

BEA-TT

*Bureau d'enquêtes sur les accidents
de transport terrestre*

RAPPORT D'ACTIVITÉ

2011



Ministère
de l'écologie,
du Développement
durable
et de l'énergie

**Conseil Général de l'Environnement
et du Développement Durable**

**Bureau d'Enquêtes sur les Accidents
de Transport Terrestre**

RAPPORT D'ACTIVITÉ

ANNÉE 2011

Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre (BEA-TT)
Tour Voltaire
92055 La Défense cedex
Tél : 33 (0)1 40 81 21 83 – Fax : 33 (0)1 40 81 21 50
email : Cgpc.Beatt@developpement-durable.gouv.fr
web : <http://www.bea-tt.developpement-durable.gouv.fr>

SOMMAIRE

GLOSSAIRE.....	7
REGARD SUR L'ANNÉE 2011.....	9
1 - LES MISSIONS ET L'ORGANISATION DU BEA-TT.....	11
1.1 - Pourquoi des enquêtes techniques sur les accidents ?.....	11
1.2 - Les principales étapes de la mise en place du BEA-TT.....	11
1.3 - Les missions et les modes d'intervention.....	12
1.4 - La transposition de la directive européenne sur la sécurité ferroviaire.....	12
1.5 - L'organisation et les moyens.....	13
1.6 - La veille et le signalement des accidents et incidents.....	14
2 - LES ENQUÊTES RÉALISÉES EN 2011 : BILAN GLOBAL.....	15
2.1 - Les enquêtes réalisées en 2011.....	15
2.2 - Les facteurs causaux mis en évidence.....	15
2.3 - Les recommandations émises.....	17
2.4 - Les suites prévues par les destinataires.....	17
2.5 - Les enquêtes engagées en 2011.....	18
3 - LES ENQUÊTES RÉALISÉES : TRANSPORTS FERROVIAIRES.....	19
3.1 - Les enquêtes réalisées en 2011.....	19
3.2 - Les recommandations émises.....	20
3.3 - Les suites prévues par les destinataires.....	20
3.4 - Le suivi de la mise en œuvre des recommandations.....	21
3.5 - Résumés synthétiques des rapports d'enquête publiés en 2011.....	21
4 - LES ENQUÊTES RÉALISÉES : TRANSPORTS ROUTIERS.....	35
4.1 - Les enquêtes réalisées en 2011.....	35
4.2 - Les recommandations émises.....	36
4.3 - Les suites prévues par les destinataires.....	37
4.4 - Résumés synthétiques des rapports d'enquête publiés en 2011.....	37
5 - LES ENQUÊTES RÉALISÉES : TRANSPORTS FLUVIAUX.....	53
5.1 - L'enquête réalisée en 2011.....	53
5.2 - Les recommandations émises.....	53
5.3 - Les suites prévues par les destinataires.....	53
5.4 - Résumé synthétique du rapport d'enquête publié en 2011.....	54
6 - LES ENQUÊTES RÉALISÉES : TRANSPORTS GUIDÉS.....	57
6.1 - Les enquêtes réalisées en 2011.....	57
6.2 - Les recommandations émises.....	58

6.3 - Les suites prévues par les destinataires.....	58
6.4 - Résumés synthétiques des rapports d'enquête publiés en 2011.....	58
7 - LES ENQUÊTES RÉALISÉES : REMONTÉES MÉCANIQUES.....	67
7.1 - L'enquête réalisée en 2011.....	67
7.2 - Les recommandations émises.....	67
7.3 - Les suites prévues par les destinataires.....	67
7.4 - Résumé synthétique du rapport d'enquête publié en 2011.....	68
ANNEXES.....	71
Annexe 1 : Liste des enquêtes engagées depuis 2002 sur des accidents et incidents.....	73
Annexe 2 : Enquêtes ouvertes en 2011.....	79
Annexe 3 : Suivi de la mise en œuvre des recommandations émises par le BEA-TT dans le champ des transports ferroviaires.....	87
Annexe 4 : Organigramme du BEA-TT au 1er septembre 2012.....	129
Annexe 5 : Les textes institutionnels.....	131

Glossaire

- **CMVOA** : Cellule Ministérielle de Veille Opérationnelle et d'Alerte du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie
- **CGEDD** : Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable
- **CNO** : Centre National des Opérations de la société nationale des chemins de fer français
- **COGIC** : Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle des Crises du ministère de l'intérieur
- **DGITM** : Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer
- **DSCR** : Délégation à la Sécurité et à la Circulation Routières
- **EF** : Exploitant ferroviaire
- **EPSF** : Établissement Public de Sécurité Ferroviaire
- **GI** : Gestionnaire d'Infrastructure
- **PL** : Poids lourd
- **PN** : Passage à niveau
- **STRMTG** : Service Technique des Remontées Mécaniques et des Transports Guidés
- **TMD** : Transport de Matières Dangereuses
- **VL** : Véhicule Léger

Regard sur l'année 2011

Seize enquêtes conclues, deux rapports d'étape formulant des recommandations de sécurité immédiates, cinquante-neuf recommandations émises et, pour la plupart, acceptées par leurs destinataires, dix-sept nouvelles enquêtes ouvertes, tels sont les chiffres qui caractérisent l'activité du BEA-TT en 2011. Une activité particulièrement soutenue, en croissance par rapport à celle des années précédentes.

