

BEA TT

Bureau d'Enquêtes sur les Accidents
de Transport Terrestre



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

RAPPORT ANNUEL 2023



Le mot du directeur

Le rapport d'activité du BEA-TT pour 2023 est aussi celui de ses 20 ans.

C'est l'occasion d'en revoir la forme après 10 années sans changement: en 2023 j'ai annoncé la fin de toute impression papier. Nous avons achevé la restructuration de notre site Internet, et le rapport annuel s'adapte à ce nouveau support.

C'en est donc fini des feuilles à tourner et des mises en page classiques. Il est probable que cette nouvelle formule connaîtra d'autres évolutions pouvant notamment résulter, ami lecteur, de tes [remarques constructives](#).

Cet anniversaire est aussi le moment d'un bilan: c'est ce que nous avons fait lors du séminaire du 8 février à l'Hôtel de Roquelaure, en associant nos anciens et devant un public concentré que je remercie à nouveau. Ce séminaire connaîtra quelques suites, notamment dans les rubriques, là encore, de notre site Internet.

Ce site met à disposition les 250 rapports d'enquêtes (comportant 835 recommandations) publiés par le BEA-TT depuis sa création en janvier 2004.

Un tableau détaillé est disponible [ici](#).

Il propose aussi des fiches de présentation pour chaque enquête en cours, dont le nombre est stabilisé autour de 22. Le nombre publications annuelles est lui aussi stabilisé, entre 10 et 12. La durée des enquêtes dépasse souvent 20 mois: elle tend à augmenter avec la complexité des technologies dans le domaine routier, et avec la multiplication des strates et des acteurs dans le domaine ferroviaire.

Rappelons que les ouvertures d'enquête, toujours décidées au sein du BEA-TT, sont fondées sur le potentiel d'enseignements nouveaux plus que sur la gravité. Sur les 272 enquêtes ouvertes, 162 n'ont causé aucun décès. 19 en ont causé 5 ou plus.

Pour les accidents ayant fait des victimes, le BEA-TT travaille en bonne intelligence avec les autorités judiciaires dans le cadre des dispositions législatives du Code des transports et d'une convention que j'ai signée avec le Directeur des affaires criminelles et des grâces en avril 2023.

En 2023, parmi près de 2600 événements dont il a eu connaissance, le BEA-TT en a examiné 826 avant de décider l'ouverture de 12 enquêtes dont la liste est donnée plus loin et présente des particularités intéressantes.

Il a publié 11 rapports d'enquêtes :

- 2 en ferroviaire "lourd" c'est à dire agissant dans le cadre d'autorisations délivrées par l'EPSF et de l'Agence de l'Union Européenne pour les chemins de fer ;
- 4 aux passages à niveau (dont un PN piéton), accidents qui résultent comme toujours d'erreur ou mauvais comportement des usagers de la route, et restent un sujet sensible quoique peu compressible compte tenu des nombres en cause ;

- 4 dans le vaste domaine de la route, dont 3 sur autoroutes et 1 à Paris.
- 1 dans le domaine des trains touristiques, agissant quant à lui sous le contrôle du STRMTG, et qui a donné lieu à une intervention du BEA-TT au congrès de l'UNECTO (Union des exploitants de Chemins de fer touristiques et de musées)

Le suivi des recommandations est rendu public comme chaque année, et cette fois au moyen de liens de navigation qui doivent permettre un meilleur accès à l'information recherchée.

Je vous remercie pour l'intérêt que vous portez aux enjeux de la sécurité des transports terrestres, et remercie surtout les acteurs de tous ordres qui n'ont cessé de la garantir et l'améliorer, chacun pour sa part et tous ensemble.

SOMMAIRE

Le mot du directeur	2
1 Accidents de l'année 2023	4
1.1 Les sources d'information sur les accidents et incidents	4
1.2 Les enquêtes ouvertes en 2023	4
1.2.1 Transports routiers	5
1.2.2 Transports ferroviaires.....	5
1.2.3 Passages à niveau	6
1.2.4 Transports guidés.....	7
1.2.5 Voies navigables	7
1.3 Étude ouverte	8
2 Les rapports publiés en 2023	9
2.1 Transports routiers.....	9
2.1.1 Les enquêtes publiées	9
2.1.2 Les recommandations émises.....	10
2.1.3 Le suivi des actions	11
2.2 Transports ferroviaires.....	12
2.2.1 Les enquêtes publiées	12
2.2.2 Les recommandations émises.....	13
2.2.3 Le suivi des actions	14
2.3 Passages à niveau	15
2.3.1 Les enquêtes publiées	15
2.3.2 Les recommandations émises.....	15
2.3.3 Le suivi des actions	17
2.4 Transports guidés	18
2.4.1 Les enquêtes publiées	18
2.4.2 Les recommandations émises.....	18
2.4.3 Le suivi des actions	19
2.5 Transport fluvial	20
2.5.1 Les enquêtes publiées	20
2.5.2 Le suivi des actions	20
2.6 Remontées mécaniques.....	21
2.6.1 Les enquêtes publiées	21
2.6.2 Le suivi des actions	21
3 Notes d'étapes publiées en 2023.....	22

1 Accidents de l'année 2023

1.1 Les sources d'information sur les accidents et incidents

Ainsi que le stipule le Code des transports, les incidents et accidents de transport terrestre sont portés à la connaissance du BEA-TT au plus tôt après leur survenance. Dans la pratique, cette remontée d'information est effectuée principalement par les flashes et les comptes rendus du Centre ministériel de veille opérationnelle et d'alerte (CMVOA) du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, ainsi que par les alertes et comptes rendus journaliers des grands opérateurs de transport.

