouvrages en terre et ce, en lien avec le sujet de la maîtrise des risques vis-à-vis du changement climatique.

Pour ce qui concerne plus globalement les résultats de ces contrôles opérationnels infrastructure, il est constaté une baisse sensible du nombre de points de fragilité et une augmentation dans la même proportion de contrôles opérationnels sans aucun écart. Le nombre de réserves et d'écarts majeurs quant à lui stagne. **En l'état, il n'est donc pas possible d'attester une amélioration du niveau de maîtrise des actifs de l'Infrastructure.**

Parmi les points pour lesquels la mise en place d'actions d'amélioration semble opportune figurent la gestion et le traitement d'une anomalie. La surveillance d'une installation induit de définir des seuils à partir desquels il est nécessaire d'intervenir : c'est alors une anomalie. Celle-ci peut nécessiter, bien avant son traitement et si un seuil limite critique est franchi, de mettre en œuvre une mesure dite conservatoire, laquelle doit garantir un état de fonctionnement sûr et fiable d'un système. Ainsi, **il a été constaté un traitement défaillant de ces anomalies.** Il y a encore, certes dans une moindre mesure, un manque de traçabilité lors des dépassements de seuils voire l'absence de mesures conservatoires quand c'est nécessaire. C'est particulièrement le cas pour les installations de signalisation.

Enfin, **la généralisation de l'utilisation d'une gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO) permet manifestement un suivi de la maintenance plus performant.** Une vigilance demeure sur la connaissance de l'exhaustivité du patrimoine et des données, des opérations de maintenance effectuées et sur l'analyse de l'état réel des actifs. **Un travail de veille technique de l'échelon opérationnel supérieur devient encore plus nécessaire pour s'assurer de l'homogénéité de niveau de performance de l'infrastructure.**

Les contrôles opérationnels « Conduite »

Mis en œuvre depuis 2020 par l'EPSF, ces contrôles ont été réalisés à 44 reprises cette année et ont concerné 13 exploitants ferroviaires.

Le taux d'écart relevé est stable par rapport à l'année précédente et il est à noter qu'aucun écart majeur n'a été notifié.

Comme pour l'année 2022, **l'essentiel des constats réalisés se concentre sur les domaines de la gestion des compétences et de la gestion documentaire.**

Concernant la gestion des compétences, les constats d'écarts sont liés à **des incohérences relevées sur les attestations complémentaires** ainsi qu'au **non-respect des dispositions prévues en cas de restrictions médicales de type B1**, portées sur les licences des conducteurs.

Les principales anomalies pointées dans le domaine de la gestion

documentaire portent sur **l'utilisation d'une documentation opérationnelle incomplète ou non actualisée.** Ces constats concernent particulièrement les livrets de formulaires de communication et les livrets de procédures du conducteur. Enfin, même s'il faut noter que ce sujet est en amélioration notable, l'absence de livrets de lignes dans la documentation opérationnelle à disposition du conducteur a de nouveau été régulièrement observée.

Les contrôles opérationnels « Matériel roulant »

En 2023, l'EPSF a réalisé le contrôle opérationnel de conformité de **1 113 wagons** de trains de marchandises sous la garde de 16 exploitants ferroviaires, ce qui constitue un volume de contrôle identique à celui de l'année précédente. **Le taux de non-conformité des wagons contrôlés a été divisé par deux**, passant de 18 % en 2022 à 9 % cette année, ce qui repositionne ce taux de non-conformité à un niveau équivalent à celui de 2021.

Cette très forte baisse s'explique en grande partie par les **précisions apportées dans la mise à jour de la dérogation éditée par le GCU⁽⁴⁾ Bureau** qui a engendré une diminution importante des constats d'écarts relatifs aux marquages « Absence de l'avertissement haute tension » et « Effort de retenue du frein de stationnement » portés par les wagons. Elle s'explique également par **une baisse notable des non-conformités en lien avec la thématique des « Semelles composites fissurées »** qui est passée de 43 % des défauts constatés en 2022 à 5 % en 2023, ce qui semble indiquer une bonne prise en compte de la problématique par le secteur.

Les principales anomalies constatées cette année concernent les largeurs de bandages non conformes qui sont toutefois sur une valeur stable par rapport à 2022 et **les défauts de fixation des lisoirs, en augmentation sensible**, passant de 3 % en 2022 à 18 % de l'ensemble des défauts constatés en 2023.

En parallèle de ces contrôles opérationnels, l'EPSF a, dans la continuité de sa démarche d'accompagnement du secteur, organisé un groupe de travail ayant pour objectif la mise à jour de la règle de l'art relative à la reconnaissance de l'aptitude au transport d'un train ou d'un convoi. Ce travail réalisé tout au long de l'année en collaboration avec les acteurs du secteur aboutira à la publication d'un guide courant 2024.

Les contrôles opérationnels « Gestion des circulations »

En 2023, l'EPSF a réalisé 32 contrôles opérationnels de gestion des circulations.

Dans les postes d'aiguillages contrôlés, l'EPSF vérifie l'exercice en toute sécurité des opérations, en mode nominal mais aussi en mode dégradé. Cette observation inclut une vérification de l'organisation en place, des compétences des opérateurs, des installations commandées, des procédures mises en œuvre et de la documentation à disposition. Un regard est parfois porté sur la prise en compte des enseignements du REX, sur la qualité du contrôle de premier niveau et sur le *management* exercé.

En 2023, le nombre moyen d'écarts par poste contrôlé reste stable par rapport à 2022.

La gestion des compétences est en très nette amélioration. Les constats qui perdurent sont locaux et ne démontrent pas de lacune globale dans ce processus. Toutefois une vigilance particulière est à apporter pour s'assurer que les *managers* puissent réaliser des contrôles nécessaires sur les agents qu'ils encadrent.

Même si la gestion de la documentation représente un tiers des écarts notifiés, une amélioration en termes de gravité ainsi qu'en nombre de postes concernés est constatée. La prise de connaissance par les opérateurs des textes qu'ils ont à appliquer est en nette amélioration. Le nombre de consignes temporaires trop anciennes est également en forte diminution. En revanche, **la qualité des textes mis à disposition des opérateurs est à améliorer** pour qu'ils soient à jour par rapport à l'organisation des postes et à l'état des installations qui sont commandées.

Enfin **le domaine opérationnel reste quant à lui le plus préoccupant.** Même si les gestes métiers observés sur le vif au cours des contrôles sont bons, l'analyse a posteriori des événements de sécurité et des dérangements d'installation démontrent que des axes de progrès sont possibles. De plus **des installations en dérangement sans prévision de remise en état ou de suppression sont encore trop nombreuses.**

L'EPSF encourage les GI à maintenir leurs efforts pour continuer à réduire les écarts dans les domaines contrôlés.

Les contrôles opérationnels « Préparation des trains »

Le contrôle opérationnel « préparation des trains » a été créé en 2022 dans l'objectif de vérifier le respect des exigences relatives à la mise en œuvre des tâches essentielles de sécurité H, I, J, K et L. En 2023, l'EPSF a réalisé 30 contrôles de ce type sur 17 exploitants ferroviaires.

Pour un volume de contrôle sensiblement identique, **le nombre d'écarts relevés cette année est en baisse par rapport à l'année 2022.** En effet, 15 écarts ont été notifiés en 2023 contre 25 l'année dernière. Ceux-ci se répartissent en quatre écarts majeurs, quatre réserves et sept points de fragilité. **La typologie des principaux constats réalisés est globalement identique à celle de 2022.**

Pour ce qui concerne le domaine opérationnel, les écarts relevés concernent **l'absence de détection de non-conformités sur les wagons** précédemment visités par les opérateurs en respect de leurs documents métier et **la non-conformité de la transmission des informations nécessaires au conducteur** avant la réalisation de mouvements de manœuvre.

Sur le domaine de la gestion des compétences, les anomalies détectées visent principalement des non-conformités « administratives » et, dans une moindre mesure, des incohérences de périmètres entre les chantiers sur lesquels les opérations sont réalisées et les sites repris sur le titre d'habilitation de l'opérateur.

Enfin, **l'absence d'une partie de la documentation opérationnelle ou l'utilisation de cette documentation dans une version obsolète par un opérateur**, constitue la thématique pour laquelle des constats d'écarts ont été notifiés dans le domaine de la gestion documentaire. C'est le domaine pour lequel des progrès significatifs sont attendus puisqu'il **concentre la majorité des constats réalisés en 2023** sur le processus de préparation des trains.

Les contrôles opérationnels « Marchandises dangereuses »

Après plusieurs tests concluants réalisés en 2022, **l'EPSF a généralisé en 2023 le contrôle opérationnel « Marchandises dangereuses »** qui vient compléter la gamme de contrôles opérationnels. L'objectif de ce contrôle est de vérifier la capacité des entreprises ferroviaires à garantir la sécurité ferroviaire lors de la gestion et lors de la réalisation des transports de marchandises dangereuses.

Pour cette première année, **11 entreprises ferroviaires** ont fait l'objet de **20 contrôles** répartis sur 14 sites.

Ces contrôles ont conduit à la notification de **41 écarts, dont cinq écarts majeurs, 25 réserves et 11 points de fragilité** partagés sur trois domaines du SGS que sont le domaine opérationnel, la gestion des compétences et la gestion documentaire.

Ce premier retour d'expérience permet d'identifier le domaine **de la gestion des compétences comme peu affecté** par des constats d'écarts. Les prélèvements réalisés montrent cependant qu'une attention particulière doit être portée à la qualité et à la traçabilité des formations requises par la réglementation (RID) pour le personnel d'exploitation participant directement au transport de marchandises dangereuses.

S'agissant des domaines opérationnels, **les écarts les plus récurrents concernent l'efficacité des vérifications réalisées avant le départ du train**, qu'elles soient spécifiques aux transports de marchandises dangereuses, par exemple en termes de repérage de ces marchandises, ou qu'elles portent sur l'aptitude à circuler du matériel. **Des écarts affectent également la mise en œuvre des dispositions prévues lors des séjours temporaires de wagons de marchandises dangereuses** dans les gares, qui ne sont pas appliquées ou ne le sont que partiellement. Il faut noter que, dans certains cas, ces dispositions sont même méconnues de l'exploitant.

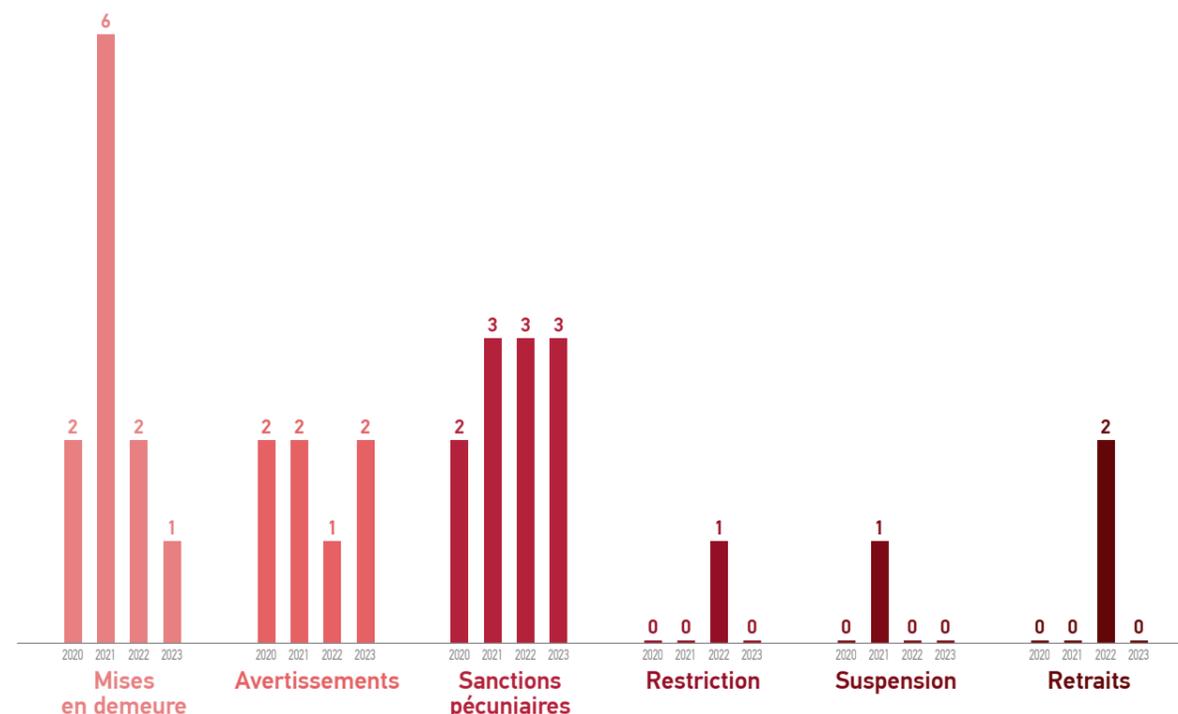
Enfin, **la gestion documentaire est le domaine le plus affecté**, du fait de nombreux défauts relatifs à la consistance des documents fournis aux opérateurs. Ces défauts se concrétisent le plus souvent par **des approximations et des omissions** quant aux modes opératoires à exécuter, ou bien par **des incohérences** au regard des consignes d'exploitation et des plans d'urgence diffusés par le gestionnaire d'infrastructure.

A l'issue de cette première année, le bilan est donc contrasté et met en évidence **des situations porteuses de risques.**

L'EPSF note toutefois que les entreprises concernées par les écarts les plus graves ont bien compris la nécessité de traiter rapidement leurs manquements et ont agi en conséquence.

(4) General Contract of Use for wagons (<https://gclubureau.org/>)

Les mesures coercitives



L'année 2023 a une nouvelle fois été marquée par la prise de mesures coercitives à l'égard d'exploitants ferroviaires. Trois sanctions pécuniaires ont notamment été prononcées à l'encontre d'exploitants ferroviaires à la suite de constats de non-respect évident des conditions de délivrance de l'autorisation nécessaire à l'exercice de leur activité et ce, malgré les avertissements adressés.

L'évaluation des exploitants ferroviaires

Sur la base du processus d'évaluation des exploitants ferroviaires et de l'exploitation des données issues des rapports annuels de sécurité des entreprises (voir chapitre RÉSYGESS), l'EPSF a mis en place une cartographie des entreprises⁽⁵⁾ lui permettant d'établir chaque année ses priorités en matière de surveillance.

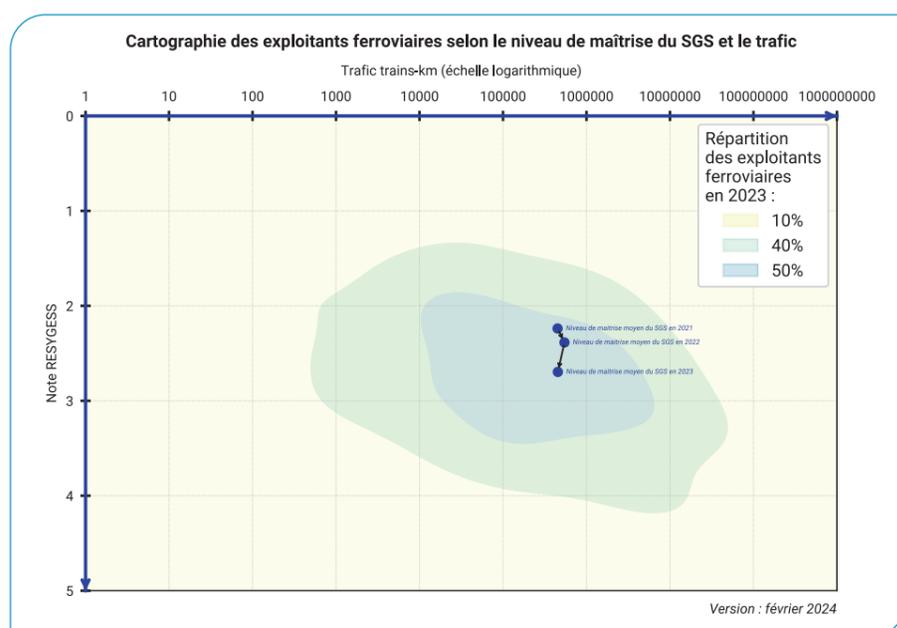
sur son infrastructure (pour les Gestionnaires d'infrastructure), plus cette même entité s'expose aux risques.

Le deuxième axe est associé à l'évaluation de la performance RÉSYGESS attribuée chaque année à chaque entité.

Au-delà de cette possibilité, l'EPSF est désormais en mesure de calculer le niveau de maîtrise moyen des SGS à l'échelle de l'ensemble des exploitants et ainsi de mesurer si le secteur progresse ou non d'une année à l'autre.

La cartographie ci-contre fait apparaître l'évolution de ce niveau de maîtrise moyen depuis 2021.

Pour rappel, un axe d'exposition au risque est associé au trafic train-km déclaré par l'exploitant ferroviaire. En effet, plus une entité circule sur le réseau ferré (pour les entreprises ferroviaires) ou plus elle reçoit une fréquence de trafic élevée



(5) Pour plus de détail, se référer au rapport annuel d'activité 2022 de l'EPSF – Pages 53 et 54
(6) Cette performance va d'une échelle de 0 à 5 : 5 étant le niveau maximal de performance

Comme indiqué précédemment, cette performance mesure le niveau de maîtrise du système de gestion de la sécurité de l'exploitant⁽⁶⁾. C'est donc aussi un élément essentiel dans l'évaluation du risque.