Mais au-delà de ces données quantitatives, quatre actions ont plus particulièrement marqué les travaux du BEA-TT et mobilisé ses équipes au cours de l'année écoulée.

Tout d'abord, plusieurs enquêtes ont nécessité des investigations techniques approfondies qui ont contribué à élargir les connaissances disponibles. La détermination des causes de l'incident de frein à l'origine du déraillement d'un train de fret à Bully-Grenay, l'analyse de la sensibilité au déraillement des tramways lors d'un choc avec un véhicule routier ou encore l'explicitation du mécanisme de rupture de l'obturateur de l'orifice de sortie d'une citerne de gaz de pétrole liquéfié qui s'est embrasée sur une autoroute en constituent les exemples les plus significatifs.

Ensuite, quatre enquêtes menées à leur terme en 2011 ont concerné l'exploitation de lignes de tramway. Venant compléter les trois enquêtes portant sur ce mode de transport déjà réalisées depuis 2002, elles ont permis de proposer un ensemble de voies de progrès qui a fait l'objet d'un séminaire d'échanges avec les exploitants concernés, organisé en liaison avec le service technique des remontées mécaniques et des transports guidés (STRMTG).

Par ailleurs, le renversement, à Marseille, du petit train routier touristique de Notre-dame-de-la-Garde survenu en mai 2010, qui faisait suite à deux autres accidents similaires qui s'étaient produits dans d'autres agglomérations au cours des deux années précédentes, a été l'occasion d'une réflexion d'ensemble sur les enjeux spécifiques de sécurité s'attachant à l'exploitation de ce type de transport de voyageurs. Elle a conduit à préconiser une série d'actions destinée à en améliorer la maîtrise, tant par les autorités compétentes que par les professionnels.

Enfin, entre février 2011 et janvier 2012, cinq enquêtes ont été ouvertes sur des accidents ou des incidents significatifs affectant l'exploitation de remontées mécaniques. Elles devraient permettre de disposer, en complément des audits conduits par le STRMTG, d'un regard sur le management de la sécurité dans ce secteur, s'appuyant sur l'analyse approfondie d'événements concrets.

Ces différentes actions illustrent les efforts poursuivis par le BEA-TT pour remplir toujours mieux ses missions en développant ses capacités d'investigations, en structurant le champ de ses enquêtes et en valorisant ses propositions auprès des professionnels des transports et de leur sécurité.

Je vous invite à prendre connaissance de ce rapport d'activité qui dresse le bilan des enquêtes finalisées en 2011 et des enseignements majeurs qui en ont été tirés.

Au nom de l'ensemble de ses enquêteurs et au mien, je renouvelle mes remerciements à toutes celles et à tous ceux qui apportent leur concours et leur soutien à l'action conduite par le BEA-TT pour prévenir des accidents de transport terrestre : les équipes dirigeantes et les experts du CGEDD, de la DGITM et de la DSCR, les autorités de sécurité et les services techniques, les autorités judiciaires, les gestionnaires d'infrastructure et les entreprises de transport.

Claude AZAM, Directeur

1 - Les missions et l'organisation du BEA-TT

1.1 - Pourquoi des enquêtes techniques sur les accidents ?

Les accidents de transport, avec leur coût humain et leur caractère parfois spectaculaire ou dramatique, nous rappellent que les hommes, les matériels et les organisations restent faillibles malgré les progrès accomplis en matière de sécurité.

Ainsi, les accidents ou incidents graves ou complexes appellent, sous la forme d'une enquête technique, une démarche approfondie et transparente visant à en déterminer les circonstances et les causes, puis à dégager dès que possible les recommandations préventives susceptibles d'en éviter le renouvellement.

Cette enquête technique doit rester bien distincte de l'enquête judiciaire dont les objectifs, centrés sur la recherche de responsabilités, et les contraintes, notamment de délai, ne sont pas les mêmes.

Pour mener efficacement leur travail, les enquêteurs techniques doivent pouvoir accéder à l'ensemble des éléments, témoignages et informations utiles, même couverts par le secret de l'instruction, le secret professionnel ou le secret médical. Ces prérogatives relèvent de la loi.

Enfin la nécessité de mobiliser rapidement des enquêteurs hautement qualifiés et indépendants, de conserver la mémoire et de valoriser les enseignements tirés, conduit à confier ces enquêtes à un organisme permanent spécialisé.