La veille consiste à exploiter ces informations en temps réel. Après un premier tri, une analyse succincte des accidents retenus est effectuée pour appréhender les circonstances et évaluer l'opportunité d'ouvrir une enquête. Cette tâche réalisée quotidiennement est synthétisée dans le tableau ci-dessous.

Rappelons que le BEA-TT ne produit pas de statistiques et n'est pas non plus chargé de réaliser des études d'accidentologie, comme peuvent le faire ses proches partenaires (EPSF, STRMTG, ONISR...). La sélection des accidents qui feront l'objet d'une enquête est orientée seulement vers l'objectif de produire des recommandations nouvelles. La gravité de l'accident n'est pas toujours le critère prépondérant.

Le BEA-TT a vocation à s'intéresser principalement aux transports « effectués par des professionnels ». Ainsi, pour le routier, les événements signalés impliquent généralement au moins un véhicule de transport de marchandises ou de transport collectif de personnes.

Le bilan de cette analyse pour 2023 est le suivant :

	Évènements signalés	Évènements analysés	Enquêtes ouvertes
Domaine des transports routiers, fluviaux et PN	1279	599	7
Domaine des transports ferroviaires et guidés	1286	227	5
Total	2565	826	12

1.2 Les enquêtes ouvertes en 2023

Le BEA-TT a donc engagé 12 enquêtes en 2023 :

- 2 pour le domaine routier : l'incendie suivi de l'explosion d'un camion citerne transportant du gaz liquéfié, et la collision entre un autobus (en substitution à un train) et un véhicule léger ;
- 3 pour le domaine ferroviaire : la mise en danger de personnes lors d'une panne de train, et deux accidents sur des sections frontalières ; l'immobilisation prolongée d'un TGV dans le tunnel du Fréjus et l'électrocution d'un élagueur en Belgique ;
- 3 pour les passages à niveau, les collisions entre : un TER et un véhicule électrique, un TER et un autocar de transport scolaire sans passagers, un TER et un convoi exceptionnel transportant une partie d'un mât d'éolienne ;
- 2 pour les transports guidés, deux accidents de personnes : l'un sur la ligne 6 du métro, l'autre sur la ligne B du RER ;
- 2 pour les voies navigables, le heurt d'une semelle de pont routier par un bateau transportant de l'engrais sur l'Aisne et sur la Seine à Paris, la collision de deux bateaux transportant plus de deux cents passagers.

Chacune de ces enquêtes a fait l'objet de la publication d'une note d'information sur le site Internet. On peut aussi en trouver les résumés ci-dessous.

1.2.1 Transports routiers

1) **Incendie et explosion d'un camion-citerne transportant des matières dangereuses le 20 janvier 2023 à Fillinges (74)**

Le vendredi 20 janvier 2023, vers 8 heures, un camion-citerne transportant du gaz propane circule sur la route départementale 907 dite « Route de la vallée du Giffre ».

Alors qu'il traverse une zone fortement urbanisée et après avoir identifié une émanation de fumée suspecte dans sa cabine de conduite, le chauffeur décide de stopper son véhicule à proximité du croisement de la RD 907 avec la RD 292, dans une zone moins dense.

Sa tentative d'extinction ne permet pas de circonscrire l'incendie. Au moment de l'arrivée des pompiers, celui-ci s'étend à tout le véhicule, faisant monter la citerne en température et en pression jusqu'à son explosion.

Le blève qui s'en est suivi a causé plusieurs blessés dont un grave et des dégâts matériels sur certaines habitations et véhicules se trouvant dans un rayon d'environ 1 km.

L'analyse des débris du véhicule ainsi que l'examen de photos ou vidéos montrent que cet événement est très vraisemblablement d'origine électrique.

2) **Collision entre un autobus et un VL le 28 juillet 2023 à Mézières-sur-Seine (78)**

Vendredi 28 juillet 2023, vers 7 heures, un autobus qui assurait un trajet en direction d'Épône à partir de Mantes-la-Jolie, en substitution d'une offre ferroviaire déprogrammée pour permettre des travaux sur l'infrastructure, a été heurté frontalement par un véhicule léger qui circulait en sens opposé et qui s'est déporté sur la gauche.

L'autobus transportait une cinquantaine de passagers, le conducteur du véhicule léger était seul.

À la suite du choc, le véhicule léger a terminé sa trajectoire en heurtant un arbre. Le conducteur, présentant une alcoolémie d'environ 2 g/l de sang, a été blessé.

L'autobus quant à lui, circulant à une vitesse d'environ 80 km/h, s'est déporté sur la gauche, a traversé la chaussée et a terminé sa trajectoire dans un fossé en contrebas de la route. Deux passagers sont décédés, et cinq ont été gravement blessés.

1.2.2 Transports ferroviaires

1) **Immobilisation prolongée d'un TGV dans le tunnel du Fréjus le 9 octobre 2022**

Le 9 octobre 2022 à 17 h, dans le tunnel ferroviaire franco-italien du Fréjus (ou Mont-Cenis), une alarme incendie se déclenche sur un TGV à destination de Milan et en provenance de Paris. En l'absence de traction, le train s'arrête dans la partie française du tunnel. Même si le départ de feu sera avéré ultérieurement, aucun feu n'est constaté par l'agent de conduite. Les procédures de dépannage n'aboutissent pas. Le TGV avec les passagers à bord est alors secouru. Le convoi arrive à Modane à 21 h 35, soit plus de 4 h 30 après l'arrêt initial. Aucune conséquence humaine n'est à déplorer.