Comme en témoigne l'exploitation de cette cartographie, il est possible d'affirmer que pour la seconde année consécutive, le niveau de maîtrise moyen des SGS des exploitants ferroviaires a une nouvelle fois progressé, qui plus est encore entre 2022 et 2023.

La cartographie des événements redoutés

Comme décrit dans la stratégie de surveillance de l'EPSF, le processus d'identification des contrôles à thématiques ciblées s'appuie sur une matrice de priorité qui attribue un niveau de criticité aux différents types d'événements de sécurité notifiés au travers de l'application CYRUS.

L'exploitation de ces données permet ensuite de prioriser et de partager avec le secteur les thématiques qui feront l'objet de contrôles au cours de l'année à venir.

Un axe est associé à la criticité du risque des événements laquelle mesure le niveau de risque de chaque type d'événement de sécurité à partir de sa fréquence et de sa gravité. Pour garantir un résultat robuste (i.e. en limitant l'impact des aléas à la notification), seuls les événements de sécurité avec les gravités supérieures ou égales à 3 sont sélectionnés pour calculer ce niveau de risque.

Le deuxième axe est associé au besoin de réduction du risque. Ce besoin de réduction du risque est défini par l'évolution du risque analysé, tel que défini sur le premier axe, par rapport à son niveau moyen lors des trois années précédentes. Plus un type d'événement se dégrade, plus le besoin de le surveiller est important avant que cette dégradation n'entraîne des conséquences graves.

Cette nouvelle progression témoigne des efforts engagés par les exploitants ferroviaires pour mieux maîtriser leurs risques et d'une meilleure appropriation de ce qui est attendu d'un système de gestion de la sécurité.

Les types d'événements de sécurité sont alors cartographiés selon quatre classes de priorité en fonction de leur criticité (niveau de risque) et en fonction de l'évolution de cette criticité par rapport à la moyenne des trois années précédentes.

Dans le cas décrit par l'illustration de matrice de priorisation présentée ici, la classe de priorité 1 regroupe les types d'événements avec la plus forte priorité. On trouve dans cette catégorie, les accidents de personnes hors passage à niveau, les collisions au passage à niveau ainsi que les anomalies ou défauts de chargement de trains de marchandises. La classe de priorité 2 regroupe les incidents de défaillance de voie ainsi que les incidents d'autorisation de franchissement sans vérification.

En sélectionnant les types d'événements avec la plus forte priorité, le plan de surveillance peut être mis en place.

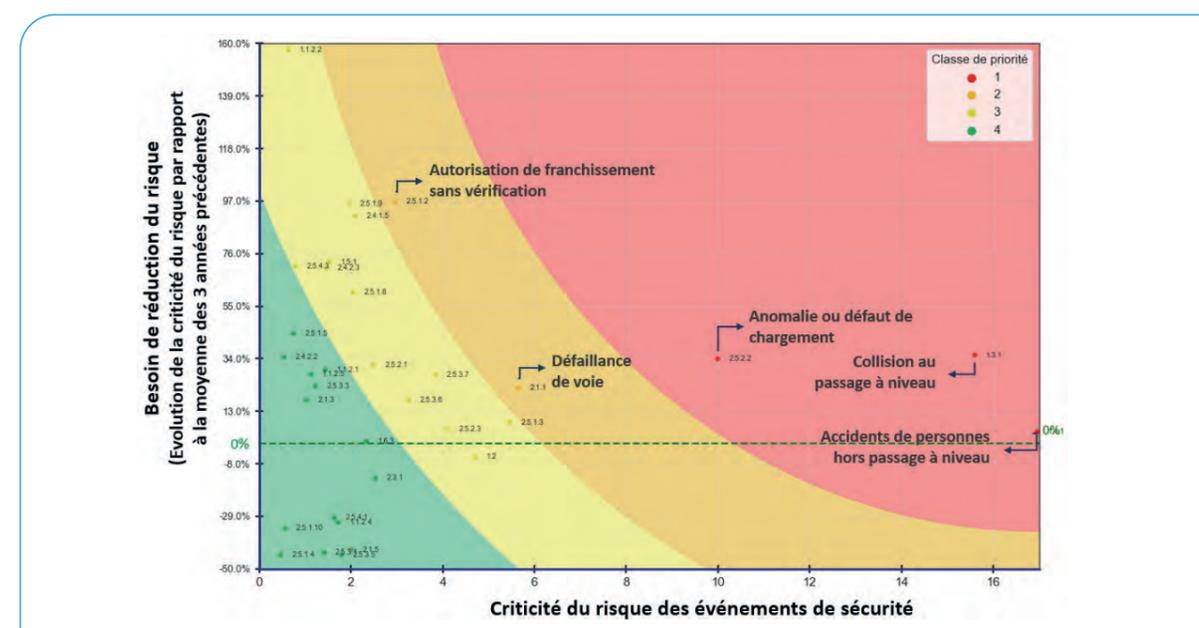


Illustration de la matrice de priorisation des événements redoutés.

La coopération internationale

Réflexion sur la stratégie européenne

L'engagement européen de l'EPSF se matérialise par sa présence au sein des instances institutionnelles, de coopération ou techniques (gouvernance de l'Agence, groupe d'organisation du réseau des ANS, groupes en charge des travaux réglementaires animés par l'Agence, ...), les rencontres bilatérales organisées avec ses homologues et autres autorités ou institutions ou encore avec les représentants du secteur (cf. page 73), ainsi que ses interventions lors d'événements internationaux. Dans ce contexte, l'EPSF a identifié le besoin de définir une vision et des priorités afin de donner une cohérence à son action en Europe.

Cette volonté s'est concrétisée par l'engagement d'un projet interne qui, à partir d'une démarche collaborative impulsée par la direction générale, a eu pour objectif d'identifier les priorités de travail sur lesquelles bâtir la stratégie européenne de l'Établissement. Cette action s'inscrit pleinement dans l'axe 2 du Contrat d'objectifs et de performance 2023-2025, qui fixe l'objectif d'étendre sa présence et son influence à ce niveau.



La réflexion interne a permis de déterminer trois priorités :

- **la définition d'une vision** « Établissement » sur les matières qui constituent son cœur de métier : la sécurité et l'interopérabilité ferroviaires ;
- Par cette action, l'EPSF veut formaliser ses positions sur ces thèmes clés. La vision sera un outil incontournable, associé à une ambition plus générale qui vise l'affirmation de sa présence et son influence dans toutes les instances dans lesquelles il est représenté ;
- **l'identification de sujets** d'intérêts communs et de positions partagées avec le secteur français, pour être plus incisif dans l'action à l'échelle européenne.

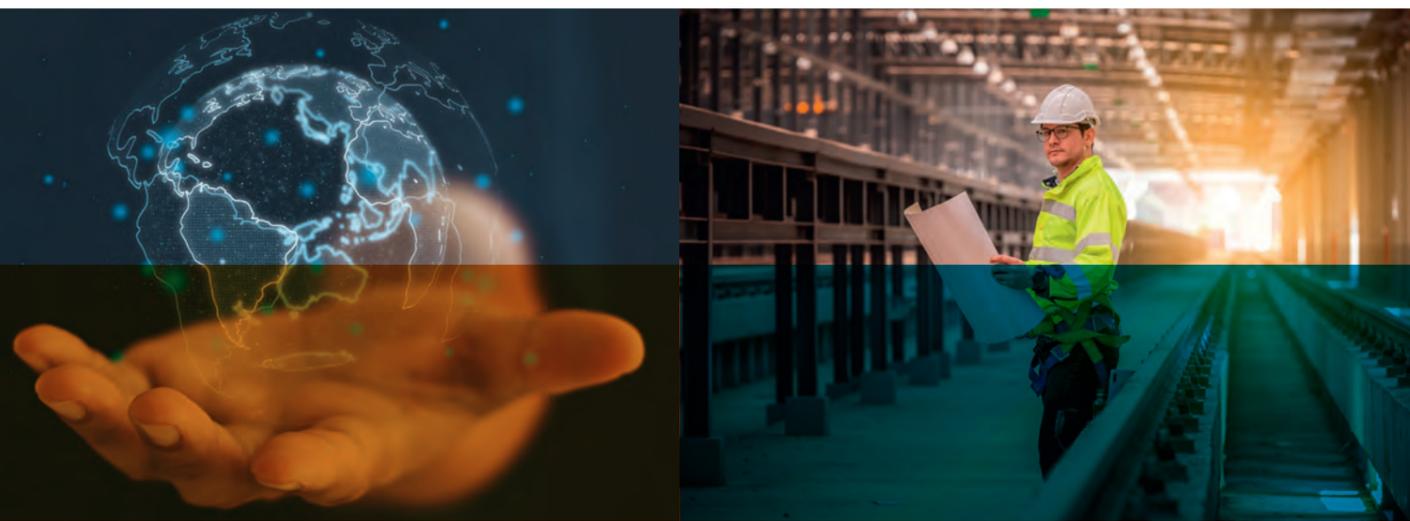
Lorsqu'il participe aux travaux au niveau européen, l'EPSF est déjà amené à porter des positions qui reflètent les demandes et les préoccupations des acteurs de l'écosystème ferroviaire français. Par cet axe de travail, l'EPSF vise à promouvoir une approche proactive et coordonnée au sein de ce même cercle d'acteurs, afin d'identifier les sujets clés pour le secteur français et pouvoir être plus efficace ensemble en coordination avec le ministère à l'échelle européenne ;

- **une promotion large des doctrines** et autres livrables prospectifs de l'EPSF, pour être partie prenante dans le débat sur des sujets d'avenir.

Les agents de l'EPSF pilotent et contribuent régulièrement à des réflexions sur des thèmes émergents ayant un impact sur la sécurité ferroviaire. En 2023, cela a abouti par exemple à la publication de deux doctrines, sur l'intelligence artificielle et sur les objets connectés. Afin de donner la juste visibilité à ce type de productions, l'EPSF a identifié leur promotion comme une priorité et développera les moyens de communication nécessaires au cours de l'année à venir.

Intégrant le fait que des évolutions politiques et réglementaires peuvent avoir un impact sur les prérogatives et missions, une action complémentaire est menée pour s'assurer d'anticiper ces évolutions.

Les travaux internes pour développer ces sujets identifiés comme stratégiques ont commencé en 2023 et s'étendront en 2024, notamment pour ce qui nécessitera des actions conjointes avec le secteur, l'ensemble étant réalisé en coordination avec les services du ministère. Les livrables seront destinés aux collaborateurs amenés à interagir avec des partenaires extérieurs et ont également vocation à être communiqués à l'extérieur selon des vecteurs et un calendrier qui seront travaillés dans le courant de l'année 2024.



Accueil du NSA Network à Amiens

Les 31 mai et 1^{er} juin 2023, l'EPSF a accueilli à Amiens la 63^e réunion du NSA Network de l'Agence.

L'accueil d'une réunion de ce réseau par une ANS et sa co-organisation avec l'Agence ont constitué une première. Pour l'EPSF, qui s'est immédiatement porté candidat en réponse à la sollicitation de l'Agence, cela s'inscrivait pleinement à l'axe 2 du Contrat d'objectifs et de performance 2023-2025 visant entre autres la promotion de la présence de l'Établissement au niveau européen. Les équipes se sont ainsi investies dans ce projet pour en faire un événement réussi et enrichissant, et être à la hauteur de la confiance accordée par l'Agence et par ses homologues de 10 pays européens et de l'ERA s'étant déplacés à Amiens.

Le Directeur général de l'EPSF, Laurent Cébulski, et le Directeur exécutif de l'Agence, Josef Doppelbauer, ont introduit ensemble la réunion marquant un renforcement de la coopération entre l'Agence et les ANS. Ensuite, l'EPSF a ouvert la session de travail avec une présentation des réflexions menées dans le cadre d'un groupe de travail sur les passages à niveau piétons et la question de l'efficacité de l'approche dite des « nudges » pour agir sur les comportements des piétons à proximité des PN.



NSA Network meeting in Amiens, 31 May • 1 June 2023



Afin de compléter l'agenda avec une découverte sur le terrain d'un métier ferroviaire, une visite du technicentre « Hauts-de-France » d'Amiens, où est assurée la maintenance du matériel roulant utilisé pour le transport régional de voyageurs, a été organisée avec les représentants locaux de la SNCF. La visite guidée de l'atelier a permis aux participants d'enrichir leurs connaissances sur les opérations de planification et d'exécution de la maintenance.

La réunion et la visite technique ont été particulièrement appréciées par les représentants de l'Agence et des ANS. L'accueil de cette réunion à Amiens a également permis à plusieurs collaborateurs d'assister aux débats et ainsi de découvrir le NSA Network dont la plupart n'avaient qu'une connaissance limitée.



Membre du groupe d'organisation du NSA Network

En 2023 l'EPSF a souhaité renforcer son implication dans le réseau des ANS animé par l'Agence (NSA Network) en postulant pour rejoindre l'instance chargée de la planification, de l'organisation et de l'animation des réunions : l'« *Organising Group* ». La candidature d'Ester Caldana, responsable de la veille européenne et internationale de l'Établissement a été approuvée par les ANS en septembre. Deux collaborateurs de l'Agence et jusqu'à quatre représentants volontaires des ANS composent ce groupe (aujourd'hui les représentants de l'ANS italienne, allemande et française). L'EPSF participe déjà de manière active aux réunions du réseau, jusqu'à organiser en 2023 l'une de ces rencontres à Amiens (voir ci-dessus). En continuité avec ce fort engagement, la décision de rejoindre l'« *Organising Group* » permet, elle aussi, de répondre aux objectifs de l'axe 2 du COP 2023-25, notamment en renforçant les liens avec l'Agence mais aussi avec les autres autorités parties prenantes au fonctionnement de ce groupe. Suivant la pratique qui voit l'Agence et une ANS présider ensemble les réunions du réseau, l'EPSF a été amené à assurer cette co-présidence dès la réunion de novembre du NSA Network, à côté du représentant de l'Agence et responsable du groupe, Marnix van der Heijde.



Contribution à la gouvernance de l'Agence et au *Steering Group* 4^e paquet ferroviaire

L'EPSF contribue depuis plusieurs années au fonctionnement et aux travaux de l'Agence à travers la participation du directeur des Affaires réglementaires, européennes et internationales au Comité Exécutif de l'Agence (qui assiste son conseil d'administration), élu parmi les quatre représentants titulaires des États membres, et au « *Steering group* » 4^e paquet ferroviaire de l'Agence, conseil informel de haut niveau.

Au niveau européen, l'année a été marquée par la dramatique collision (57 morts) entre un train de voyageurs et un train de marchandises survenue en Grèce le 28 février. Dans ce contexte, les sujets de sécurité traités par le comité exécutif ont pris un éclairage tout particulier, qu'il s'agisse du développement de la méthode de sécurité commune relative à l'évaluation des niveaux de sécurité et de performance ou de la mise en place de programmes pour les États membres prioritaires, à distinguer des activités d'audit des ANS, permettant d'y disposer d'une image du niveau de sécurité et d'aider à la mise en place d'actions d'amélioration.

Le *Steering group* a quant à lui suivi avec attention les travaux des deux groupes d'experts informels mis en place en 2022 à titre expérimental pour une durée d'un an. Ces groupes visaient notamment à favoriser des approches harmonisées en matière de délivrance des CSU et des autorisations de véhicule.

Les résultats des groupes expérimentaux l'ont conduit à recommander, au conseil d'administration de l'Agence, la pérennisation de trois groupes (sous forme de *Working Parties* tel que pratiqué pour les travaux réglementaires), en ajoutant un groupe autorisation ERTMS Sol aux deux groupes testés.

Lors de sa réunion du mois de novembre, le conseil d'administration de l'Agence a décidé de donner une suite favorable à cette recommandation et a par ailleurs prolongé de deux ans le mandat du *Steering Group* qui arrivait à échéance fin 2023.

Les accords de coopération ANS

En 2023, l'EPSF a continué à développer la coopération avec les ANS des États membres limitrophes. L'Établissement a ainsi signé un nouvel accord de coopération avec le SSICF (ANS belge), et une nouvelle annexe technique portant sur l'agrément de sécurité des GI, liée à l'accord avec l'ANSFISA (ANS italienne) en vigueur depuis mai 2021. Les accords déjà en application ont facilité le traitement de dossiers tels que la modification du CSU de *Transfesa Logistics*, l'autorisation par type des séries 446 et 447 de *Renfe Viajeros* et la réalisation de sept actions de surveillance conjointes.

S'appuyant sur un bilan positif des dispositions de l'accord en place et un retour d'expérience riche, l'Établissement s'est également entendu avec l'AESF (ANS espagnole) pour la révision des modalités pratiques de celui-ci. Ceci visera au renforcement de la coopération en matière de surveillance des entreprises et d'autorisation de véhicules.

Grâce à l'expérience accumulée au cours des dernières années en matière de coopération entre ANS, l'EPSF s'est aussi positionné en tant que référence européenne. Afin d'apporter une solution aux difficultés rencontrées dans l'interprétation de la réglementation en vigueur, l'Établissement a proposé de piloter un sous-groupe du réseau des ANS visant à répondre à certaines questions soulevées et tenter d'uniformiser l'interprétation pratique de la réglementation.