1.2 - Les principales étapes de la mise en place du BEA-TT

En France, les premiers organismes d'enquêtes techniques ont été créés dans le champ de l'aviation civile en 1946 et dans le domaine maritime en 1997.

Concernant les transports terrestres, aucune structure équivalente n'avait été mise en place jusqu'en 2004. En cas d'accident grave, tel que celui de la gare de Lyon en 1988 (56 morts) ou que celui du tunnel du Mont Blanc en 1999 (39 morts), le ministre chargé des transports constituait une commission d'enquête « ad hoc » en s'appuyant sur le Conseil Général des Ponts et Chaussées (CGPC).

À la lumière de l'expérience acquise dans ce cadre, il est apparu nécessaire de mettre en place, pour les transports terrestres, un organisme similaire à ceux constitués pour les modes aérien et maritime, avec un statut législatif adapté.

C'est la loi du 3 janvier 2002*, consécutive au dramatique incendie du tunnel du Mont Blanc où 39 personnes perdirent la vie le 24 mars 1999, qui a donné une base législative aux enquêtes techniques dans le domaine des transports terrestres. Elle prévoit que ces enquêtes seront réalisées par un organisme permanent spécialisé bénéficiant d'un droit d'accès à tous les éléments utiles à l'enquête, même couverts par le secret de l'instruction judiciaire, le secret médical ou le secret professionnel.

Cette loi affirme également les principes d'indépendance des enquêteurs et de publicité des rapports d'enquête.

Elle a été codifiée aux articles L. 1621-1 à 1622-2 du code des transports.

*Loi n° 2002-3 du 3 janvier 2002 relative notamment à la sécurité des infrastructures et systèmes de transport et aux enquêtes après accident de transport

Le décret n° 2004-85 du 26 janvier 2004, publié en application de la loi considérée, a créé officiellement le Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre (BEA-TT) et en a défini les missions ainsi que les conditions de fonctionnement.

1.3 - Les missions et les modes d'intervention

Le BEA-TT est un service à compétence nationale placé auprès du vice-président du conseil général de l'environnement et du développement durable. Cette position ne comporte aucune tutelle hiérarchique susceptible de porter préjudice à l'indépendance des enquêtes conduites.

La mission principale du BEA-TT est de réaliser les enquêtes techniques sur les accidents graves de transport terrestre ainsi que sur tout autre accident ou incident significatif. Il a également vocation à favoriser la diffusion des connaissances et enseignements issus du retour d'expérience sur les accidents et il peut engager des études ou recherches en matière de retour d'expérience et d'accidentologie.

Son champ d'intervention couvre à la fois les transports ferroviaires, les modes guidés urbains (métro et tramway), les remontées mécaniques, les transports routiers (notamment les transports de marchandises et les transports publics de voyageurs) ainsi que la navigation intérieure, chacun de ces secteurs ayant sa propre réglementation et ses propres logiques économique, technique, professionnelle voire culturelle.

Les décisions d'ouverture des enquêtes techniques sont prises par le directeur du BEA-TT. Dans le domaine ferroviaire, des enquêtes doivent être obligatoirement diligentées sur les accidents graves désignés par la directive européenne 2004/49/CE sur la sécurité ferroviaire. Pour les autres modes de transport terrestre, la décision d'ouverture d'une enquête devait en 2011 être assortie d'une demande ou d'un accord du ministre chargé des transports. Afin d'unifier pour tous les modes de transports terrestres et maritimes les procédures d'engagement d'une enquête technique sur un accident ou un incident, le décret n° 2012-668 du 4 mai 2012 permet dorénavant au directeur du BEA-TT d'ouvrir une telle enquête de sa seule initiative.

Chaque enquête doit examiner l'événement à analyser sous tous ses aspects allant de l'erreur humaine à la pertinence de la réglementation en passant par les caractéristiques de l'infrastructure, ses conditions d'exploitation, la conception et l'état du matériel roulant, l'organisation de la sécurité, la formation des personnels, les facteurs médicaux, etc.

Cette diversité des investigations à effectuer conduit le BEA-TT à identifier et mobiliser toutes les compétences nécessaires à chaque cas.

A l'issue des enquêtes ou études réalisées, le BEA-TT rend publics ses rapports sur son site Internet : www.bea-tt.developpement-durable.gouv.fr.

Les destinataires des recommandations de sécurité qu'il émet doivent lui faire connaître les suites qu'ils entendent leur donner. Le BEA-TT peut rendre publiques leurs réponses en la matière, mais il n'est pas chargé de suivre ou de contrôler la mise en œuvre effective des recommandations formulées.

1.4 - La transposition de la directive européenne sur la sécurité ferroviaire

Dans le domaine ferroviaire, la directive européenne 2004/49/CE précise le rôle des différents acteurs et, notamment, celui des organismes d'enquêtes sur les accidents et incidents que les États-membres doivent mettre en place.