Compte tenu des circonstances de cet incident sur une section transfrontalière présentant des particularités organisationnelles, le directeur du BEA-TT et son homologue italien, directeur de la DiGIFeMa, ont décidé d'ouvrir une enquête technique commune.

2) **Mise en danger de personnes lors d'une détresse de train le 25 juin 2023 à Nuits (89)**

L'événement s'est produit dans la nuit du 25 au 26 juin 2023 sur la ligne classique Paris Gare de Lyon vers Dijon, à environ 1 km en amont de la gare nommée Nuits-sous-Ravières située dans l'Yonne. Le train opéré par l'entreprise ferroviaire OSLO, filiale de SNCF Voyageurs, transportait 700 passagers. Ce train composé d'une rame de voitures de type Corail, après deux arrêts pour gestion d'une anomalie technique de la locomotive, s'arrête définitivement en amont de la gare de Nuits-sous-Ravières un peu avant 22 h.

Dans l'attente d'un secours, des voyageurs du train en détresse descendent sur la voie sans autorisation. L'intervention d'une astreinte de SNCF Voyageurs conduit à faire

remonter les personnes dans le train et à permettre à SNCF Réseau la reprise des circulations sur la voie contiguë.

Suite à des malaises de voyageurs à bord du train 5765, les sapeurs-pompiers sont appelés. Leur intervention est réalisée sans mesure de protection vis-à-vis des risques ferroviaires et alors que 3 trains vont passer à vitesse normale sur la voie 2.

3) Décès par électrocution d'un élagueur le 10 juillet 2023 à Quévry (Belgique)

Le lundi 10 juillet, un élagueur travaille sur un terrain privé le long de la ligne 96 à Quévry (Belgique) près de la frontière franco-belge. Une branche tombe sur un câble de la caténaire 3kV= et provoque l'ouverture d'un disjoncteur au répartiteur ES de Mons.

Le réenclenchement étant sans effet, une équipe caténaire Infrabel est dépêchée sur place et constate ce qui précède. Vers 13 h 15 les mesures de protection sont prises et la branche est retirée.

Vers 14 h la tête d'un sapin que l'élagueur est en train de couper touche un câble électrique alimenté depuis la France par du 25kV~. Un arc électrique se crée entre le câble, la branche et l'élagueur. Ce dernier est mortellement électrocuté.

Cette enquête qui est menée en coopération avec l'Organisme d'enquête sur les accidents et incidents ferroviaires de Belgique (OEAIF).

1.2.3 Passages à niveau

1) Collision entre un TER et un véhicule électrique le 26 décembre 2022 à Ayse (74)

Le lundi 26 décembre 2022, à 20 h 22, le train express régional (TER) n° 884 684 en provenance de Saint-Gervais-les-Bains et à destination d'Annemasse a percuté un véhicule routier électrique sur le passage à niveau (PN) n° 13 sur la commune d'Ayse dans le département de la Haute-Savoie. Ce véhicule était immobilisé sur le passage à niveau avant la fermeture des barrières. Il a pris feu alors qu'il était coincé sous la partie avant de la motrice du train.

Ce PN est équipé d'une signalisation automatique lumineuse et sonore avec deux-demibarrières, sa géométrie est sans particularité.

Le TER, qui circulait au moment du choc à 106 km/h, n'a pas déraillé et s'est arrêté en freinage d'urgence 430 mètres après le PN. Ni l'agent de conduite, ni aucun des 11 occupants du train n'a été blessé. Le conducteur du véhicule routier était hors de son véhicule et en sécurité au moment du choc. Les dégâts matériels sont mineurs.

C'est le comportement du véhicule électrique qui a motivé l'ouverture de cette enquête.

2) Collision entre un TER et un autocar le 24 janvier 2023 à Cevins (73)

Le mardi 24 janvier 2023 à Cevins (73), vers 7 heures, alors que les conditions météorologiques étaient favorables, un autocar n'ayant pas encore débuté son circuit de ramassage scolaire s'est immobilisé sur la voie ferrée au passage à niveau (PN) n° 42. Les tentatives du conducteur n'ont pas permis de dégager la voie unique avant l'arrivée du train express régional n° 883 158, assurant le trajet de Bourg-Saint-Maurice (73) à Aix-les-Bains (73), qui l'a heurté à près de 100 km/h.

L'autocar s'est disloqué ; l'arrière projeté contre la falaise à droite de la voie ferrée dans le sens de circulation du train, l'avant dans un fossé à gauche. Resté à bord, son conducteur a été gravement blessé.

Le train a déraillé en entrant dans un tunnel à une dizaine de mètres après le PN, a rebondi sur les parois, puis aidé par un appareil de voie (aiguillage) s'est remis sur les rails au moment d'en sortir. Dans sa cabine, le conducteur du train a été protégé et n'a pas été blessé. En revanche, trois passagers de la première voiture ont dû être évacués par les services de secours.

3) Collision entre un TER et un transport exceptionnel le 19 juin 2023 au Clerjus (88)

Le lundi 19 juin 2023 vers 19 h 25, à la limite des territoires des communes du Clerjus et de Trémonzey (Vosges), un train express régional (TER) reliant Épinal à Belfort a heurté un convoi routier exceptionnel immobilisé sur le passage à niveau (PN) n° 51. Ce convoi routier exceptionnel était composé d'un tracteur routier et d'une semi-remorque surbaissée transportant une section de mât d'éolienne en acier. Il était encadré par deux véhicules légers de protection.