La coopération avec la Commission intergouvernementale au Tunnel sous la Manche (CIG), autorité compétente sur la partie britannique du Tunnel sous la Manche et l'*Office of Rail and Road* (ORR), autorité de sécurité compétente au Royaume-Uni au-delà du Tunnel, s'est vue aussi renforcée. L'accord tripartite a été finalisé avec la signature des trois dernières annexes techniques concernant l'autorisation des véhicules, les certificats de sécurité et les autorisations de mise en service des systèmes d'infrastructure. L'organisation des groupes de travail entre les trois ANS a aussi été revue afin de rendre encore plus étroite leur coopération opérationnelle. Cette coopération a permis de faciliter l'instruction du renouvellement du Certificat de Sécurité de *GB RailFreight*, ainsi que la réalisation de trois actions de surveillance conjointes avec l'ORR.

À la suite de la sortie du Royaume-Uni de l'Union européenne, des régimes transitoires ont été mis en place dans l'attente de l'accord entre les gouvernements britannique et français

relatif aux exigences de sécurité et d'interopérabilité au sein de la liaison fixe trans-Manche (ABSI). En 2023, l'EPSF a participé aux côtés de la DGITM aux travaux pour le développement de cet accord dont la conclusion est toutefois conditionnée à l'obtention par la France d'un mandat du Parlement européen et du Conseil. Ce projet de mandat devrait être soumis au vote au Parlement européen au premier trimestre 2024. L'entrée en vigueur de l'ABSI sera couplée à celle de la version révisée du décret n°2020-1821 relatif à la sécurité et à l'interopérabilité ferroviaires de la partie française de la liaison fixe trans-Manche ainsi que de l'accord déjà signé dit "10.9.a" sur la reconnaissance des certificats de sécurité entre la France et le Royaume-Uni. Ce nouveau volet réglementaire permettra le maintien, post Brexit, d'un cadre juridique cohérent sur l'ensemble de la Liaison fixe en matière de sécurité et d'interopérabilité en prenant en compte l'importance de la coopération entre l'EPSF, l'ORR et la CIG.

Des discussions avec la Suisse ont continué tout au long de l'année 2023. Celle-ci a toujours le statut d'État tiers, faute d'une transposition du 4^e paquet ferroviaire, ce qui rend complexe la conclusion d'un accord.

Les bilatérales sur sujets dédiés

Dans la continuité des années précédentes, la coopération internationale de l'EPSF s'est concrétisée à travers plusieurs réunions bilatérales avec ses homologues européens. En février, l'Établissement a participé à un échange avec l'ANS espagnole (AESF) sur le thème du train à hydrogène et de la réglementation afférente dans le cadre des instructions des demandes d'autorisation. Les deux ANS ont partagé les informations sur les projets en cours et sur les approches respectives sur ce thème. Au mois d'août, la direction de l'EPSF a rencontré à Budapest le nouveau directeur, Laszlo Veszpremi, et plusieurs représentants de l'ANS hongroise. Les échanges ont concerné les actualités des deux autorités ainsi que les possibles axes de coopération, notamment dans le domaine de la surveillance. En novembre, un échange a eu lieu entre le groupe de travail interne de l'EPSF sur les facteurs organisationnels et humains et les experts du sujet de l'ANS italienne (ANSFISA). L'objectif de la réunion était de partager les approches adoptées pour s'assurer de la prise en compte des FOH par les exploitants, et pour l'EPSF en particulier d'approfondir la méthode employée par l'ANSFISA dans une enquête menée auprès du secteur.

Tout au long de l'année, l'EPSF et l'ANS allemande (EBA) ont approfondi l'intégration de la cybersécurité dans les dossiers d'autorisation, ainsi que la question de la transposition de la directive (UE) 2022/2555 du Parlement européen et du Conseil concernant des mesures destinées à assurer un niveau élevé commun de cybersécurité dans l'ensemble de l'Union (directive SRI2).

Enfin, en 2023 les travaux concernant la définition d'un régime linguistique adapté à la frontière franco-espagnole ont continué dans le cadre de réunions quadripartites entre les ANS et les GI des deux pays. Parvenir à une solution partagée permettant de déroger au niveau B1 d'exigence linguistique pour les conducteurs concernés, sans dégrader le niveau de

sécurité, reste difficile et compliqué. La révision annoncée de la directive relative à la certification des conducteurs de trains pourrait permettre une évolution de la réglementation en la matière.





Zoom objectif n°6 du COP : ériger l'EPSF en point de référence et capitaliser sur les bonnes pratiques à l'international : *safety days*, IRSC organisé en Afrique du Sud, réception d'homologues hong-kongais, atelier à Budapest...

En 2023, l'EPSF s'est engagé dans plusieurs démarches afin de capitaliser sur les bonnes pratiques à l'international et renforcer sa capacité à constituer un véritable point de référence.

Ainsi, en juin 2023, l'EPSF a reçu l'*Electrical and Mechanical Services Department* (EMSD)⁽¹⁾. L'EMSD est un département du gouvernement de Hong-Kong chargé notamment de l'inspection et de l'application du fonctionnement et de la sécurité ferroviaire. À ce titre, il réalise des enquêtes sur les incidents ferroviaires, suit le niveau de sécurité du réseau, autorise les nouvelles voies ferrées et évalue la gestion de la sécurité des opérateurs.

Cette rencontre a permis aux deux autorités de sécurité de partager sur la manière d'accompagner les acteurs ferroviaires dans l'innovation ainsi que sur les méthodes de surveillance des infrastructures.

En septembre, l'EPSF a participé à l'événement « Rail Safety Days »⁽²⁾ organisé par l'Agence à Tallinn (Estonie). 260 participants issus de 25 pays différents étaient présents, représentant les acteurs du secteur ainsi que plusieurs ANS.

Le thème de cette édition était l'apprentissage, décliné en différents sous-thèmes :

- l'apprentissage entre les pairs. Les résultats du projet européen « Twinning II », auquel l'EPSF a participé, portant sur des « évaluations par les pairs » en matière de culture de sécurité ;
- l'apprentissage sur la base du retour d'expérience des événements et des enquêtes sur les accidents. Le développement d'une réglementation européenne sur ce sujet (MSC ASLP) s'inscrit dans cet objectif ;
- l'apprentissage par le partage avec d'autres systèmes critiques à risque (nucléaire, maritime, aérien) ;
- l'apprentissage par les actions de formation, notamment en matière de culture de sécurité ;
- l'utilisation d'approches innovantes (ex. exploitation des volumes importants de données) pour mieux comprendre et analyser les situations de risque et améliorer la sécurité.

Du 1^{er} au 6 octobre 2023, l'*International Railway Safety Council* (IRSC)⁽³⁾ a tenu sa conférence annuelle à Capetown (Afrique du Sud). L'organisation de cette 33^e conférence était assurée par l'autorité de sécurité sud africaine (RSR)⁽⁴⁾.

Cette édition a rassemblé près de 300 participants en provenance de 24 pays à travers le monde autour de la thématique « *Reshaping railways in an uncertain world* ».

À travers deux présentations, l'EPSF a soutenu le partage d'expérience entre acteurs internationaux de la sécurité ferroviaire en y exposant :

- l'optimisation de la stratégie de surveillance par l'utilisation de données de sécurité ;

- le challenge que constitue la diversité linguistique pour l'interopérabilité ferroviaire dans l'UE.

Le 19 octobre, l'EPSF a ensuite participé à la 11^e édition de l'atelier dit « de Budapest »⁽⁵⁾ ; un événement organisé tous les ans par l'Agence en collaboration avec l'ANS hongroise. Les représentants de la Commission européenne, de l'Agence, des ANS et du secteur y présentent les dernières évolutions du cadre réglementaire ferroviaire et partagent leurs expériences et bonnes pratiques en matière de sécurité et interopérabilité ferroviaire.

Cette édition a été suivie par plus de 1 200 participants issus de pays de l'UE, des pays candidats à l'adhésion ou du partenariat EUMEDRAIL, ainsi que des pays de l'OSJD et d'autres États tiers, dont les États-Unis, l'Australie, et le Brésil.

L'EPSF était encore une fois l'un des principaux contributeurs à l'événement, avec quatre présentations, dont celle du directeur général Laurent Cébalski sur le rapport entre innovation et sécurité. Les autres thèmes portés par l'EPSF concernaient le retour d'expérience du régime d'autorisation des essais en France, l'utilisation des données pour rendre plus efficaces les activités de surveillance et les résultats d'une enquête menée en 2023 par l'EPSF et l'ANS suisse auprès du réseau des ANS (NSA Network) sur l'impact du changement climatique sur le système ferroviaire. Par ailleurs, les résultats de l'enquête ont été ensuite présentés au NSA Network, et à cette occasion l'EPSF a pu dévoiler les premiers éléments d'une étude plus large menée en 2023 sur l'impact des risques causés par le changement climatique.



La participation à ces multiples occasions illustre ainsi l'esprit de coopération qui guide l'Établissement dans ses actions avec ses homologues à l'international. Les échanges autour de thématiques ou des présentations partagées contribuent à capitaliser sur les bonnes pratiques à l'étranger et nourrissent l'amélioration des pratiques au sein même de l'EPSF et plus largement, du secteur ferroviaire à l'échelle internationale.



(1) <https://www.emsd.gov.hk/>

(2) <https://www.era.europa.eu/content/european-rail-safety-days-2023>

(3) <https://international-railway-safety-council.com/>

(4) <https://www.rsr.org.za/>

(5) <https://www.era.europa.eu/content/11th-era-budapest-workshop>

Le cadre réglementaire européen

Dans le paysage institutionnel de l'Union européenne, 2023 a été la dernière année d'activité complète pour le Parlement européen qui arrive à la fin de sa législature en juin 2024, ainsi que pour la Commission européenne présidée par Ursula von der Leyen dont le mandat se termine à la fin de 2024.

Les initiatives proposées pendant la période d'activité de la Commission actuelle (2019-2024) ont répondu d'une part aux priorités politiques fixées dès le début du mandat, telles que le Pacte vert pour l'Europe et d'autre part, ont été prises suite aux crises internationales nécessitant une réponse rapide et coordonnée de la part des institutions européennes et des États membres (la pandémie de la Covid-19, le conflit russo-ukrainien, les conséquences du Brexit).

Dans cette période de fin de mandat, une accélération des travaux pour aboutir à des compromis a eu lieu, et plusieurs accords sur des dossiers législatifs stratégiques pour les transports et pour l'ensemble de l'UE ont été conclus dans les dernières semaines de 2023.

On peut citer tout d'abord l'accord politique sur la révision du règlement du Parlement européen et du Conseil sur le réseau transeuropéen de transport (RTE-T)⁽¹⁾, qui une fois en vigueur portera de nouvelles exigences concernant les infrastructures de ce réseau intermodal en mettant notamment, pour le ferroviaire, une attention particulière sur la finalisation des tronçons transfrontaliers. La tendance est à l'accélération de la mise en œuvre des exigences de ce règlement, notamment avec un avancement de 2050 à 2040 de certaines échéances. La partie centrale du réseau, composée de plusieurs corridors multimodaux, doit quant à elle être achevée pour 2030. La gouvernance du réseau est réformée pour assurer la prise en compte des objectifs européens dans la planification des projets par chaque État membre. Le règlement RTE-T est une initiative clé de la politique de transport européenne, et il est la base pour l'attribution de financements européens aux projets contribuant au développement du réseau, d'où l'importance stratégique de cette révision.

Plus généralement, les initiatives de la Commission européenne en matière de transports sont inscrites dans le cadre de la « Stratégie européenne de mobilité durable et intelligente »⁽²⁾ de décembre 2020 et elles ont visé la décarbonation de tous les modes de transports, ainsi que des mesures permettant de rendre plus attractifs les moins polluants, comme le ferroviaire. Par exemple, un « plan d'action visant à développer le transport ferroviaire longue distance et transfrontière de voyageurs » a été publié en décembre 2021 conjointement à la proposition de révision du règlement RTE-T dans le cadre du train de mesures sur une « mobilité verte et efficace ».

En dehors du secteur des transports, le Parlement européen et le Conseil se sont accordés en décembre sur la première législation européenne en matière d'intelligence artificielle, connue sous le nom de « *AI Act* ». Ce règlement applique une

approche basée sur les risques aux différentes applications de l'IA, en définissant celles qui sont interdites ou qui présentent un niveau de risque élevé imposant de se conformer à des exigences strictes pour pouvoir être mises sur le marché. Le texte législatif a une portée horizontale, mais des travaux réglementaires pourraient être nécessaires à la suite de son adoption afin de décliner les exigences au niveau sectoriel.

Plus tôt dans l'année, en janvier, deux directives révisées en parallèle sont entrées en vigueur : la directive SR12⁽³⁾ sur la cybersécurité, et la directive sur la résilience des entités critiques⁽⁴⁾. « La menace cyber » est aussi traitée dans une autre initiative législative finalisée en 2023 : l'acte sur la cybersécurité qui concerne quant à lui la cybersécurité des produits comportant des éléments numériques (voir paragraphe « actualité relative à la cybersécurité » page 85).

En 2024, le panorama institutionnel changera à la suite des élections du Parlement européen en juin, avec un impact probable de moyen terme sur les priorités politiques qui seront poursuivies, entre autres dans le secteur des transports.

La révision des STI 2023

Entamée début 2020, la révision des Spécifications techniques d'interopérabilité (STI) s'est conclue formellement par leur vote en comité RISC les 30 et 31 mars 2023 puis leur publication le 8 septembre 2023.

À l'issue du vote, les États membres ont été sollicités pour procéder à la relecture linguistique des textes. Celle-ci a fait ressortir un certain nombre d'erreurs qui ont été identifiées et remontées à la Commission européenne. L'EPSF regrette que les STI publiées en septembre 2023 contiennent encore quelques traductions erronées. Toutefois le travail se poursuit en vue de procéder aux corrections nécessaires.

De plus, la STI CCS publiée n'est pas pleinement opérationnelle, la version votée actant l'absence de trois spécifications relatives aux « subsets » constitutifs de l'ERTMS. L'amendement envisagé pour mi 2024 devrait mentionner ces documents et comporter d'autres rectifications, annoncées par l'Agence fin 2023, pour la correction des erreurs des spécifications de l'ERTMS et le régime de transition entre cette nouvelle STI et la précédente. Enfin, le guide d'application de la STI CCS, qui doit notamment préciser les modalités pratiques de la correction des erreurs, est annoncé pour fin 2024.

Le satisfecit global du secteur sur la partie des travaux menés par l'Agence, exprimé lors de l'atelier de « retour d'expérience » sur la révision des STI organisé par celle-ci, souligne en creux les frustrations sur la partie menée par la Commission, de l'été 2022 jusqu'au vote (pilotage à vue des travaux, modifications importantes introduites jusqu'à la veille du vote). Le besoin d'un mandat de la Commission à l'Agence plus précis a également été clairement mis en évidence.

(1) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32013R1315>

(2) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0789>

(3) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A2022L2555>

(4) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32022L2557>

La Commission a présenté en novembre 2023 des pistes exploratoires de travaux sur les STI, en vue d'un futur mandat. Ces pistes incluent des sujets résiduels de la précédente révision, l'intégration de certaines règles nationales ou l'intégration de dispositions liées aux activités de recherches et d'innovation de l'entreprise commune *Europe's Rail*. Dans ce cadre, l'EPSF se positionne en faveur d'une priorisation et d'un phasage réaliste des travaux sur la base d'expressions de besoins clairement établies.

La directive conduite

Dans la continuité des consultations et des ateliers conduits en 2022, la Commission européenne a poursuivi en 2023 l'analyse d'impact concernant la révision de la directive 2007/59/CE relative à la certification des conducteurs de train assurant la conduite de locomotives et de trains sur le système ferroviaire de l'Union européenne.

Si le cabinet de conseil supportant l'analyse de la Commission a rendu son étude au printemps, celle-ci a continué de son côté la collecte d'éléments permettant d'évaluer l'impact des mesures politiques envisagées, notamment au travers d'un atelier organisé en mai avec les ANS, et de la transmission en novembre d'un nouveau questionnaire aux ANS relatif aux registres des licences.

À l'occasion de cet atelier, l'EPSF a pu réitérer ses positions et propositions. Il s'agit notamment de la nécessité de maintenir un partage clair des responsabilités entre les acteurs dans le cadre de la délivrance de la licence de conducteur de train et de l'attestation complémentaire, de la nécessaire harmonisation de certains aspects de la certification (contenus de la formation), du maintien et de l'harmonisation d'exigences essentielles en matière de sécurité telles que les exigences relatives aux certificats d'aptitude, des mesures permettant de rendre le système plus efficace (digitalisation des documents et registres) ou encore le renforcement des pouvoirs des ANS en matière de suspension et de retrait de la licence lorsque nécessaire pour le maintien du niveau de sécurité.

À la fin de l'année 2023, la date de publication de la proposition législative n'était pas encore connue.