En ligne droite, et par un bon réflexe, le conducteur du train a déclenché le freinage d'urgence 400 m en amont du PN. De ce fait, la vitesse du TER lors de la collision a été réduite à environ 20 km/h, ce qui a limité grandement les conséquences du choc, limitées à quelques blessés légers dans le train. L'arrimage du chargement routier n'a pas résisté. L'enquête se penchera notamment sur les conditions de préparation et d'exécution des transports liés à la construction de champs d'éoliennes terrestres.

1.2.4 Transports guidés

1) Accident de personne le 22 avril 2023 à la station Bel Air, ligne 6 du métro parisien

Le samedi 22 avril vers 16 h 07, une rame est à quai à la station Bel-Air. Les portes se referment sur le vêtement d'une voyageuse descendue, entraînant celle-ci lors de la mise en mouvement de la rame. La rame est arrêtée par l'activation d'une poignée d'alarme par un voyageur à l'intérieur du métro. La voyageuse est grièvement blessée entre le quai et la rame, et décèdera.

2) Chute d'un voyageur sur la ligne B du RER le 13 septembre 2023 à Bourg-la-Reine (92)

Un corps est découvert à 1 h 50 le jeudi 14 septembre 2023, environ 50 mètres après le quai de la voie 1 bis à la station Bourg-la-Reine, en direction de Robinson. On voit sur les enregistrements vidéo de la gare que quelques heures plus tôt, le 13 septembre à 21 h 43, la victime est la dernière personne à être descendue, et que son pied est tombé dans la lacune (espace) entre le train et le quai, particulièrement large dans cette gare en courbe. Ceci provoque sa chute. Elle ne se dégage pas. À la mise en mouvement du train, elle est entraînée sur quelques mètres sur le quai puis encore 50 m au-delà.

1.2.5 Voies navigables

1) Heurt d'un pont routier sur l'Aisne par le CELERITAS le 17 janvier 2023 à Berneuil-sur-Aisne (60)

Avec un conducteur, un matelot, et une cargaison de 293 tonnes d'engrais, le bateau CELERITAS, de pavillon néerlandais, remontait l'Aisne mardi 17 janvier 2023 en début d'après-midi.

Au niveau du pont de Berneuil-sur-Aisne, le conducteur a emprunté la passe réservée aux avalants, estimant que l'autre passe serait plus dangereuse compte tenu du débit et du courant. Le bateau a alors heurté avec son arrière gauche la semelle immergée de la pile centrale du pont.

Le choc a créé une brèche au niveau de la coque et du réservoir bâbord, en-dessous de la ligne de flottaison, occasionnant une fuite de carburant dans la rivière et le noyage du moteur. L'équipage a pu se rapprocher de la berge et s'amarrer à un arbre. Après un colmatage provisoire de la voie d'eau, le bateau s'est déplacé le lendemain sur environ un kilomètre, afin de stationner en sécurité.

2) Collision de deux bateaux à passagers le 2 septembre 2023 sur la Seine à Paris XV^e

Le samedi 2 septembre 2023 vers 22 h 50, le GRAND PAVOIS et l'IVOIRE, deux bateaux effectuant des dîners croisières avec 136 et 91 passagers à bord, sont entrés en collision au niveau du pont de Grenelle à Paris 15^e.

Le premier venait d'effectuer son demi-tour à l'aval du pont et s'apprêtait à reprendre, montant, le bras principal de la Seine. Le second, qui le suivait à quelques minutes d'intervalle, venait de franchir le pont en sens avalant et était en train de virer de manière à emprunter montant le bras secondaire, dit bras de Grenelle. Les bateaux se sont heurtés à bâbord gauche.

N'ayant subi que des dégâts légers, ils ont pu rejoindre la rive et se stationner. Seize personnes, parmi les passagers et le personnel de bord, ont été blessés légèrement. L'enquête s'intéressera notamment aux règles de bonne conduite sur cette partie de la Seine à fort trafic.

1.3 Étude ouverte

Un étude d'accidentologie sur les évènements de sécurité sur les voies de service du réseau ferré national a été engagée le 13 avril 2023

L'évolution de l'ensemble des évènements sécurité collectés constitue un signal d'alerte à exploiter pour améliorer le niveau global de sécurité du système ferroviaire.

Une première phase de l'étude a visé le recueil exhaustif des évènements pour l'année 2022 et les trois premiers trimestres de l'année 2023, ainsi que leur classification par risque ou conséquence notable. Les résultats de cette première phase conduisent à proposer, pour la deuxième phase, l'approfondissement d'un ou plusieurs thèmes parmi les suivants :

- parmi les accidents de sécurité : les déraillements et les collisions ;
- parmi les incidents de sécurité : les réceptions intempestives sur voie occupée, les dépassements du point d'arrêt, les incidents caténares et les talonnages.

2 Les rapports publiés en 2023

2.1 Transports routiers

2.1.1 Les enquêtes publiées

Quatre rapports ont traité d'accidents de circulation routière (hors passage à niveau et intersection avec des lignes de tramway).

Date	Nature et localisation de l'accident	Nb tués
27/05/2021	Collision entre un poids lourd et un autocar sur l'A62 au Mas-d'Agenais (47)	0
06/08/2021	Collision entre un poids lourd et un minibus sur l'A75 à Saint-Poncy (15)	1
12/12/2021	Collision entre une saleuse et un véhicule léger sur l'A20 à Nespouls (19)	4
12/07/2022	Accident d'un minibus électrique de la ligne « La Traverse » rue de Vaugirard Paris XV^e	0

La première enquête a permis d'aborder les limites d'utilisation du freinage automatique d'urgence (AEBS) dans des configurations réelles, trop éloignées des conditions d'essais d'homologation. Elle a également été l'occasion de souligner l'importance du respect de la règle dite du « corridor de sécurité » et l'information en temps réel des conducteurs de la survenance d'évènements inattendus sur la route qu'ils empruntent.

La deuxième met en exergue la problématique de l'hypovigilance et de la diminution de l'attention des conducteurs et fait le lien avec les modalités d'organisation du transport en minibus effectué dans le cadre des centres de vacances ou de loisirs. Elle souligne le facteur de risque que représentent les poids lourds qui, sur autoroute, sont amenés à circuler à faible allure dans les montées.

La troisième a pâti du manque de données pouvant aider à la compréhension des causes de l'accident. Toutefois, l'absence probable de port de la ceinture de sécurité a vraisemblablement aggravé les conséquences de la collision pour le conducteur de la saleuse. Au-delà de l'intérêt évident de cet équipement, il a paru utile de s'interroger sur les pratiques et les raisons qui peuvent amener à ne pas s'en servir.

La quatrième a permis de mettre en avant le risque, lorsque le freinage régénératif est associé à la pédale d'accélérateur, qu'une habitude de conduite induise une erreur en situation d'urgence. Les conséquences la confusion entre commande d'accélération et commande freinage étant de plus accentuées par les fortes accélérations inhérentes à la propulsion électrique.

2.1.2 Les recommandations émises

En conclusion de ces quatre rapports, 12 recommandations ont été formulées par le BEA-TT.

Nature des recommandations

- 1 concerne l'identification des ressorts psychologiques, organisationnels et humains de l'absence de l'utilisation de la ceinture de sécurité par les agents d'exploitation, et des actions de sensibilisation à la nécessité du port de cet équipement ;
- 2 visent à systématiser l'usage des feux de détresse par les conducteurs qui sont contraints de circuler à une vitesse lente dans une forte montée sur autoroute : via la formation et via une modification du Code de la route ;
- 2 concernent le renforcement de la signalisation et du suivi de l'accidentologie dans les fortes montées ;
- 1 porte sur les mesures de prévention à prendre par les organismes utilisant pour leurs activités un minibus de 9 places pour effectuer un transport de personnes ;
- 1 concerne les performances du système de freinage automatique d'urgence ;
- 1 concerne la règle de circulation sur autoroute dite du « corridor de sécurité » ;
- 2 concernent l'information en temps réel des conducteurs, via les services de navigation, sur les événements relatifs à la sécurité routière ;
- 2 concernent l'utilisation par les conducteurs du freinage régénératif des véhicules électriques.

Destinataires

Six de ces recommandations ont chacune été adressées, avec le même libellé, à plusieurs destinataires, de sorte que le nombre total des recommandations reçues par des destinataires s'élève à 21 dont :

- 9 aux directions centrales des ministères en charge de la réglementation ;
- 2 aux organismes de formation des conducteurs de véhicules lourds ;
- 1 aux gestionnaires de voirie ;
- 2 à un transporteur routier de personnes ;
- 2 à une association de concessionnaires privés d'autoroute ;
- 4 aux fournisseurs de services de navigation ;
- 1 à une société de transport par autocars.

Les suites prévues par les destinataires

Le tableau ci-dessous indique les suites données par les destinataires à fin 2023.

Enquête	Recommandations			
	Nombre	Acceptées	Non acceptées	Sans réponse
Mas-d'Agenais	10	5	1	4
Saint-Poncy	7	5	0	2
Nespouls	2	0	0	2
Paris-Vaugirard	2	2	0	0
TOTAL	21	12	1	8

2.1.3 Le suivi des actions

L'état des suites aux recommandations transmises entre 2016 et 2023 s'établit ainsi :

Année de publication du rapport	Nombre de recommandations adressées et suivies			
	Total	Clôturées		En cours
		Réalisées	Non acceptées	
2016	5	5	0	0
2017	-	-	-	-
2018	-	-	-	-
2019	8	5	0	3
2020	7	7	0	0
2021	7	3	0	4
2022	-	-	-	-
2023	12	1	0	11
Total 2013 - 2023	39	21	0	18

2.2 Transports ferroviaires

2.2.1 Les enquêtes publiées

Deux accidents mettant en jeu des circulations ferroviaires hors passage à niveau ont fait l'objet d'une publication de rapport d'enquête en 2023. Les natures, dates et lieux de ces accidents sont précisés dans le tableau ci-après.

Au regard des articles L. 1621-1 et L. 1621-2 du Code des transports, seul l'un des deux accidents constitue, compte tenu des conséquences, un accident « grave » pour lequel une enquête technique était obligatoire. Il est identifié en rouge dans le tableau ci-dessous.

Date	Nature et localisation de l'accident	Nb tués
17/09/2020	Déraillement d'un train de fret RegioRail à Corbonod (01)	0
02/06/2022	Chute d'un camion-benne sur les voies ferrées à Saint-Chamond (42)	0

Le premier accident concerne un train de marchandises effectuant un transport d'eau minérale, entre la commune de Publier en Haute-Savoie et le Royaume-Uni. Le premier essieu du cinquième wagon déraille, la voie a été détruite sur presque 3 km.