La décision EVR

La décision d'exécution (UE) 2018/1614 de la Commission du 25 octobre 2018 établissant les spécifications relatives aux registres des véhicules visés à l'article 47 de la directive (UE) 2016/797 du Parlement européen et du Conseil et modifiant et abrogeant la décision 2007/756/CE de la Commission, qui prévoit les dispositions relatives aux registres nationaux de véhicules et à la création d'un registre européen de véhicules, devrait être abrogée par un règlement européen. Ce dernier actera le remplacement des registres nationaux par le registre européen des véhicules, par lequel l'enregistrement et la mise à jour des données des véhicules devront obligatoirement être réalisés.

Au cours des travaux auxquels l'EPSF a participé, plusieurs thèmes ont fait l'objet de débats, tels que la possibilité pour

l'Agence d'être reconnue comme entité d'enregistrement au même titre que les ANS pour les véhicules qu'elle autorise, l'ouverture de l'accès aux informations contenues dans le registre européen, l'enregistrement des véhicules provenant de pays tiers à l'Union européenne. Le projet de texte, présenté en comité RISC à la fin de l'année 2023, devrait faire l'objet d'un vote et d'une adoption dans ce même comité au cours de l'année 2024.

Méthode de sécurité commune sur l'évaluation du niveau de sécurité et de performance

En 2023, l'EPSF a poursuivi sa contribution à l'élaboration de la Méthode de sécurité commune (MSC) sur l'évaluation du niveau de sécurité et de performance des opérateurs à l'échelle nationale et européenne (MSC dite « ASLP »).

Pour rappel, la publication de ce texte aboutira à la mise en place d'un nouveau cadre méthodologique visant à évaluer les performances sécurité des entreprises ferroviaires sur la double base de l'exploitation de la déclaration des événements de sécurité et de l'évaluation de la maturité organisationnelle en matière de prévention des risques.

Dans le même temps, un groupe d'experts (dit GoA pour *Group of Analysts*) aura notamment la charge de faire évoluer les annexes techniques du texte réglementaire à travers des propositions d'opinions techniques.

Ce groupe d'experts existe déjà depuis 2022 afin de mener des travaux informels. À cette occasion, l'EPSF a pu contribuer en 2023 à la finalisation d'une taxonomie des événements de sécurité prenant en compte l'expérience nationale française ainsi qu'à la détermination des méthodes statistiques d'évaluation des niveaux de sécurité et de performance.

Par son expertise et son expérience sur les sujets d'évaluation des opérateurs, l'EPSF participe à l'harmonisation des approches européennes en la matière et concourt ainsi à la cohérence du cadre réglementaire.

Le cadre réglementaire national

Règles nationales

En parallèle de la révision des STI, le travail sur les règles nationales se poursuit.

Le processus de notification des règles nationales de sécurité est rodé et donne lieu, le cas échéant, à des échanges constructifs avec les autorités européennes. Il n'en reste pas moins que les règles nationales de sécurité antérieures à 2021, adressées à l'Agence en avril 2021, restent toujours en attente de son avis pour pouvoir être introduites dans l'outil de notification. Enfin, la publication de la STI OPE 2023 nécessite un nouvel examen des règles nationales. En particulier, les règles nationales relatives aux tâches essentielles de sécurité vont devoir être abrogées ou modifiées afin de se conformer aux nouvelles dispositions de la STI OPE en la matière.

Pour les règles nationales techniques, qui en France concernent quasi exclusivement le matériel roulant, l'année 2023 marque la reprise des travaux. Le courrier de la Commission de juillet 2023 confirme l'opinion technique de l'Agence de 2019. L'EPSF a mis à jour la base de données des documents de référence (RDD) suite aux accord trouvés avec l'Agence concernant la suppression de certaines règles. Quelques règles, concernant le freinage, le captage, l'enregistrement des événements de conduite et le signal d'alerte radio sont toujours en discussion. À l'instar de la STI OPE, la publication des nouvelles STI CCS, Loc&Pas et Wagon entraîne un réexamen des règles nationales. En particulier, l'article 13 de la STI CCS prévoit le remplacement des règles nationales relatives à la détection de train par des cas spécifiques dans la STI.

Normalisation

L'EPSF reste impliqué dans l'élaboration de la normalisation en prenant part, pour les sujets qui le concernent, aux consultations organisées à l'échelon national par le Bureau de normalisation ferroviaire (BNF). L'EPSF participe également depuis novembre 2022 au groupe de travail ISO rédigeant un guide relatif à l'exploitation du train autonome (voir encadré ATO).

Le BNF et l'EPSF ont en outre signé en mars 2023 une convention formalisant les échanges et la coopération en place depuis de nombreuses années entre les deux organisations. Plusieurs thèmes d'intérêt commun ont été identifiés, tels que la connaissance des institutions ferroviaires en Extrême Orient ou l'équilibre entre normalisation et réglementation. Le BNF pourra mettre en relation ses contacts établis de longue date avec la Chine et le Japon avec l'EPSF tandis que l'EPSF partagera avec le BNF les réflexions de l'Agence et de la Commission sur cet équilibre.

ATO

L'arrivée de la conduite automatique avec l'ATO (*automatic train operation*) sur le système ferroviaire pose des questions spécifiques. Ce type de conduite existe depuis plusieurs décennies sur les systèmes fermés tels que les métros mais les règles d'exploitation associées ne sont pas directement transposables. En l'occurrence, la mixité de trafic avec des trains non équipés d'un ATO, la distance entre deux gares et la difficulté pour rendre « étanche » les lignes ferroviaires nécessitent l'étude de modalités de fonctionnement différentes. L'EPSF participe à ces réflexions à la fois en accompagnant des projets de recherche et développement comme le « train autonome service voyageurs » (TASV) et le « train de fret autonome » (TFA) qui alimentent les réflexions européennes et en intervenant au niveau des experts français au groupe de normalisation internationale ISO-TC 269-SC 3 intitulé Guide pour les règles d'exploitation quand un mode de conduite automatisé est appliqué aux Grandes Lignes.



« Les lignes locales voyageurs »

Les voies ferrées locales de voyageurs sont des voies pour lesquelles il n'existe pas d'enjeu d'interopérabilité à l'échelle du système ferroviaire européen et qui ne sont donc pas soumises, à ce titre, aux règles européennes d'interopérabilité mais au régime de sécurité issu du décret n° 2022-664 relatif à la sécurité de l'exploitation de services locaux de transport ferroviaire de voyageurs (dit décret VFLV). Ce régime juridique a comme objectif de faire baisser le coût de construction, de maintenance et d'exploitation des systèmes concernés tout en conservant un haut niveau de sécurité. Il doit aussi assurer la cohérence de ces lignes et permettre à un train de circuler facilement d'une ligne interopérable vers une ligne locale (voir paragraphes ci-dessous relatifs aux contenus de ce régime).

Outre ce régime de sécurité, des transferts de gestion et de missions dans le cadre du décret n° 2020-1820 du 29 décembre 2020 ont commencé à se matérialiser au cours de l'année. Ce décret, combiné à l'ouverture à la concurrence progressive qui s'effectue dans le secteur ferroviaire, induit l'entrée de nouveaux acteurs : les autorités organisatrices de transport, les entreprises ferroviaires, les gestionnaires d'infrastructure, avec qui l'EPSF dialogue afin de permettre la réalisation de projets respectueux des règles de sécurité en vigueur.

Le 23 novembre 2023, l'EPSF a organisé avec Régions de France une réunion à laquelle ont assisté les représentants de la quasi-totalité des régions. L'objectif était d'aborder les points de préoccupation de celles-ci dans le cadre de l'ouverture à la concurrence ou du nouveau régime de sécurité issu du décret n° 2022-664. C'est ainsi qu'ont été abordés des sujets divers tels que les différents régimes de sécurité applicables selon le statut des lignes concernées, les points d'attention concernant la sécurité ferroviaire dans les dossiers de consultation des entreprises ou encore le traitement des passages à niveau. Il a été décidé de reconduire annuellement ce type de réunion.

Dans le cadre du transfert de gestion ou de missions de lignes, le sujet des réouvertures est prégnant au regard des questions de sécurité que cela pose, en particulier en ce qui concerne les passages à niveau. En effet, l'accidentalité de ces derniers est un sujet de préoccupation sur l'ensemble des lignes ferroviaires. La réouverture de lignes fermées sur lesquelles existent des passages à niveau nécessite ainsi la mise en œuvre de mesures de sécurité spécifiques. L'exemple du projet de réouverture de la ligne Montréjeau-Luchon est intéressant à cet égard car il s'agit du premier cas de traitement d'un dossier d'autorisation intégrant un transfert de gestion. La région Occitanie a obtenu le transfert de gestion de cette ligne et des discussions avec l'EPSF se sont tenues en 2023 sur les possibilités et les exigences applicables en termes de sécurité selon le régime juridique en vigueur. L'EPSF a initié également les échanges avec l'attributaire des missions liées au réaménagement de la ligne et de maintenance afin que celui-ci obtienne son agrément de sécurité, avec une attention particulière à la gestion de l'interface entre les deux gestionnaires d'infrastructure.



Ainsi, outre ses missions classiques d'autorisation et de contrôle notamment, l'EPSF a vu son rôle d'accompagnement des nouveaux acteurs porteurs de projets sur les lignes locales s'accroître en 2023, rôle qui s'exerce en amont des démarches d'autorisation et qui permet aux acteurs concernés de préparer au mieux leurs dossiers de demande.



Le référentiel technique

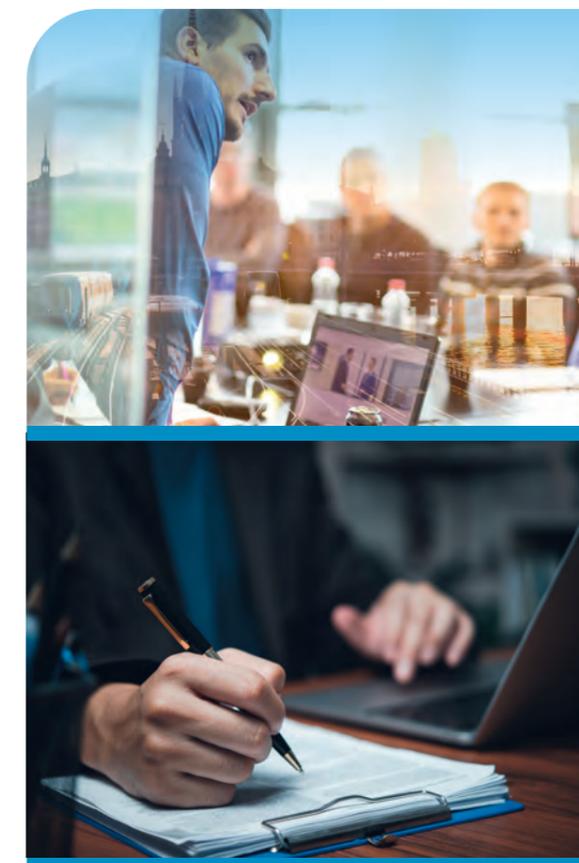
L'arrêté du 10 juillet 2023 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables sur les infrastructures destinées à un usage local de transport de voyageurs pris en application du décret n° 2022-664 relatif à la sécurité de l'exploitation de services locaux de transport ferroviaire de voyageurs définit le référentiel technique applicable sur les lignes concernées. Cette première version du référentiel, issu du travail conjoint de l'EPSF, de la DGITM et du secteur ferroviaire, vise à répondre aux attentes des AOM les plus avancées dans le processus d'appel d'offres. L'arrêté précise à ce titre les spécifications techniques d'interopérabilité qui sont reprises au titre de la réglementation nationale et celles dont certaines dispositions sont remplacées par des dispositions plus adaptées aux enjeux des voies ferrées locales. Ainsi, il est créé une catégorie spécifique de ligne pour le dimensionnement de l'infrastructure et les exigences de la STI infrastructure concernant le profil de rail et les limites d'intervention immédiate ne sont pas reprises. Sont également exclues les dispositions de la STI CCS qui imposent l'installation de l'ETCS ou du GSM-R. Afin de laisser une place importante à l'innovation, la procédure de dérogation aux règles applicables est facilitée. L'arrêté actuel traduit le niveau de maturité des réflexions à la date de son élaboration. Aussi, la préparation d'une deuxième version sera engagée en 2024 pour faire évoluer le référentiel en prenant notamment en compte les innovations en cours de développement.

L'arrêté champ d'application VFLV

L'arrêté du 10 mars 2023 fixant le contenu et les modalités de dépôt et d'instruction d'une demande de désignation des infrastructures destinées à un usage local de transport de voyageurs ou de transport de voyageurs et de marchandises et portant désignation de ces infrastructures décrit les modalités de l'inscription d'une ligne par son détenteur dans le régime des voies ferrées locales. Pour ce faire, le demandeur doit envoyer un dossier de demande au ministère chargé des transports ainsi qu'à l'EPSF qui doit émettre un avis à l'attention du ministère. Doivent en particulier être fournies des informations concernant le demandeur ou encore une description de l'infrastructure concernée par la demande. Une ligne ne sera considérée comme désignée au titre du régime des voies ferrées locales qu'à partir du moment où elle se trouve inscrite à l'annexe de cet arrêté.

L'arrêté agrément de sécurité DVFLV

Dans le cadre du régime des voies ferrées locales, l'EPSF et la DGITM ont travaillé sur un projet d'arrêté définissant le contenu du dossier de demande, les modalités de délivrance, de renouvellement, de modification, de suspension et de retrait de l'agrément de sécurité des gestionnaires d'infrastructure relevant du champ d'application du décret n° 2022-664 du 25 avril 2022 relatif à la sécurité de l'exploitation de services locaux de transport ferroviaire de voyageurs. À la suite de la consultation du secteur, ce projet d'arrêté devrait être publié au cours de l'année 2024. Ce texte introduit dans la réglementation les attendus du guide existant de l'EPSF à l'attention des demandeurs d'agrément de sécurité en y ajoutant quelques dispositions complémentaires. Ainsi, se trouveront dans cet arrêté toutes les informations relatives aux modalités pratiques de demande d'agrément de sécurité (saisine, délais d'instruction) ainsi que les informations à fournir à l'EPSF dans le cadre de la demande, qu'il s'agisse d'informations générales concernant le demandeur ou des documents permettant de s'assurer du respect du règlement délégué (UE) 2018/762 du 8 mars 2018 établissant des méthodes de sécurité communes relatives aux exigences en matière de système de gestion de la sécurité, repris au titre du régime applicable en vertu du décret n° 2022-664 précité.



L'animation et l'accompagnement du secteur

Le développement du parcours d'accompagnement des nouveaux entrants



Au cours de l'année 2023, un groupe de travail réunissant des collaborateurs des trois directions techniques a élaboré un projet de parcours d'intégration des nouveaux entrants, contribuant ainsi à atteindre un des objectifs de l'axe 1 du Contrat d'objectifs et de performance 2023-2025 qui vise à favoriser leur inclusion. Cela répond également au besoin constaté lors des échanges réguliers avec les autorités organisatrices des mobilités (AOM).

Ce parcours a pour vocation d'accompagner les nouveaux entrants dans l'appréhension de la réglementation, complexe et répartie en une multitude de textes, de sécurité et d'interopérabilité ferroviaires. L'ouverture à la concurrence du transport de voyageurs d'une part, la possibilité offerte aux AOM de solliciter le transfert de missions, de gestion ou de propriété de certaines lignes ferroviaires avant d'en confier l'exploitation et/ou la maintenance à de nouveaux gestionnaires d'infrastructure d'autre part, fait apparaître de nouveaux acteurs de nature très différente dans le paysage. C'est ainsi qu'il est apparu nécessaire de rendre accessible la législation encadrant les activités ferroviaires de manière plus ou moins approfondie en fonction des besoins de chacun : AOM, gestionnaire d'infrastructure, entreprise ferroviaire. Sont ainsi abordées diverses thématiques dont les autorisations de matériels roulants et d'installations fixes, les passages à niveau, les remontées d'événements de sécurité, les SGS des gestionnaires d'infrastructure et des entreprises ferroviaires et leur surveillance par l'EPSF.

L'objectif est de rendre accessible la première version de ce parcours à la fin de l'année 2024 avec pour ambition de le compléter progressivement pour tous les types d'acteurs et de le préciser au fil des échanges avec les différents interlocuteurs pour répondre au mieux à leurs besoins.

La promotion du cadre réglementaire

La promotion du cadre réglementaire s'établit autour de trois principaux outils :

- les ateliers techniques et réglementaires ou ateliers périodiques ;
- les Journées d'animation réglementaire (JAR) ;
- la plateforme collaborative Voie Libre.

LES ATELIERS PÉRIODIQUES

Les ateliers périodiques avec les acteurs du secteur ferroviaire ont principalement pour objectif de présenter et d'explicitier :

- des évolutions réglementaires notables tant européennes que nationales ;
- des points particuliers d'application de la réglementation.

Les supports de présentation ainsi que les minutes des

questions/réponses de chacun des ateliers sont mis à disposition sur Voie Libre.

En 2023, un seul atelier s'est tenu au mois d'avril dans la mesure où l'actualité réglementaire était faible et que la plupart des thèmes suggérés par le secteur avaient été retenus pour la Journée d'animation réglementaire. Cet atelier a été consacré à la révision 2023 des spécifications techniques d'interopérabilité (STI), sujet important pour le secteur qui avait déjà fait l'objet d'ateliers en 2022, les travaux de révision s'étant étalés sur plusieurs années. Cet atelier a permis de faire le point sur les dernières modifications qui seront finalement portées par les textes publiés le 8 septembre.