La cause immédiate du déraillement est la rupture d'une « fusée » d'un essieu, pièce qui assure l'appui du wagon sur l'essieu. La perte de la liaison entre l'essieu et le wagon a conduit à un pivotement de l'essieu, puis sa montée sur le rail, suivie du déraillement. L'essieu est resté accroché sous le wagon, provoquant la destruction de la voie. Frottant aussi, en tournant, sur la structure métallique du châssis, l'essieu a provoqué des gerbes d'étincelles à l'origine d'un incendie.

La cause de la rupture de la fusée de l'essieu est son échauffement à haute température suite au blocage du roulement dans lequel la fusée s'insère. Ce blocage est dû au dévissage des vis d'assemblage du roulement, dévissage attesté par le « trépanage » du couvercle de la boîte du roulement.

L'accident de Saint-Chamond concerne un camion-benne tombant du boulevard de Fonsala sur les voies SNCF, après être sorti de sa voie de circulation juste avant le pont-route. Dans sa chute de plus de 9 mètres, il a arraché les caténaires, provoquant un défaut d'alimentation électrique sur les deux voies ferroviaires. Le conducteur du camion n'a été que légèrement blessé. Aucun train ne circulait à proximité au moment de la chute du camion, qui a par ailleurs fortuitement activé le dispositif d'arrêt des trains.

La cause de la chute du camion est sa vitesse excessive et la perte de contrôle dans la courbe à rayon variable en amont du pont. Il est monté sur le trottoir une vingtaine de mètres avant l'ouvrage pour ensuite venir heurter le prolongement du garde-corps de l'ouvrage. Les dispositifs de retenue n'étaient pas en capacité d'empêcher la chute du camion.

Une étude plus large a été menée sur les protections des ouvrages de franchissement existants des voies ferrées vis-à-vis des chutes de véhicule. Une méthode de hiérarchisation des ouvrages par niveaux de risque est proposée, préalable à une démarche de réduction recommandée au niveau national et qui serait à décliner dans chaque département.

2.2.2 Les recommandations émises

Dans ces deux rapports, huit recommandations ont été formulées par le BEA-TT.

Nature des recommandations

- 1 recommandation concerne la réalisation d'un état de l'art des opérations de montage des chapeaux d'essieu en atelier, en vue d'améliorer le mode opératoire, le contrôle et la traçabilité, et de garantir une précontrainte durable des vis de chapeau ;
- 1 recommandation concerne la vérification de la complétude du retour d'expérience sur l'emploi des tôles frein de modèle « SNCF » pour les wagons et, en cas de risque observé, le lancement des actions de couverture de ce risque.
- 1 recommandation concerne une demande d'enquête auprès des entreprises ferroviaires sur le retour d'expérience des tôles frein de type « SNCF ». Si des risques sont confirmés, statuer sur une demande de correctif du référentiel VPI concerné ;
- 1 recommandation porte sur le pont-route où s'est produit l'accident ;
- 4 recommandations concernent la trajectoire nationale de réduction progressive des risques d'accidents analogues sur le réseau ferroviaire national. Cette trajectoire implique nécessairement des maîtres d'ouvrage autres que l'État.

Destinataires

Une de ces recommandations a été adressée, avec le même libellé, à plusieurs destinataires, de sorte que le nombre total des recommandations reçues par des destinataires s'élève à 9 dont :

- 4 à une direction d'administration centrale (DGITM) ;
- 3 à des associations de détenteurs de wagons (AFWP et UIP) ;
- 1 à l'entreprise ferroviaire SNCF Voyageurs ;
- 1 à Saint-Etienne Métropole.

Les suites prévues par les destinataires

Le tableau ci-dessous indique les suites données par les destinataires à fin 2023.

Enquête	Recommandations			
	Nombre	Acceptées	Non acceptées	Sans réponse
Corbonod	4	0	0	4
Saint-Chamond	5	3	1	1
TOTAL	9	3	1	5

2.2.3 Le suivi des actions

L'Établissement public de sécurité ferroviaire (EPSF) assure le suivi des actions faisant suite aux recommandations que le BEA-TT adresse aux acteurs du transport ferroviaire.

L'état des recommandations transmises entre 2004 et 2023 s'établit ainsi :

Année de publication du rapport	Nombre de recommandations adressées et suivies			
	Total	Clôturées		En cours
		Réalisées	Non Acceptées	
2004-2016	162	152	7	3
2017	17	11	0	6
2018	5	5	0	0
2019	12	6	0	6
2020	3	0	0	3
2021	10	0	3	7
2022	14	4	0	10
2023	8	0	1	7
Total 2004-2023	231	178	11	42

Le suivi s'établit comme suit en ce qui concerne l'incendie survenu à bord d'une navette fret Eurotunnel le 17 janvier 2015.

Année de publication du rapport	Nombre de recommandations adressées et suivies			
	Total	Clôturées		En cours
		Réalisées	Non Acceptées	
2016	6	5	0	1

2.3 Passages à niveau

2.3.1 Les enquêtes publiées

Quatre enquêtes concernant des accidents sur des passages à niveau ont été publiées en 2023. Le tableau ci-après précise les natures, lieux et dates de ces accidents.

Au regard de l'article L. 1621-1 du Code des transports, un de ces accidents constitue, compte tenu de ses conséquences, un accident « grave » pour lequel une enquête technique était obligatoire. Il est identifié en rouge dans le tableau ci-dessous.

Date	Nature et localisation de l'accident	Nb tués
15/01/2021	Collision entre un TER et un véhicule léger à Péronnas (01)	1
16/06/2021	Collision entre un train de fret et un transport exceptionnel à Rumigny (08)	0
8/11/2021	Heurt d'un piéton par un train à Héricy (77)	0
29/05/2022	Incident entre un TGV et un autocar à Bizanos (64)	0

La première enquête n'a pas permis d'identifier les causes de la présence du véhicule léger sur le platelage du PN au moment de l'arrivée du train compte tenu du décès de son conducteur, seul à bord, et de l'état du véhicule après le choc.

La deuxième, Rumigny, a relevé, côté transporteur, le non-respect de plusieurs prescriptions réglementaires et de nombreux manquements à la préparation et à la conduite de ce transport exceptionnel, notamment l'absence d'information de SNCF Réseau et de désignation d'un chef de convoi. Côté gestionnaires, de précédents travaux ferroviaires ont durci le profil en long de la route, ce qui a aggravé les difficultés de franchissement de ce PN sans que le gestionnaire routier n'en ait eu connaissance.

La troisième enquête a identifié une perception du risque, et donc une vigilance insuffisante de la part du piéton au moment de traverser les voies ferrées, du fait de l'attention portée sur son smartphone, de l'absence d'équipement sonore et visuel indiquant l'approche d'un train, et d'une visibilité réduite par les conditions météorologiques et l'environnement aux abords des voies.

La quatrième a mis en évidence l'absence de préparation du transport et un usage inapproprié du système de navigation gps du smartphone, entraînant de fait des non-respects de la signalisation routière, elle-même non exempte d'ambiguïtés. La défaillance des postes d'appel d'urgence du PN causée par des actes de vandalisme répétitifs n'a pas permis de transmettre l'alerte au gestionnaire ferroviaire.

2.3.2 Les recommandations émises

Pour ces quatre enquêtes, 13 recommandations ont été formulées par le BEA-TT. Par ailleurs, une recommandation immédiate de sécurité a été émise dans le cadre de l'enquête, toujours en cours, relative à la [collision entre un TER et un transport exceptionnel survenue le 19 juin 2023 au Clerjus \(88\)](#).

Nature des recommandations

- 7 concernent l'évolution réglementaire et l'aménagement des infrastructures routières des PN, y compris pour piétons, et la mise à disposition, aux transporteurs, des données associées relatives à leur profil en long ;
- 3 concernent la réglementation de la circulation des convois exceptionnels routiers et le statut des documents l'autorisant ;
- 1 concerne la réglementation relative aux performances des fixations de certains équipements portatifs présents dans les voitures et dans la cabine de conduite du train ;
- 1 porte sur la sensibilisation des agents de conduite des trains vis-à-vis des enjeux d'initialisation de la radio sol-train notamment à proximité des PN ;
- 1 concerne la formation des conducteurs d'une société de transports par autocar sur les enjeux spécifiques des traversées de PN ;
- 1, immédiate, concerne la vérification du profil en long du PN et son inscription dans la liste des PN à franchissement difficile.

Destinataires

Certaines recommandations ont été adressées, avec le même libellé, à plusieurs destinataires, de sorte que le nombre total des recommandations reçues par des destinataires s'élève à 15 dont :

- 2 au gestionnaire d'infrastructure principal du réseau ferré national, SNCF Réseau, dont une recommandation immédiate ;
- 4 à des communes, autorités détentrices du pouvoir de police de la circulation ;
- 2 à la délégation à la sécurité routière (DSR) du ministère de l'Intérieur, en charge de la réglementation sur la circulation des convois exceptionnels ;
- 2 à la direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités (DGITM) du ministère de l'écologie, en charge de la réglementation sur les équipements des PN et sur l'animation nationale de la politique de sécurité des passages à niveau ;
- 1 à l'ensemble des entreprises ferroviaires.
- 1 à l'ensemble des entreprises gestionnaires des infrastructures ferroviaires ;
- 1 à une société de transport routier par autocars ;
- 2 à l'établissement public de sécurité ferroviaire (EPSF).

Les suites prévues par les destinataires

Le tableau ci-dessous indique les suites données par les destinataires à fin 2023.

Enquête	Recommandations			
	Nombre	Acceptées	Non acceptées	Sans réponse
Péronnas	4	4 ¹	0	0
Rumigny	5	5 ²	0	0
Héricy	3	2	0	1
Bizanos	2	0	0	2
Le Clerjus	1	1	0	0
TOTAL	15	12	0	3

¹ La recommandation adressée à l'ensemble des entreprises ferroviaires a engendré 15 réponses

² La recommandation adressée à l'ensemble des gestionnaires des infrastructures ferroviaires concernées a engendré 3 réponses.

2.3.3 Le suivi des actions

L'Établissement public de sécurité ferroviaire (EPSF) assure le suivi des actions faisant suite aux recommandations émises par le BEA-TT.

L'état des suites aux recommandations transmises entre 2016 et 2023 s'établit ainsi :

Année de publication du rapport	Nombre de recommandations adressées et suivies			
	Total	Clôturées		En cours
		Réalisées	Non Acceptées	
2016	5	5	0	0
2017	-	-	-	-
2018	-	-	-	-
2019	8	5	0	3
2020	7	7	0	0
2021	7	2	0	5
2022	-	-	-	-
2023	12	1	0	11
Total 2016 - 2023	39	19	0	20

2.4 Transports guidés

2.4.1 Les enquêtes publiées

Une enquête concernant un accident de transport guidé a été publiée en 2023.