Comme à l'accoutumée, deux sessions ont été organisées pour cet atelier auquel plus de 160 personnes ont participé.

En complément, une réunion s'est tenue le 23 novembre 2023, destinée aux autorités organisatrices des transports (voir chapitre « lignes locales de voyageurs » ci-dessus).

Cette réunion s'est tenue dans la continuité de la journée d'animation réglementaire de 2022, l'EPSF s'étant engagé dans une démarche d'accompagnement continue de ces nouveaux acteurs avec la mise en place de groupes de travail et de réunions dédiées.

LA JOURNÉE D'ANIMATION RÉGLEMENTAIRE

La journée d'animation répond à deux objectifs, apporter un éclairage sur les évolutions réglementaires actuelles et à venir mais également accompagner les acteurs du secteur ferroviaire dans sa mise en œuvre pratique.

Après la journée d'animation 2022 consacrée à l'ouverture à la concurrence, au transfert de gestion de l'infrastructure et au nouveau cadre réglementaire destiné aux voies ferrées locales voyageurs, l'édition 2023 a retrouvé un format plus habituel, avec un ordre du jour prenant en compte ces évolutions ainsi que les sollicitations de l'ensemble du secteur.

De ce fait, ont été abordés les thèmes suivants :

- l'actualité réglementaire avec, en particulier, un point abordé avec le ministère en charge des Transports sur la révision de la directive 2007/59/CE relative à la certification des conducteurs de train ainsi que sur la méthode de sécurité commune (MSC) pour évaluer le niveau de sécurité et de performance en matière de sécurité des opérateurs ferroviaires. Pour la certification des conducteurs, on peut en particulier retenir l'attention à porter au système de certification lui-même et à sa gouvernance, aux aptitudes physiques et psychologiques ou aux compétences linguistiques. Pour la MSC, un focus a été réalisé sur les différentes étapes de mise en œuvre et le renforcement progressif des exigences de remontée d'information, ainsi que l'articulation de ce règlement avec les obligations nationales en la matière (arrêté du 4 janvier 2016) ;
- la présentation des initiatives législatives et réglementaires aux interfaces entre le domaine ferroviaire et les autres politiques de l'Union européenne (décarbonation, accès et exploitation des données, intelligence artificielle, cybersécurité, etc.) ;

- la présentation des STI publiées en septembre 2023 lors de laquelle le ministère est également intervenu. L'impact de ces publications sur les règles nationales, comme par exemple l'ensemble des dispositions relatives aux tâches essentielles pour la sécurité, a également été abordé ;
- les règles et conditions d'accès aux installations d'entretien des véhicules avec l'intervention de l'Autorité de régulation des transports (ART) ;
- le point sur les travaux réglementaires concernant les voies ferrées locales pour le transport des voyageurs ;
- le retour d'expérience sur la mise en œuvre de la vérification de la compatibilité véhicule/itinéraire avec les interventions de SNCF Réseau, d'une entreprise ferroviaire (CAPTRAIN France) ainsi que de l'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer. Même si des progrès ont été constatés au cours des dernières années, des difficultés persistantes pour les entreprises ferroviaires ont été rappelées. L'outil en cours de développement présenté par l'Agence ainsi que la perspective de disposer prochainement de son guide constituent des éléments de nature à faciliter la tâche de ces entreprises.

Ces différents sujets ont fait l'objet de nombreux échanges avec les participants tant en présentiel qu'à distance (près de 400 personnes au total).

LA PLATEFORME VOIE LIBRE

Lancée en juin 2021, la plateforme Voie Libre continue d'attirer de plus en plus d'acteurs du secteur ferroviaire avec près de 1200 inscrits fin 2023.

Cette dernière évolue en permanence tant du point de vue de sa présentation que de ses contenus.

En 2023, des travaux préparatoires ont été conduits afin d'y intégrer de nouveaux contenus :

- un dispositif d'autocontrôle du système de gestion de la sécurité (SGS), sous forme d'un questionnaire abordant les huit domaines d'un SGS, destiné aux gestionnaires de l'infrastructure (GI) et aux entreprises ferroviaires (EF), leur permettant de contrôler la conformité des dispositions qu'ils mettent en œuvre (ou qu'ils envisagent de mettre en œuvre pour les candidats potentiels) avec les exigences réglementaires, principalement celles de la méthode de sécurité commune afférente (règlement (UE) 2018/762) ;
- deux modules de formation en ligne, destinés initialement aux seuls personnels de l'EPSF :
 - le module « Système ferroviaire » qui présente l'histoire du système ferroviaire ainsi que son organisation en France et en Europe,
 - le module « Initiation ferroviaire » qui présente le système ferroviaire sur ses aspects techniques et sur son exploitation ;
- les éléments pédagogiques relatifs à la présentation et à l'application de la réglementation ;
- un module permettant l'inscription et la connexion aux événements de promotion du cadre réglementaire ;
- un jeu de type « Trivial Pursuit » sur la base de questions dans

les domaines suivants :

- Histoire du chemin de fer,
- Les trains en Europe et dans le monde,
- Les textes et les institutions,
- Les infrastructures et l'exploitation,
- Les véhicules.

Ces nouveaux contenus seront mis progressivement à disposition sur Voie Libre au cours de l'année 2024.



L'animation du REx commun

En 2023, l'EPSF a poursuivi l'animation du retour d'expérience commun au secteur débuté en 2007 en mettant en œuvre sa stratégie établie autour de trois axes :

- **OBSERVER, afin de faire bénéficier tous les acteurs d'un observatoire commun de l'état de la sécurité ;**
- **RÉSoudre, pour contribuer à la résolution des problématiques des exploitants ;**
- **ACCOMPAGNER, les acteurs face aux évolutions de la sécurité.**

La mise à disposition du Bimestriel sécurité (Bim') et du Bulletin mensuel de la sécurité (BMS) sur la plateforme Voie-Libre contribue à répondre au besoin d'observatoire commun appelé par le premier axe. Les cinq réunions de retour d'expérience réalisées en 2023, rassemblant en cumulé plus de 200 participants, complètent ce partage en y ajoutant des exemples concrets de bonnes pratiques et de réflexions communes au profit d'une amélioration continue pour le secteur.

Avec 93 % de participants satisfaits par ces rendez-vous périodiques et une qualité des présentations reconnue, les réunions de retour d'expérience continuent de remplir l'objectif de partage mené par l'EPSF.

Parmi l'ensemble des sujets abordés, les thématiques qui ont obtenu les meilleurs résultats de satisfaction des participants en 2023 ont été :

- la présentation de l'enquête technique relative au déraillement d'un train de fret à Saint-Hilaire-au-Temple en 2021. Ce partage assuré par le BEA-TT pour la réunion dédiée aux gestionnaires d'infrastructure en janvier 2023 a permis de préciser les causes identifiées par l'enquête, les facteurs contributifs à cet événement et a mis en avant les six recommandations identifiées ;
- le partage d'expérience, respectivement des entreprises ferroviaires Claisse Rail et DB Cargo France, concernant l'intégration d'un conducteur expérimenté dans leurs effectifs. Ces deux EF ont ainsi pu exposer concrètement les mesures mises en place en termes de processus de recrutement, d'identification des besoins de formations et de lien avec les organismes de formation. Les échanges qui ont suivi avec les autres entreprises ferroviaires conviées à la réunion de mars 2023 ont été très riches et ont permis d'identifier des solutions concrètes aux problématiques rencontrées notamment sur l'expérience précise du conducteur ;
- les présentations de l'EPSF sur ses priorités en matière de surveillance et sur les perspectives en termes d'utilisation de la donnée sécurité concernant la maturité des exploitants ferroviaires lors de la réunion dédiée à la supervision en mai 2023 ;
- la présentation de SNCF Réseau relative au déploiement de détecteurs d'anomalie de charge à l'essieu. Au-delà de la qualité saluée de la présentation et des échanges nombreux qui ont suivi dans le cadre de la réunion dite « système » de

décembre 2023, c'est bien la question de la maîtrise des risques d'incidents sur le matériel roulant qui a ainsi été collectivement abordée. La barrière de sécurité que représente ce type de détecteurs, l'accès aux données et l'utilisation qui en est faite contribuent à l'évidence à améliorer le niveau de maîtrise de ces risques.

Mise à jour des documents de l'EPSF

L'EPSF accompagne les exploitants ferroviaires en publiant des documents techniques et d'exploitation visant à apporter les précisions et compléments au cadre réglementaire et à porter à la connaissance du secteur des bonnes pratiques, facilitant ainsi l'appropriation et la compréhension de ce cadre.

Ces documents représentent un corpus d'une soixantaine de textes. Ils nécessitent une mise à jour régulière, prenant en compte les évolutions des textes réglementaires européens et nationaux, ainsi que le nettoyage des règles nationales, pour en assurer la cohérence et la lisibilité. Une nouvelle architecture de ces textes, pleinement alignée sur la structure des STI a d'ailleurs été définie en 2023, en lieu et place de l'architecture historique "SNCF". Chaque texte mis à jour sera désormais référencé selon cette structure, avec également une nouvelle charte graphique, propre à l'Établissement. Il en est ainsi du premier texte publié dans ce format, la recommandation "CCS-RECO-005-V1" relative à la mise en œuvre du sous-système CCS "bord" ERTMS sur le système ferroviaire français.

Très concrètement, la publication récente des STI 2023 impose de relancer une revue et la mise à jour de bon nombre de ces documents.

Le travail de rédaction associe le secteur au moyen de groupes de travail pour les textes les plus dimensionnants, tels que cela a eu lieu en 2023 pour la vérification de la conformité d'un train ou d'un convoi (VCT-VCC), mais aussi par la prise en compte des retours des consultations des acteurs concernés sur l'ensemble des textes.



En 2024, l'EPSF se donne pour objectif de publier les documents touchant par exemple à l'aptitude au shuntage, aux transports exceptionnels ou encore à la vitesse sécuritaire d'approche, concrétisant ainsi le travail mené au cours de l'année 2023.



Résilience du système ferroviaire face aux changements climatiques

2023 a été marquée par plusieurs événements météorologiques importants, appelés à se multiplier en raison du réchauffement climatique. Il convient donc d'anticiper l'impact que ces phénomènes peuvent avoir sur le système ferroviaire. C'est la raison pour laquelle l'EPSF a édité cette année un rapport sur « l'étude des risques liés au changement climatique sur l'exploitation ferroviaire - précurseurs, méthodes et premiers résultats ».

Ce rapport donne les premières clés pour une prise en compte des nouveaux risques induits pour un exploitant ferroviaire. Il est introduit par des exemples d'accidents ferroviaires dont l'influence de ce changement est clairement identifiée. Il fait ensuite état des données et projections qui doivent permettre de cibler les phénomènes auxquels sera davantage soumise une zone géographique. Ainsi, un Exploitant doit pouvoir évaluer l'influence d'un phénomène sur son activité et par extension, aux risques qu'il engendre.

Parmi les phénomènes, il y a les aléas liés à l'eau. Les événements pluvieux intenses dans le Pas-de-Calais fin 2023 ont provoqué la coupure du service commercial plusieurs semaines par exemple. Autre phénomène influant, les canicules sont de plus en plus systématiques et surtout de plus en plus longues. Elles génèrent, aux zones les plus sensibles, des ralentissements des marches commerciales. Elles augmentent aussi très sensiblement le risque d'incendie autour d'infrastructures ferroviaires.

Des méthodes d'étude et de mise en cohérence des données disponibles doivent permettre à chaque acteur de préfigurer les contraintes auxquelles il pourrait être soumis. Nombre d'acteurs ont déjà fait ce travail, notamment les gestionnaires d'infrastructure. Leurs enjeux de fiabilité et de maintenabilité des actifs sont primordiaux. Ils anticipent, à travers la prise en compte du risque climatique, de nouvelles méthodes de surveillance ou des politiques d'investissements en phase avec les contraintes envisagées. Les acteurs historiques sont aussi très alertes. Ils évoquent le besoin d'unité entre tous les acteurs afin notamment de fiabiliser la chaîne de communication lors d'un événement.

Lors de la campagne d'audits SGS 2023, l'EPSF a interrogé l'ensemble des exploitants sur leurs pratiques dans ce domaine. La prise en considération du changement climatique est très variable selon les exploitants. Aujourd'hui, pour la majorité d'entre eux, les actions se concentrent essentiellement autour d'une ambition visant à diminuer l'empreinte carbone de l'activité de l'entreprise plus que d'une prise en considération des nouveaux risques.

C'est donc depuis ce rapport, à disposition à la demande de n'importe quel exploitant ferroviaire, que l'EPSF cherche à sensibiliser l'ensemble du secteur français sur ces questions de risques induits par le changement climatique.

Le travail de l'EPSF sur ce sujet doit se poursuivre. En parallèle

de ce rapport, une démarche de retour d'expérience et de partage des initiatives a été lancée.

L'enjeu pour le secteur est de maintenir un niveau de sécurité optimum mais aussi de maintenir, voire d'améliorer sa fiabilité, en explorant toutes les mesures qui participeront à améliorer la résilience de ce mode de transport face aux changements climatiques

Actualité relative à la cybersécurité

L'actualité relative à la cybersécurité est marquée par les évolutions réglementaires en cours. La directive SRI2, adoptée fin 2022, doit être transposée au plus tard en octobre 2024 ; c'est l'ANSSI qui en est chargée en France. Les deux autorités sont liées par une lettre d'intention de coopération et par la présence d'un représentant de l'ANSSI au sein du conseil d'administration de l'EPSF. Le périmètre de cette directive est très significativement étendu : le nombre d'entités concernées en France passe de quelques centaines à plusieurs milliers. À la fin de l'année 2023, les orientations suivantes semblent actées :

- il n'y aura pas d'autorité sectorielle ;
- l'EPSF sera une « entité essentielle » au sens de la directive, donc avec le niveau d'exigence de protection le plus élevé.

D'autre part, un accord politique a été trouvé en novembre 2023 sur le CRA (*CyberResilience Act*). Il doit encore être formellement adopté par le Parlement européen et le Conseil et entrerait en vigueur trois ans après son adoption. En l'absence de réglementation sectorielle jugée suffisante par la Commission (DG Connect), ce texte s'appliquerait, même si les différentes parties prenantes constatent qu'il n'est pas adapté au domaine ferroviaire.

La solution pourrait venir de la normalisation : l'ISO prépare pour 2025 une norme de cybersécurité pour les applications ferroviaires (référence actuelle PT63452), qui pourrait être mise en avant comme bonne pratique sectorielle. Cette norme doit également se substituer à la spécification technique TS 50701, premier document normatif ferroviaire sur la cybersécurité.

L'EPSF se tient étroitement informé des évolutions du domaine cybersécurité, en poursuivant les échanges au sein du groupe ANSSI/Agence/SNCF/EPSF qui avait rédigé la doctrine cybersécurité publiée en 2021, ainsi qu'en ayant participé en novembre 2023 à la conférence ENISA-Agence sur la cybersécurité ferroviaire.





LES ANNEXES

Annexe 1

Les principaux actes réglementaires adoptés en 2023

Publications au Journal officiel de la République française

- Loi n° 2023-1269 du 27 décembre 2023 relative aux services express régionaux métropolitains
- Arrêté du 7 septembre 2023 relatif aux conditions et aux modalités de notification et de désignation des organismes d'évaluation de la conformité et des organismes internes accrédités
- Arrêté du 10 juillet 2023 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables sur les infrastructures destinées à un usage local de transport de voyageurs
- Arrêté du 10 mars 2023 fixant le contenu et les modalités de dépôt et d'instruction d'une demande de désignation des infrastructures destinées à un usage local de transport de voyageurs ou de transport de voyageurs et de marchandises et portant désignation de ces infrastructures

Publications au Journal officiel de l'Union européenne

- Règlement d'exécution (UE) 2023/1695 de la Commission du 10 août 2023 relatif à la spécification technique d'interopérabilité concernant les sous-systèmes « contrôle commande et signalisation » du système ferroviaire dans l'Union européenne et abrogeant le règlement (UE) 2016/919
- Règlement d'exécution (UE) 2023/1693 de la Commission du 10 août 2023 modifiant le règlement d'exécution (UE) 2019/773 concernant la spécification technique d'interopérabilité relative au sous-système « Exploitation et gestion du trafic » du système ferroviaire au sein de l'Union européenne
- Règlement d'exécution (UE) 2023/1694 de la Commission du 10 août 2023 modifiant les règlements (UE) no 321/2013, (UE) no 1299/2014, (UE) no 1300/2014, (UE) no 1301/2014, (UE) no 1302/2014 et (UE) no 1304/2014 ainsi que le règlement d'exécution (UE) 2019/777

Annexe 2

L'expérience acquise par les EF et les GI concernant les mises en œuvre des MSC pertinentes

Les méthodes de sécurité communes (MSC), appelées par l'article 6 de la directive (UE) n° 2016/798 du Parlement et du Conseil du 11 mai 2016 relative à la sécurité ferroviaire, définissent des exigences harmonisées visant à garantir un maintien global de la sécurité ferroviaire et, lorsque cela est raisonnablement réalisable, à l'améliorer. Trois de ces méthodes sont mises en œuvre par les exploitants ferroviaires. Il s'agit du règlement (UE) n° 1078/2012, entré en vigueur en 2013, pour le contrôle de la mise en œuvre et de l'efficacité de leur SGS, de la méthode relative à l'évaluation et à l'appréciation des risques définie dans le règlement (UE) n° 402/2013 et, depuis 2018, de la méthode dite « MSC SGS » relative aux exigences en matière de système de gestion de la sécurité définie dans le règlement (UE) n° 2018/762.