Date	Nature et localisation de l'accident	Nb tués
4/06/2022	Accident du train touristique du Coni'fer à La Cluse-et-Mijoux (25)	0

Il s'agit de la dérive du fourgon et d'une voiture-restaurant attelés, conduisant au rattrapage d'une locomotive à vapeur. Cet accident a eu lieu au cours d'une manœuvre en amont de la gare terminus de Fontaine Ronde. Le choc a lieu à une vitesse estimée entre 5 et 10 km/h. La cause en est la mauvaise immobilisation des deux véhicules dans une pente importante, à l'endroit de la manœuvre de dételage. Les investigations ont porté sur la manœuvre d'immobilisation et de dételage des véhicules, sur les fonctions de sécurité des agents et les moyens d'arrêter une dérive, et enfin sur la gestion de la sécurité au sein de l'exploitant.

2.4.2 Les recommandations émises

Huit recommandations ont été formulées par le BEA-TT.

Nature des recommandations

Sur ces 8 recommandations :

- 2 concernent l'amélioration de la formation des conducteurs ;
- 4 portent sur l'amélioration des procédures, sur la répartition des fonctions de sécurité et de façon globale, sur la gestion de la sécurité par l'exploitant ;
- 2 ont trait à la surveillance de l'exploitant par le service de contrôle.

Les destinataires

Ces recommandations ont été adressées pour :

- 4 à l'exploitant du système ;
- 4 au service technique des remontées mécaniques et des transports guidés (STRMTG).

Les suites prévues par les destinataires

Le tableau ci-dessous indique les suites données par les destinataires à fin 2023.

Enquête	Recommandations			
	Nombre	Acceptées	Non acceptées	Sans réponse
Coni'fer	8	8	0	0

2.4.3 Le suivi des actions

Sur la base du suivi effectué par le service technique des transports guidés et des remontées mécaniques (STRMTG), l'état d'avancement des actions faisant suite aux recommandations formulées entre 2017 et 2023 consécutivement à des accidents de transport guidé s'établit ainsi :

Année de publication du rapport	Nombre de recommandations adressées et suivies			
	Total	Clôturées		En cours
		Réalisées	Non acceptées	
2017	17	17	0	0
2018	6	6	0	0
2019	3	3	0	0
2020	13	11	0	2
2021	7	5	0	2
2022	22	12	2	8
2023	8	5	0	3
Total 2017-2023	76	59	2	15

2.5 Transport fluvial

2.5.1 Les enquêtes publiées

Aucune enquête n'a été publiée en 2023 pour le domaine fluvial.

2.5.2 Le suivi des actions

Le tableau suivant présente l'état d'avancement établi par le BEA-TT à partir des informations obtenues auprès des différents acteurs concernés.

Année de publication du rapport	Nombre de recommandations adressées et suivies			
	Total	Clôturées		En cours
		Réalisées	Non acceptées	
2020	2	2	0	0
2021	6	5	0	1
2022	3	0	0	3
2023	-	-	-	-
Total 2020-2023	11	7	0	4

2.6 Remontées mécaniques

2.6.1 Les enquêtes publiées

Aucune enquête n'a été publiée en 2023 dans le domaine des remontées mécaniques.

2.6.2 Le suivi des actions

Sur la base du suivi effectué par le service technique des transports guidés et des remontées mécaniques (STRMTG), la mise en œuvre opérationnelle des recommandations formulées entre 2017 et 2023 consécutivement à des accidents de remontées mécaniques, et ayant reçu une réponse, s'établit ainsi :

Année de publication du rapport	Nombre de recommandations adressées et suivies			
	Total	Clôturées		En cours
		Réalisées	Non acceptées	
2017	8	8	0	0
2018	5	3	0	2
2019	3	3	0	0
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0
2023	0	0	0	0
Total 2016-2022	16	14	0	2

3 Notes d'étapes publiées en 2023

Notes d'étape

Selon la nature des accidents et lorsque le temps nécessaire pour conclure l'enquête dépasse un an, la publication de notes d'étape visant à informer les acteurs et le public de l'avancement des enquêtes et annoncer aux entités concernées les premières orientations préventives, est obligatoire pour les accidents ferroviaires graves. Le BEA-TT a décidé de généraliser cette pratique à l'ensemble des modes de transport terrestre.

En 2023, huit notes d'étapes « à un an » ont été mises en ligne.

Quatre portaient sur des enquêtes dont le rapport a été publié en 2023. Elles ne sont donc plus disponibles sur le site Internet.

Les quatre autres le sont encore :

- La collision entre un TER et un PL, le 24 février 2022, sur le PN 22 à Hochfelden (67)
- L'incendie de deux bus électriques de la RATP, en avril 2022, à Paris
- L'immobilisation prolongée d'un TGV, le 9 octobre 2022, dans le tunnel du Fréjus (73)
- Le déraillement d'un train de fret, le 23 novembre 2022, en gare de Carcassonne (11)



Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre



Grande Arche - Paroi Sud
92055 La Défense cedex

Téléphone : 01 40 81 21 83

bea-tt@developpement-durable.gouv.fr

www.bea-tt.developpement-durable.gouv.fr