L'EPSF recueille l'expérience acquise par les exploitants ferroviaires dans le cadre de son activité de surveillance. L'expérience sur la mise en œuvre de la « MSC SGS » est à retrouver dans cette section. Celle-ci fait état d'une nouvelle amélioration globale du niveau de maîtrise des SGS par le secteur.

Le règlement (CE) n° 1078/2012 figure parmi les points de vérification systématiquement réalisés par l'EPSF, tant lors du processus d'instruction des organisations décrites dans les dossiers de demande d'autorisation que lors des activités de contrôles. L'EPSF constate depuis plusieurs années que l'exigence de contrôles des activités est un processus ancré dans les SGS des exploitants. Pour autant, le constat d'une mise en œuvre incomplète notamment dans la profondeur d'analyse

des causes des écarts mis au jour fait également partie des observations courantes. Dans ce cas, l'analyse causale de ce constat laisse apparaître une problématique de ressource ou de compétence sur les personnels impliqués dans la mise en œuvre de cette méthode.

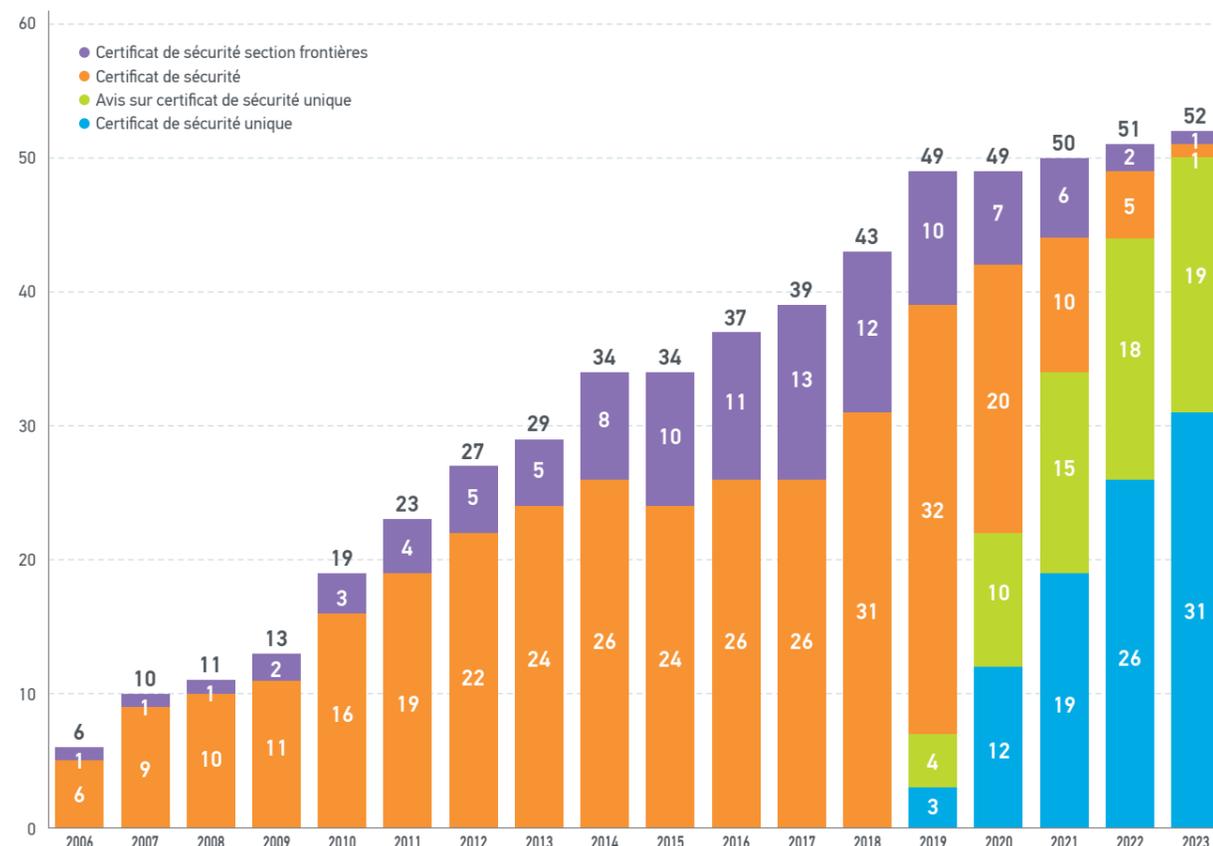
Enfin, concernant la MSC relative à l'évaluation et à l'appréciation des risques, le constat est sensiblement identique à celui recueilli les années précédentes. Si le principe de la méthode est accepté, quelques exploitants continuent à identifier cette méthode comme une contrainte réglementaire sans identifier l'intérêt en matière de sécurité. Il en résulte, au mieux, une application superficielle de la méthode et, au pire, à un raisonnement absent ou erroné quant aux conséquences d'un changement. Dans ce cas, la surveillance exercée par l'EPSF identifie cette erreur et s'assure de la mise en place d'actions permettant d'assurer la sécurité des circulations. Il est à noter que pour la première fois en 2023, aucun écart majeur n'a été adressé sur le domaine « identification et gestion des risques », ce qui témoigne d'une meilleure appropriation de cette MSC.

En complément de ces retours à l'échelle du secteur, les retours faits en 2023 par les exploitants ferroviaires dans le cadre de leur rapport annuel de sécurité 2022 montrent néanmoins une volonté globale d'appropriation des MSC pertinentes et d'une meilleure diffusion au sein de leur organisation.

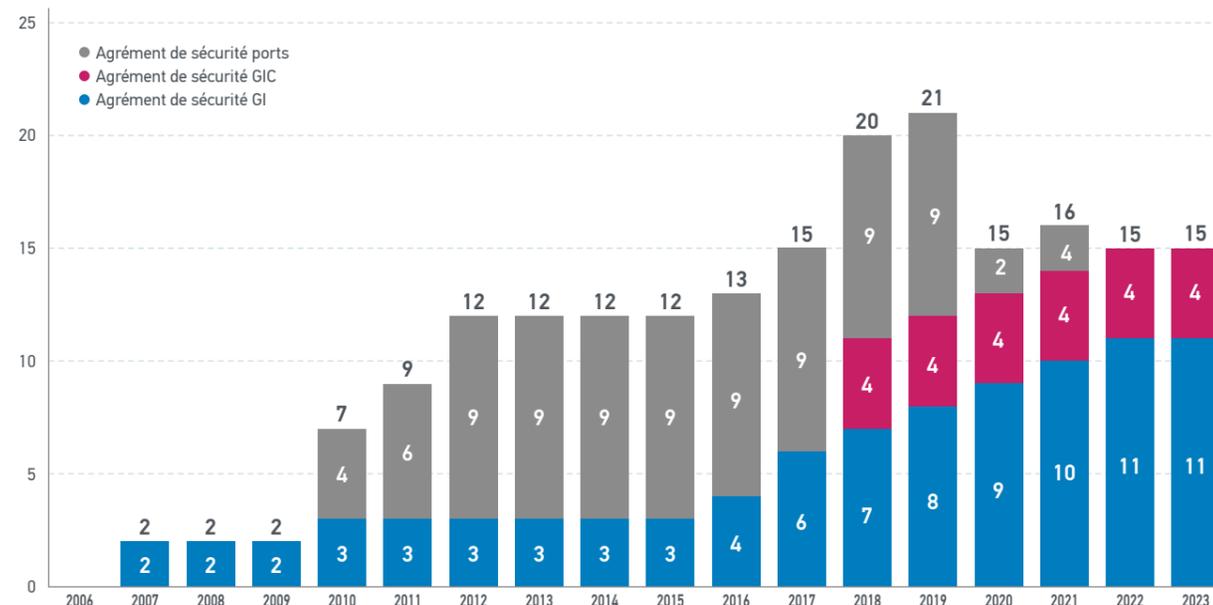
Il apparaît ainsi que le secteur ferroviaire français est sur la voie de l'amélioration continue en la matière.

Annexe 3 Les autorisations délivrées en 2023

Cumul du nombre d'EF au 31/12 de chaque année



Cumul du nombre de GI au 31/12 de chaque année



Annexe 4 Les listes des titulaires autorisés

Liste des entreprises ferroviaires détentrices d'un certificat de sécurité en cours de validité sur tout ou partie du réseau du système ferroviaire français

Certificats délivrés avant la mise en application du volet technique du 4^e paquet ferroviaire, le 16 juin 2019 en France.

	NOMS	COORDONNÉES	DATE DE PREMIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE DERNIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE FIN DE VALIDITÉ	PARTIE A	PARTIE B
1	COMBIRAIL	11 rue Maryse Bastié, ZI de la Lauze 34430 SAINT-JEAN-DE-VÉDAS - France	14 juin 2019	14 juin 2019	14 juin 2024	FR 11 2019 0048	FR 12 2019 0049
2	VLEXX GMBH	Mombacher Strasse. 36 55122 MAINZ Allemagne	29 octobre 2014	14 juin 2019	12 juin 2024	DE 11 2019 0006	FR 12 2019 0056

Liste des entreprises ferroviaires détentrices d'un certificat de sécurité unique délivré par l'EPSF en cours de validité, sur tout ou partie du réseau du système ferroviaire français

Certificats délivrés depuis la mise en application du volet technique du 4^e paquet ferroviaire, le 16 juin 2019 en France*.

	NOMS	COORDONNÉES	DATE DE PREMIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE DERNIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE FIN DE VALIDITÉ	NIE
1	ALSTOM CRESPIN	1 place des ateliers 59154 CRESPIN - France	19 décembre 2018	12 avril 2022	11 juin 2025	FR1020220066
2	CAPTRAIN - France	6 rue d'Amsterdam 75009 PARIS - France	03 octobre 2007	14 mars 2022	14 mars 2027	FR1020220045
3	CCI METROPOLE DE BOURGOGNE APROPORT	2 Avenue de Marbotte 21000 DIJON - France	09 décembre 2022	09 décembre 2022	08 décembre 2027	FR1020220279
4	CLAISSE RAIL	Rue du Clos du Bois 72300 SABLÉ-SUR-SARTHE France	30 janvier 2019	11 septembre 2023	10 septembre 2028	FR1020230219
5	COLAS RAIL TRACTION	36/38 rue de la Princesse 78430 LOUVECIENNES - France	27 novembre 2023	27 novembre 2023	15 novembre 2026	FR1020230291
6	COMPAGNIE DE TRACTION ET DE SERVICES FERROVIAIRES (CTS F)	27 Avenue De Virecourt, Immeuble Sequoia 33370 ARTIGUES-PRÈS-BORDEAUX France	20 juillet 2015	03 juillet 2020	03 juillet 2025	FR1020200044
7	DB CARGO - France	45 Avenue Victor Hugo, Bâtiment 268 93300 AUBERVILLIERS - France	01 décembre 2006	29 novembre 2021	25 septembre 2025	FR1020210194
8	ECORAIL TRANSPORT	2 place de la gare 37700 SAINT-PIERRE-DES-CORPS - France	07 juillet 2016	02 mars 2023	06 juillet 2026	FR1020230047

	NOMS	COORDONNÉES	DATE DE PREMIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE DERNIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE FIN DE VALIDITÉ	NIE
9	EIFPAGE RAIL	6 rue du Forez - bal 1720 91090 LISSES - France	11 décembre 2015	01 juillet 2022	09 décembre 2025	FR1020220161
10	ETF SERVICES	10 avenue de l'entreprise - Campus St Christophe 95000 CERGY-PONTOISE - France	27 juin 2011	24 juin 2021	24 juin 2026	FR1020210071
11	ETMF	32 rue du Bois Chaland 91090 LISSES - France	13 août 2012	03 août 2022	02 février 2024	FR1020220187
12	EUROPE EXPRESS	1 rue Emile Gilbert 75012 PARIS - France	16 mai 2023	09 novembre 2023	15 mai 2028	FR1020230273
13	FERROTRACT	60, Avenue Yves Farge 37700 SAINT-PIERRE-DES-CORPS - France	02 juillet 2015	19 juin 2020	19 juin 2025	FR1020200038
14	LINEAS - France	Domaine Paindavoin, 13 rue Berthelot 59000 LILLE - France	19 novembre 2010	09 novembre 2020	09 novembre 2025	FR1020200068
15	LOGI RAILWAY	1 avenue de verdun 71100 CHALON-SUR-SAONE - France	22 décembre 2023	22 décembre 2023	21 juin 2025	2023080005
16	MILLET RAIL	41 rue de Saint- Petersbourg 75008 PARIS - France	26 novembre 2019	26 novembre 2019	26 novembre 2024	FR1020190009
17	NAVILAND CARGO	26 quai Charles Pasqua, CS 10095 92000 LEVALLOIS-PERRET CEDEX - France	22 novembre 2016	15 novembre 2021	15 novembre 2026	FR1020210184
18	NORMANDIE RAIL SERVICES	4958 parc logistique du Pont de Normandie 76700 ROGERVILLE - France	21 décembre 2012	19 décembre 2022	18 décembre 2027	FR1020220293
19	OFFP SUD OUEST	1 rue de Donzac 64100 BAYONNE - France	14 juin 2019	29 avril 2021	29 avril 2026	FR1020210047
20	RAILCOOP	2, avenue d'Aurillac 44100 FIGEAC - France	09 novembre 2021	13 octobre 2022	09 novembre 2026	FR1020220237
21	RDT13	6 Rue Ernest Prados, CS 70374 13097 AIX-EN-PROVENCE - France	17 novembre 2011	15 novembre 2021	15 novembre 2026	FR1020210182
22	REGIORAIL - France	BP 20207, Autoport - Camp de la base 66161 LE BOULOU CEDEX - France	09 décembre 2014	21 novembre 2019	21 novembre 2024	FR1020190007
23	S2TF	16 place de l'IRIS tour CB21 92400 COURBEVOIE - France	12 octobre 2023	12 octobre 2023	11 avril 2025	FR1020230243
24	SECURAIL	10 Voie d'Angleterre 13127 VITROLLES - France	25 juin 2013	22 juin 2023	21 juin 2028	FR1020230167
25	TIME FRET EX-PRESS - France	11 rue de Sarre 57070 METZ - France	27 janvier 2022	05 juillet 2022	27 janvier 2027	FR1020220163
26	TRACKFER	322 route de Chambly 60530 LE-MESNIL-EN-THELLE - France	10 décembre 2019	04 août 2023	03 août 2028	FR1020230195
27	TRANSDEV RAIL	3 Allée de Grenelle - Immeuble Crystal 92442 ISSY-LES-MOULINEAUX CS 20098 France	22 janvier 2018	20 janvier 2023	19 janvier 2028	FR1020230013
28	TRANSIFER	15 Boulevard Jean Moulin 21806 CHEVIGNY-SAINT-SAUVEUR CEDEX France	18 juillet 2018	03 juin 2020	03 juin 2025	FR1020200030

	NOMS	COORDONNÉES	DATE DE PREMIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE DERNIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE FIN DE VALIDITÉ	NIE
29	TRANSKEO T11	266 avenue du Président Wilson, Le Stadium 93200 SAINT-DENIS - France	07 juin 2017	07 juin 2023	07 juin 2027	FR1020230144
30	TRANSKEO T12-T13	3 place Francois Cossonnet 91120 PALAISEAU - France	12 décembre 2022	12 décembre 2022	11 décembre 2027	FR1020220283
31	TRENITALIA FRANCE	185 rue de Bercy, Tour de Lyon 75012 PARIS - France	12 octobre 2011	17 décembre 2021	04 mai 2025	FR1020210213
32	TSO	Chemin du Corps de Garde, CS 80035 77508 CHELLES CEDEX - France	27 février 2009	13 juin 2023	12 juin 2028	FR1020230154

Liste des entreprises ferroviaires détentrices d'un certificat de sécurité unique délivré par l'agence de l'union européenne pour les chemins de fer en cours de validité sur tout ou partie du réseau du système ferroviaire français

Certificats délivrés depuis la mise en application du volet technique du 4e paquet ferroviaire, le 16 juin 2019 en France*.

	NOMS	COORDONNÉES	DATE DE PREMIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE DERNIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE FIN DE VALIDITÉ	NIE
1	CFL CARGO	100, Z.A.E. Wolser E L-3437 DUDELANGE Luxembourg	12 décembre 2007	29 octobre 2021	28 octobre 2026	EU1020210164
2	EUROPORTE FRANCE (EPF)	11 Parvis de Rotterdam Tour de LillEurope - CS30004 59777 LILLE EURALILLE - France	27 novembre 2006	01 octobre 2021	30 septembre 2026	EU1020210133
3	FRET SNCF	16, Rue Simone Veil CS 90006 93585 SAINT-OUEN-SUR-SEINE - France	20 décembre 2019	22 décembre 2022	31 décembre 2024	EU1020220296
4	LINEAS	37 Bld du Roi Albert II, Koning Albert II-laan B-01030 BRUXELLES - Belgique	05 juillet 007	07 août 2023	18 mars 2026	EU1020230193
5	MERCITALIA RAIL	Via dello scalo San Lorenzo, 16 00185 ROME - Italie	28 décembre 2016	15 septembre 2021	14 septembre 2026	EU1020220018
6	OSLO	2 rue Traversière 75012 PARIS - France	07 mars 2022	07 mars 2022	06 mars 2027	EU1020220040
7	RENFE VIAJEROS	Avenida ciudad de Barcelona 6 28007 MADRID - Espagne	19 août 2016	12 septembre 2023	31 janvier 2027	En attente
8	SNCF VOYAGEURS	Campus Acrobates, Bâtiment CAP LENDIT1 7, Place aux Etoiles 93212 LA-PLAINE-SAINT-DENIS CEDEX France	20 décembre 2019	30 juin 2021	29 juin 2026	EU1020220017
9	Société nationale des chemins de fer luxembourgeois (CFL)	16 route de Thionville L-2610 LUXEMBOURG Luxembourg	30 septembre 2015	15 juin 2020	14 juin 2025	EU1020200034
10	SVI	Via Nino Bonnet 6/B 20124 MILAN - Italie	01 décembre 2011	08 juillet 2022	11 août 2026	EU1020220068
11	THI FACTORY - THALYS	4 place Marcel Broodthaers 1060 BRUXELLES - Belgique	26 novembre 2014	20 juillet 2023	19 juillet 2028	EU1020230168

Liste des entreprises ferroviaires détentrices d'un certificat de sécurité unique délivré par l'EUAR ou l'ANS concernée en cours de validité sur une ou plusieurs sections-frontières du réseau du système ferroviaire français

Certificats délivrés depuis la mise en application du volet technique du 4e paquet ferroviaire, le 16 juin 2019 en France*.

	NOMS	COORDONNÉES	DATE DE PREMIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE DERNIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE FIN DE VALIDITÉ	NIE
1	CAPTRAIN ESPANA	Numancia building 1, c/ Viriatos 47, 9a planta 08014 BARCELONE - Espagne	28 mars 2019	20 juillet 2023	19 juillet 2028	EU1020230184
2	CAPTRAIN ITALIA SRL	Viale Milanofiori, Strada 3, Palazzo B10 20090 ASSAGO (ML) - Italie	05 décembre 2014	26 mai 2020	25 mai 2025	EU1020200026
3	DB CARGO ITALIA S.R.L	Viale Lancetti 29, I-20158 MILANO - Italie	21 octobre 2016	09 décembre 2021	08 décembre 2026	EU1020210203
4	FUORIMURO	Varco al Ponte Eritrea 16152 GENOVA - Italie	16 mars 2020	22 novembre 2022	15 mars 2025	EU1020200014
5	RENFE MERCANCIAS	Avenida Ciudad de Barcelona 4. Despacho 301 28036 MADRID - Espagne	04 décembre 2015	28 janvier 2021	28 janvier 2026	ES1020210009
6	TRANSFESA LOGISTICS	Calle musgo, 1 28023 MADRID - Espagne	21 novembre 2016	03 janvier 2023	21 avril 2027	ES1020230001
7	TRENITALIA	Piazza della Croce Rossa, 1 00161 ROME - Italie	31 mars 2010	30 novembre 2023	06 février 2025	2023070010

DATE DE LA DERNIERE MISE A JOUR : 31/12/2023

*Depuis la mise en application du volet technique du 4e paquet ferroviaire, le 16 juin 2019 en France, les conditions de demande de certificat de sécurité ont évolué : - si l'activité de transport s'effectue au sein du système ferroviaire français, et uniquement au sein de ce dernier, l'entreprise a le choix d'adresser sa demande soit, à l'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer, soit à l'EPSF ; - si l'entreprise désire circuler dans un autre État membre, elle doit impérativement adresser sa demande à l'Agence qui est seule compétente pour délivrer le certificat, les aspects nationaux des demandes étant évalués par l'EPSF qui fournit ses conclusions à l'Agence. La liste des Certificats de Sécurité Uniques (CSU) délivrés par l'Agence est disponible sur ce lien : https://eradis.era.europa.eu/safety_docs/scert/search_results.aspx

Liste des gestionnaires d'infrastructure disposant d'un agrément en cours de validité

	NOMS	COORDONNÉES	DATE DE PREMIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE DERNIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE FIN DE VALIDITÉ
1	CFF I	Hilfikerstrasse 3 3000 BERNE 65 - Suisse	25 octobre 2019	01 janvier 2022	31 décembre 2026
2	CFL	BP 1803 L-1018 LUXEMBOURG - Luxembourg	23 octobre 2015	17 avril 2023	16 avril 2028
3	EIFPAGE RAIL EXPRESS (ERE)	Zone d'activité La Servinière 53940 SAINT-BERTHEVIN - France	21 février 2017	17 janvier 2022	17 janvier 2027
4	EUROTUNNEL	37-39 rue de la Bienfaisance 75008 PARIS - France	01 mars 2021	17 février 2022	27 mars 2024
5	GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE	23 place de la Joliette - BP 81965 13326 MARSEILLE CEDEX 2 - France	15 décembre 2010	14 décembre 2020	14 décembre 2025
6	HAROPA PORT DE PARIS	2 Quai de Grenelle 75372 PARIS CEDEX 15 - France	03 juillet 2012	01 juillet 2022	01 juillet 2027
7	LINEA FIGUERAS PERPIGNAN SA	Ctra. De Llers a Hostalets GIP- 5107, km. 1 17730 LLERS GIRONA - Espagne	15 décembre 2010	22 septembre 2020	22 septembre 2025
8	LISEA	61-64 Quai de Paludate, CS 21951 33088 BORDEAUX CEDEX - France	31 mars 2017	22 mars 2022	22 mars 2027
9	OC'VIA	Chemin du Mas Bois-Fontaine 30900 NÎMES - France	04 septembre 2017	05 septembre 2022	04 septembre 2027
10	RFI	Piazza Della Croce Rossa, 1 I-00161 ROME - Italie	30 avril 2018	28 avril 2023	20 juin 2024
11	SNCF RESEAU	15-17 rue Jean-Philippe RAMEAU, CS 80001 93418 LA-PLAINE-SAINT-DENIS CEDEX France	22 décembre 2009	01 juillet 2021	01 juillet 2026

Liste des gestionnaires d'infrastructure conventionnés disposant d'un agrément en cours de validité

	NOMS	COORDONNÉES	DATE DE PREMIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE DERNIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE FIN DE VALIDITÉ
1	COLAS RAIL INFRA SERVICES	36/38 rue de la Princesse 78340 LOUVECIENNES - France	01 septembre 2023	01 septembre 2023	16 juillet 2028
2	SFERIS	5-7 rue du Delta 75009 PARIS - FRANCE	18 avril 2018	05 juillet 2023	05 avril 2028
3	SOCORAIL	11 parvis de Rotterdam, Tour LillEurope 59777 LILLE EURALILLE - FRANCE	11 juin 2018	02 mai 2023	30 avril 2028
4	TRANSDEV RAIL	3, allée de Grenelle, Immeuble Crystal CS 20098 92442 ISSY-LES-MOULINEAUX CEDEX - FRANCE	11 décembre 2018	11 décembre 2023	10 décembre 2028

Liste des organismes d'évaluation disposant d'un agrément en cours de validité

	NOMS	COORDONNÉES	DATE DE PREMIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE DERNIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE FIN DE VALIDITÉ
1	COLAS RAIL CAMPUS FER	Pôle Sud est Colas Rail, 800 chemin de la Revolay 38540 GRENNAY - France	16 mars 2012	13 mai 2020	13 mai 2025
2	FERROTRAINJOB	64 rue de Caumartin 75009 PARIS - France	13 février 2020	13 février 2020	13 février 2025
3	INFRA TEK	18 rue Duhesme 75018 PARIS - France	04 février 2022	04 février 2022	04 février 2027
4	LINEAS ACADEMY	37, boulevard Albert II B1030 BRUXELLES - Belgique	15 octobre 2021	15 octobre 2021	15 octobre 2026

Liste des organismes chargés des examens disposant d'un agrément en cours de validité

	NOMS	COORDONNÉES	DATE DE PREMIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE DERNIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE FIN DE VALIDITÉ
1	CAPTRAIN FRANCE CAPTRAIN FORMATION	Siège 1 - La Houve 57150 CREUTZWALD - France	29 avril 2013	28 novembre 2022	28 novembre 2027
2	CIFFCO	1 boulevard de l'Europe 62231 COQUELLES - France	03 mai 2013	03 avril 2023	02 avril 2028
3	COLAS RAIL CAMPUS FER	Pôle Sud est Colas Rail, 800 chemin de la Revolay 38540 GRENNAY - France	18 juillet 2013	31 juillet 2023	30 juillet 2028
4	DB CARGO FRANCE	45 Avenue Victor Hugo, Bâtiment 268 93000 AUBERVILLIERS - France	25 juin 2013	27 mars 2023	26 mars 2028
5	GTIF	140 avenue Paul Doumer 92508 RUEIL-MALMAISON - France	30 mai 2013	03 avril 2023	02 avril 2028
6	LINEAS ACADEMY	37, boulevard Albert II B-1030 BRUXELLES - Belgique	15 octobre 2021	15 octobre 2021	15 octobre 2026
7	SNCF VOYAGEURS - CAMPUS TRACTION DE DIJON	32 rue Jean-Baptiste Peincedé 21000 DIJON - France	14 décembre 2018	29 novembre 2023	28 novembre 2028
8	SNCF VOYAGEURS - CAMPUS TRACTION DE LILLE	2 rue Danton 59260 HELLEMMES - France	25 mars 2013	28 mars 2023	27 mars 2028
9	SNCF VOYAGEURS - CAMPUS TRACTION DE LYON	64 rue de Croix Barret 69007 LYON - France	26 avril 2013	28 mars 2023	27 mars 2028
10	SNCF VOYAGEURS - CAMPUS TRACTION DE RENNES	45 rue Auguste Pavie 35000 RENNES - France	05 avril 2013	28 mars 2023	27 mars 2028
11	SNCF VOYAGEURS - CAMPUS TRACTION DE TOULOUSE	1 rue Marcel Loubens 31200 TOULOUSE - France	14 décembre 2018	13 décembre 2023	12 décembre 2028
12	SNCF VOYAGEURS - CAMPUS TRACTION DE TOURS	211 avenue Stalingrad 37700 SAINT-PIERRE-DES-CORPS - France	14 mai 2013	28 mars 2023	27 mars 2028
13	SNCF VOYAGEURS - CAMPUS TRACTION DE SAINT DENIS	268 avenue du président Wilson 93210 LA-PLAINE-SAINT-DENIS - France	14 décembre 2018	13 décembre 2023	12 décembre 2028
14	SNCF VOYAGEURS - UNFT - CAMPUS TRACTION DE NANCY	4 rue Piroux, 14 ^e étage - Immeuble THIERS 54000 NANCY - France	26 avril 2013	28 mars 2023	27 mars 2028

Liste des organismes de formation disposant d'un agrément en cours de validité

	NOMS	COORDONNÉES	TÂCHES ESSENTIELLES POUR LA SÉCURITÉ	DATE DE PREMIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE DERNIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE FIN DE VALIDITÉ
1	ACADEMIE BY TRANSDEV	32 boulevard Gallieni, Immeuble Sereinis 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX - France	Conduite A B C D F G H I J K L M	21 décembre 2010	18 décembre 2020	18 décembre 2025
2	CA2P	6 Rue des deux Communes 91480 QUINCY-SOUS-SENART France	Conduite	25 septembre 2023	25 septembre 2023	24 septembre 2028
3	CAFFER	27, avenue de Virecourt, Batiment SEQUOIA 33370 ARTIGUES-PRÈS-BORDEAUX France	Conduite C G H I J K L M	27 novembre 2020	27 novembre 2020	27 novembre 2025
4	CALAD' FERROVIAIRE SERVICES	1 rue de l'Antiquaille, CS 10052 69321 LYON CEDEX 5 - France	M	23 décembre 2015	18 décembre 2020	18 décembre 2025
5	CAPTRAIN FORMATION	siège 1 - La Houve 57150 CREUTZWALD - France	Conduite G H I J K L	01 janvier 2006	24 septembre 2021	24 septembre 2026
6	CEC FORMATION	1500 avenue de la Grande Halle - Bâtiment B INNEOS 78200 BUCHELAY - France	C F M	28 avril 2022	28 avril 2022	28 avril 2027
7	CIFFCO	BP 10186 62104 CALAIS CEDEX - France	Conduite A B C D E F G H I J K L M	14 octobre 2009	04 septembre 2019	04 septembre 2024

	NOMS	COORDONNÉES	TÂCHES ESSENTIELLES POUR LA SÉCURITÉ	DATE DE PREMIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE DERNIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE FIN DE VALIDITÉ
8	COLAS RAIL - CAMPUS FER	Pôle Sud est Colas Rail, 800 chemin de la Revolay 38540 GRENAY - France	Conduite A B C D F G H I J K L M	12 avril 2010	16 mars 2020	16 mars 2025
9	DB CARGO- France	45, Avenue Victor Hugo - Bâtiment 268 93300 AUBERVILLIERS - France	Conduite G H I J K L	28 août 2007	07 juillet 2022	07 juillet 2027
10	DIGIRAIL	120 boulevard Amiral Mouchez 76600 LE HAVRE - France	Conduite G H I J K L M	15 avril 2019	15 avril 2019	15 avril 2024
11	ECOLE DE GESTION DES RISQUES	41, rue de Fourny 78530 BUC - France	F G H I J K L M	14 juin 2018	14 juin 2023	13 juin 2028
12	ETF - ETF ACADEMY	267 chaussée Jules César 95250 BEAUCHAMPS - France	Conduite F G H I J K L M	08 janvier 2019	29 novembre 2023	28 novembre 2028
13	FER EXPERT	3 rue de l'Eperon doré 35170 BRUZ - France	Conduite C D F G H I J K L M	10 juin 2015	23 septembre 2020	23 septembre 2025
14	FERROTAINJOB	64 rue de Caumartin 75009 PARIS - France	Conduite G H I J K L M	13 février 2020	13 février 2020	13 février 2025
15	FORMA'RAIL	4 Boulevard de Chinon 37510 BALLAN-MIRE - France	M	16 décembre 2021	16 décembre 2021	16 décembre 2026

	NOMS	COORDONNÉES	TÂCHES ESSENTIELLES POUR LA SÉCURITÉ	DATE DE PREMIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE DERNIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE FIN DE VALIDITÉ
16	FORMAT'EXPERTS	Hôtel d'entreprises - Aile Provence, 733 rue Jean Perrin 59500 DOUAI - France	A B C D E F G H I J K L M	30 juin 2017	24 avril 2023	22 juin 2027
17	FORMATION FERROVIAIRE UTILE (FFU)	91, rue Nationale 35650 LE RHEU - France	G H I J K L M	05 décembre 2020	05 octobre 2020	05 octobre 2025
18	FRANCE RAIL	Lieu-dit Le Grange 47130 CLERMONT-DESSOUS - France	F M	12 avril 2021	12 avril 2021	12 avril 2026
19	FRET SNCF CAMPUS FRET	16 rue Simone VEIL 93400 SAINT-OUEN - France	Conduite G H I J K L	26 août 2008	15 mai 2019	29 avril 2024
20	FS INSTITUTE	32 rue du bassin d'Austerlitz 67100 STRASBOURG - France	C D E F I M	15 septembre 2015	14 septembre 2020	14 septembre 2025
21	GRETA	7 Bis rue Gambetta, CS 10235 32004 AUCH - France	D E F M	19 juillet 2017	30 juin 2022	30 juin 2027
22	GTIF	1 rue des Longs Sillons Bâtiment Omega 77120 COULOMMIERS - France	Conduite C D F G H I J K L M	26 juin 2008	16 janvier 2023	15 janvier 2028
23	IKN FORMATION	20 rue Annet Ségeron 86580 BIARD - France	A B C D G H I J K L M	25 septembre 2023	25 septembre 2023	24 septembre 2028

	NOMS	COORDONNÉES	TÂCHES ESSENTIELLES POUR LA SÉCURITÉ	DATE DE PREMIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE DERNIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE FIN DE VALIDITÉ
24	INSTITUT EIFFAGE INFRASTRUCTURES	3-7 place de l'Europe 78140 VELIZY-VILLACOUBLAY - France	G H I J K L M	07 juillet 2020	07 juillet 2020	06 juillet 2025
25	LINEAS ACADEMY	Koning Albert II-laan 37 boulevard Albert II B-1030 BRUXELLES - Belgique	Conduite G H I J K L	25 janvier 2019	03 juillet 2023	25 janvier 2024
26	LUNEFCE	ZA Baccarat-Berrichamps 4, impasse de la Meurthe 54120 BÉRTRICHAMPS - France	D	18 février 2021	18 février 2021	18 février 2026
27	OMNIFER	127 rue Amelot 75000 PARIS - France	Conduite C D E F G H I J K L M	12 juillet 2019	18 décembre 2023	09 juillet 2024
28	PLATE FORME	Parc d'activités de Laurade - BP 22 13103 TARASCON CEDEX - France	Conduite C D F G H I J K L M	09 mars 2015	20 avril 2023	06 mars 2025
29	S2MIH	CISE 43 rue Pasteur 08320 VIREUX-MOLHAIN - France	M	30 octobre 2020	30 octobre 2020	30 octobre 2025
30	SAFERAIL	6 rue Alain Colas 44200 NANTES - France	C D E F I M	17 juin 2014	20 mai 2019	17 mai 2024
31	SFERIS	5-7 rue du Delta 75009 PARIS - France	C D E F M	26 juin 2015	13 mai 2020	13 mai 2025

	NOMS	COORDONNÉES	TÂCHES ESSENTIELLES POUR LA SÉCURITÉ	DATE DE PREMIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE DERNIÈRE DÉLIVRANCE	DATE DE FIN DE VALIDITÉ
32	SNCF Réseau	18 rue de Dunkerque 75010 PARIS - France	Conduite A B C D E F G H I J K L M	18 décembre 2015	23 novembre 2020	23 novembre 2025
33	SNCF VOYAGEURS - OUI Académie	103 Avenue Francois Arago 92017 NANTERRE CEDEX - France	G H I J K	20 décembre 2022	20 décembre 2022	19 décembre 2027
34	SNCF VOYAGEURS UNFT	268, Avenue du Président Wilson 93210 LA-PLAINE-SAINT-DENIS - France	Conduite	12 avril 2017	11 avril 2022	11 avril 2027
35	SOCORAIL	RN 568 - Bâtiment 1 Azur Plus 13220 CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES France	A B C D F I M	29 juin 2020	30 juillet 2021	30 juillet 2026
36	SOGELIS	21 Bis, rue du Chemin Vert 78670 LE-PERRAY-EN-YVELINES - France	M	07 février 2018	06 février 2023	05 février 2028
37	SUEKK-CAT	7 Avenue du Président Paul Séramy 77870 VULAINES-SUR-SEINE - France	M	29 septembre 2021	29 septembre 2021	29 septembre 2026
38	SYSTRA	17 rue Albin Haller, Espace 10 Bâtiment D5 et D7 86000 POITIERS - France	A B C D E F G H I J K L M	05 octobre 2010	13 août 2020	13 août 2025

Liste des tâches essentielles pour la sécurité ferroviaire :

A : Manoeuvrer les signaux et les autres installations de gestion des circulations

B : Assurer le service de la circulation ferroviaire

C : Diriger la réalisation de travaux sur l'infrastructure ferroviaire ayant un impact sur la sécurité des circulations et assurer, en cours d'opération, la sécurité de l'exploitation sur la zone de travail et ses abords

D : Intervenir sur les composants critiques de l'infrastructure ferroviaire ayant un impact sur la sécurité des circulations

E : Réaliser des essais sur les installations de sécurité nouvelles ou modifiées

F : Assurer la protection des circulations ferroviaires vis-à-vis des circulations routières et réciproquement aux passages à niveau (PN)

G : Assurer la sécurité d'un train, ou d'un convoi du gestionnaire d'infrastructure (GI)

H : Commander une manoeuvre

I : Utiliser des installations de sécurité simples

J : Appliquer les règles de freinage et de composition des trains, ou des convois du gestionnaire d'infrastructure (GI)

K : Réaliser un essai de frein

L : Vérifier la conformité d'un train, ou d'un convoi du gestionnaire d'infrastructure

M : Assurer, en l'absence de dispositif automatique d'annonce, l'annonce des trains

Annexe 5

Indicateurs d'évolution de la sécurité ferroviaire

Nombre de personnes tuées par catégorie

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Voyageurs	0	4	2	1	0	2	2	0	4	2
Personnels	1	2	1	2	4	0	1	1	0	3
Usagers de PN	25	27	31	42	16	20	15	21	13	30
Intrus	36	20	46	46	37	29	23	22	42	32
Autres	3	1	1	3	1	2	3	3	3	7
Total personnes tuées	65	54	81	94	58	53	44	47	62	74

Nombre de personnes grièvement blessées par catégorie

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Voyageurs	12	6	9	2	6	4	6	4	4	0
Personnels	8	2	3	2	4	1	3	2	0	3
Usagers de PN	26	11	14	16	9	16	6	15	6	13
Intrus	24	17	21	25	20	12	10	18	17	16
Autres	4	5	3	13	8	6	2	6	2	2
Total blessés graves	74	41	50	58	47	39	27	45	29	34

Performance de sécurité 2023 au regard des valeurs nationales de référence (VNR) et des objectifs de sécurité communs (OSC)

	Performance acceptable en 1 ^{er} étape	Performance acceptable en 2 ^e étape	Détérioration possible	Détérioration probable
Catégories de risque				
Chaque risque utilise le MBGP de la catégorie de personnes concernées	($\times 10^{-9}$)	($\times 10^{-9}$)	($\times 10^{-9}$)	($\times 10^{-9}$)
1.1 • Risque pour les voyageurs par train de voyageur-km	170	22,5	5	
1.2 • Risque pour les voyageurs par voyageur-km	1,65	0,11	0,02	
2 • Risque pour les personnels par train-km	77,9	6,06	7,3	
3.1 • Risque pour les usagers de PN par train-km	710	78,7	69,1	
3.2 • Risque pour les usagers de PN par train-km \times nb PN / voie-km	n.d	n.d	n.d	
4 • Risque pour les personnes autres par train-km	14,5	7,71	15,9	
5 • Risque pour les intrus par train-km	2050	67,2	74,2	
6 • Risque pour la société par train-km	2590	180	171	

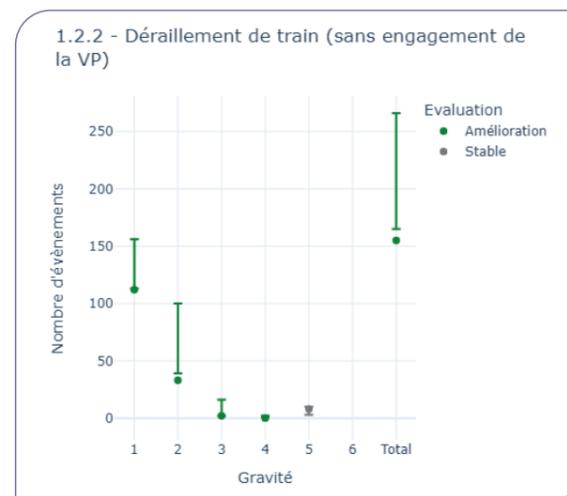
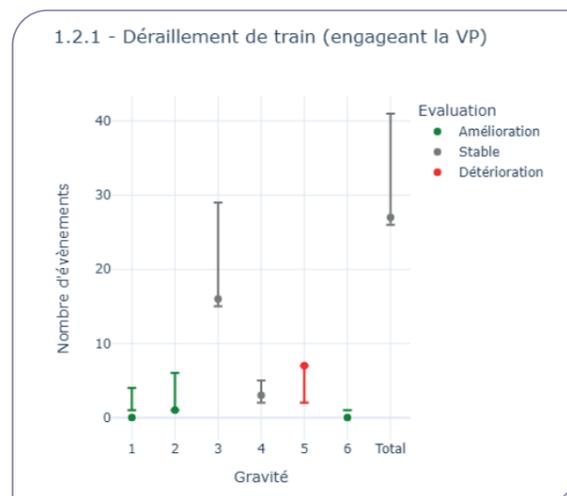
Evolution de la répartition des accidents significatifs depuis 2014

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Collisions	23	27	7	7	10	20	22	24	18	17
Déraillements	15	11	5	8	7	6	8	14	9	7
Accidents aux passages à niveau	51	41	48	41	26	38	22	42	28	45
Accidents de personnes impliquant le matériel roulant en mouvement	63	53	79	87	69	52	47	49	66	63
Incendies dans le matériel roulant	2	8	4	0	0	0	0	4	1	2
Autres	23	10	3	8	7	7	5	5	13	11
Total	177	150	146	151	119	123	104	138	135	145

Annexe 5 bis

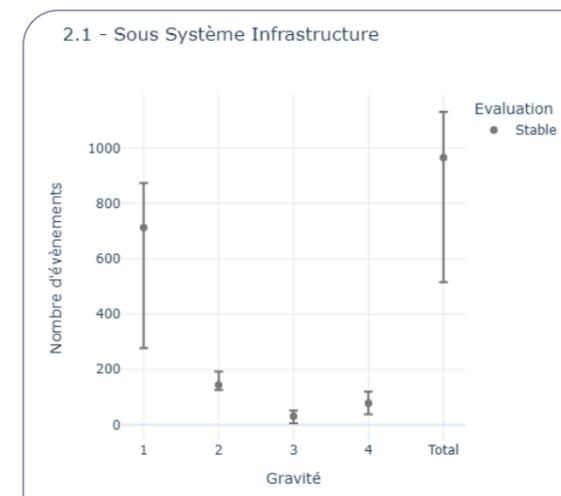
Compléments à l'analyse des occurrences et gravités en 2023

Les déraillements

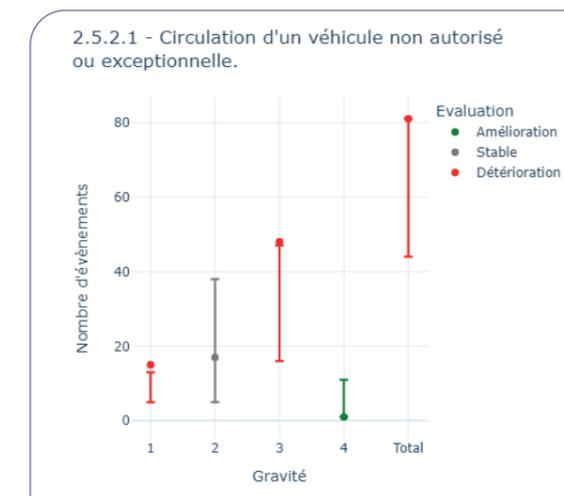


La tendance est ici, à l'amélioration que ce soit sur voie principale (VP) ou voie de service, malgré la détérioration observable en gravité 5 (dégâts matériels majeurs, aucun cas sur trains voyageurs) sur voie principale.

Incidents sous-système infrastructure

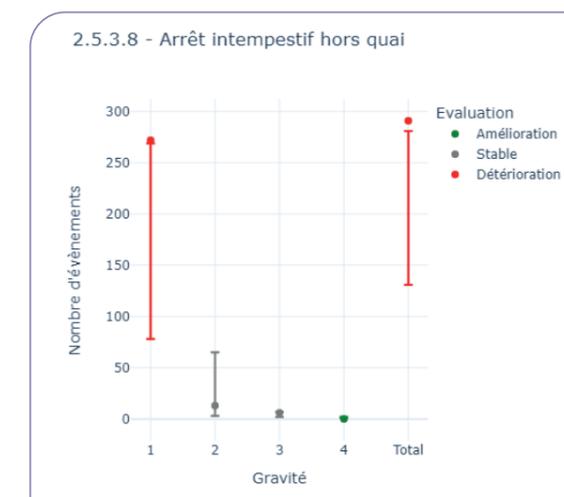


Quelle que soit la sous-catégorie, le volume d'évènements relatifs au sous-système infrastructure est dans les intervalles de confiance.



La sous-catégorie anomalie ou défaut de chargement est en dégradation pour les événements comportant des défauts prévus dans la réglementation Contrat Uniforme Utilisation des Wagons.

En général, les événements de composition montrent une tendance à l'amélioration en excluant les catégories précisées précédemment.



La catégorie arrêt intempestif hors quai concernant des trains voyageurs est en augmentation en 2023.

En général, pour la sous-catégorie conduite de trains, en prenant en compte l'ensemble des éléments autres que les catégories en dégradation citées, on constate une amélioration globale.

Annexe 6

Principaux sigles utilisés dans ce document

ACF	Administration des Chemins de Fer (l'ANS luxembourgeoise)
ADR	accord européen pour le transport international des marchandises dangereuses par route
ADN	accord européen pour le transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation
AFWP	Association française des détenteurs de wagons
AMM	autorisation de mise sur le marché
AMOC	<i>European Acceptable means of compliance</i> (les moyens acceptables de conformité européens)
ANS	autorité nationale de sécurité
ANSFISA	l'ANS italienne
AOM	autorité organisatrice de la mobilité
ARCEP	Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse
AS	agrément de sécurité
ASLP	<i>assessment of safety levels and safety performance</i> (MSC)
ATESS	acquisition et traitement des événements de sécurité en statique (la « boîte noire » d'une rame)
ATO	<i>automatic train operation</i> (pilotage automatique des trains)
AUCE	autorisation de catégorie d'essais
AUTE	autorisation temporaire d'essais
BEA-TT	Bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre
BIM	Bulletin d'information mensuel (publication EPSF)
BMS	Bulletin mensuel de la sécurité (publication EPSF)
BNF	Bureau de normalisation ferroviaire
CA	composante accidentelle
CCR	commande centralisée du réseau
CCS	contrôle-commande et signalisation
CE	Commission européenne
CER	Communauté européenne du rail et des compagnies d'infrastructure
CGEDD	Conseil général de l'environnement et du développement durable
CI	composante incidentelle
CIG	Commission intergouvernementale (Tunnel sous la Manche)
COFRAC	Comité français d'accréditation
COP	Contrat d'objectifs et de performance
CS	certificat de sécurité (dénomination des certificats délivrés aux EF avant la mise en oeuvre du 4e paquet ferroviaire)
CSM ASLP	<i>Common Safety Methods for Assessing the Safety Level and the safety Performance</i>
CSU	certificat sécurité unique
CYRUS	nouvelle dénomination de la base de données de notification des événements de sécurité (ex-SCOTES)
DDS	dossier de définition de la sécurité
DGITM	Direction générale des infrastructures des transports et des mobilités
DPP	dossier de présentation du projet
DRN	document des références nationales
DRR	document de référence du réseau
DSI	décret dit « DSI » : décret n° 2019-525 du 27 mai 2019 relatif à la sécurité et à l'interopérabilité du système ferroviaire
EBA	l'ANS allemande
ECE	entité en charge de l'entretien
EF	entreprise ferroviaire

EGNSS	<i>European Global Navigation Satellite System</i>
EIM	<i>European Rail Infrastructure Managers</i>
ERA	Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer, également dénommée « Agence » dans ce rapport
ERGO	panel d'experts européens pour une utilisation opérationnelle de l'EGNSS
ERTMS	<i>European Rail Traffic Management System</i>
ETCS	<i>European Train Control System</i>
ETP	équivalent temps plein
FOH	facteurs organisationnels et humains
FONCSI	Fondation pour une culture de la sécurité industrielle
GI	gestionnaire d'infrastructure
GoA	<i>Grade of Automation</i>
GSM-R	<i>Global System for Mobile Communications for Railway</i>
HPA	haut potentiel d'apprentissage
ILGGRI	<i>International Liaison Group of Government Railway Inspectorates</i>
IRSC	<i>International Railway Safety Council</i>
IRT	Institut de recherche technologique (Railenium)
ISC	indicateur de sécurité commun
JNS	<i>Joint Network Secretariat</i>
KVB	contrôle de vitesse par balise
LOM	loi d'orientation des mobilités
MBGP	morts et blessés graves pondérés
MD	marchandises dangereuses
MOA	maîtrise d'ouvrage
MSC	méthode de sécurité commune
OFT	Office fédéral des transports (l'ANS suisse)
ORR	<i>Office of Rail and Road</i> (l'ANS britannique)
OSC	objectif de sécurité commun
OSCAR	Nouvel outil de suivi des contrôles
OSS	<i>One Stop Shop</i> (« Guichet unique » de l'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer)
PAI	postes d'aiguillage informatique
PN	passage à niveau
RÉSYGESS	RÉsilience des SYstèmes de GESTion de la Sécurité
RETVA	Registre européen des types de véhicules autorisés
REV	Registre européen des véhicules
REx	retour d'expérience
RFN	réseau ferré national (partie du « système ferroviaire français » qui est propriété de l'État et dont SNCF Réseau est attributaire)
RIC	<i>Regolamento internazionale delle carrozze</i>
RID	Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses
RINF	Registre de l'infrastructure
RISC	Comité pour l'interopérabilité et la sécurité ferroviaire
RNL	Registre national des licences de conducteurs
RNV	Registre national des véhicules

RVB.....renouvellement de voie et de ballast
SCOTESex-dénomination de la base de données de notification des événements de sécurité, appelée désormais CYRUS SGS
Système de gestion de la sécurité SI Système d'information
STEMsurveillance des trains en marche
STIspécification technique d'interopérabilité
STM*Specific Transmission Module* (constituant de l'ETCS bord)
STRMTGService technique des remontées mécaniques et des transports guidés
STSB*Swiss Transportation Safety Investigation Board* (organisme d'enquête suisse)
TES.....tâches essentielles de sécurité
TFA.....train de fret autonome
TSAEtâche de sécurité autre qu'essentielle
TTL.....train très léger
TVPtraversée des voies à niveau par le public
UE.....Union européenne
UIC.....Union internationale des chemins de fer
UNIFE.....Union des industries ferroviaires européennes
VFLV.....Voies Ferrées Locales de Voyageurs
VPVoies Privées



60 rue de la Vallée
CS 11758
80017 Amiens Cedex 1
Tél.33 (0)3 22 33 95 95
epsf@securite-ferroviaire.fr
www.securite-ferroviaire.fr