En France, cet organisme est le BEA-TT et la transposition de la directive précitée a été engagée, en ce qui le concerne, en 2006. Elle porte principalement sur trois points :

- l'attribution au directeur du BEA-TT de la décision d'engagement des enquêtes ferroviaires, qui était précédemment de la compétence du ministre chargé des transports ;
- le signalement au BEA-TT, par le gestionnaire d'infrastructure et les entreprises ferroviaires, des accidents et incidents sur lesquels celui-ci peut être amené à intervenir ;
- le suivi par l'autorité de sécurité nationale, à savoir l'établissement public de sécurité ferroviaire (EPSF) en France, de la mise en œuvre des recommandations émises par le BEA-TT.

Sur les premier et deuxième points, la transposition est achevée avec la publication de la loi n° 2006-10 du 5 janvier 2006 (art. 18) et celle du décret n° 2006-1279 du 19 octobre 2006 (art. 2 et art 65).

Sur le troisième point, la transposition reste encore à réaliser. L'EPSF prend cependant en charge, depuis 2008, le suivi requis.

1.5 - L'organisation et les moyens

Le BEA-TT est organisé autour de sa mission principale, la réalisation des enquêtes techniques sur les accidents et incidents. Il mobilise à cet effet trois catégories d'intervenants :

- tout d'abord, ses propres enquêteurs permanents ;
- en deuxième lieu, des enquêteurs temporaires qui sont commissionnés par son directeur pour les besoins d'une enquête et qui bénéficient du statut législatif d'enquêteur technique ; il peut s'agir d'agents, actifs ou retraités, d'une entreprise de transport, d'un gestionnaire d'infrastructure ou d'un corps de fonctionnaires chargé de missions d'inspection ou de contrôle ;
- enfin, des experts désignés pour répondre à des questions précises.

De plus, le BEA-TT peut, en application de son décret constitutif, faire appel à l'ensemble des services de l'État compétents dans son domaine : c'est notamment le cas pour la veille et le signalement des accidents.

Dans la pratique, les enquêtes sont conduites par des enquêteurs permanents avec, le cas échéant, l'appui d'enquêteurs temporaires et d'experts choisis en fonction des compétences externes jugées nécessaires pour analyser l'accident concerné.

Au 1^{er} janvier 2012, les effectifs autorisés du BEA-TT étaient de 14 agents : 2 cadres de direction, 9 enquêteurs permanents et 3 agents administratifs. Deux médecins de l'inspection générale du travail des transports lui sont également rattachés pour traiter des aspects médicaux.

En outre, 3 enquêteurs non permanents commissionnés ont contribué, en 2011, aux travaux du BEA-TT.

Sa dotation budgétaire de fonctionnement s'est élevée, en 2011, à 134 000 €.

1.6 - La veille et le signalement des accidents et incidents

Pour suivre les événements liés à la sécurité, le BEA-TT reçoit des informations de deux types :

- d'une part, des signalements d'accident qui lui sont directement adressés par les opérateurs concernés par les événements en cause ;
- d'autre part, les bulletins quotidiens établis et diffusés par les grands opérateurs, les services de secours ou les services de gestion de crise.

Les signalements directs n'émanent que de quelques opérateurs. De fait, des procédures ont été établies en la matière, en 2005, avec la SNCF et la RATP ainsi qu'avec la gendarmerie et la police pour les accidents de transport public ou de matières dangereuses. En 2011, une circulaire les a étendues aux exploitants de remontées mécaniques. Elles restent à définir et à mettre en place pour les autres services de transport visés dans le décret de création du BEA-TT, notamment pour les transports urbains de province.

Les bulletins quotidiens proviennent actuellement de quatre sources :

- le centre national d'information routière ;
- la SNCF avec les relevés quotidiens du centre national des opérations (CNO) ;
- le ministère de l'intérieur (Protection Civile – COGIC) ;
- le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie avec les bulletins du CMVOA et la diffusion d'une revue de presse.

Sur la base de ces informations, éventuellement complétées par une enquête de qualification, le BEA-TT sélectionne les accidents et incidents pour lesquels une enquête technique apparaît utile.

2 - Les enquêtes réalisées en 2011 : bilan global

2.1 - Les enquêtes réalisées en 2011

Dix-sept enquêtes ont été menées à leur terme en 2011 avec la publication des rapports et des recommandations les concluant. Par ailleurs, deux enquêtes ont, sans attendre l'achèvement de la totalité des investigations engagées, fait l'objet d'un rapport d'étape formulant, en application de l'article L. 1621-20 du code des transports, des recommandations de sécurité immédiates.

Les dix-neuf accidents concernés ont coûté la vie à 17 personnes dont 16 lors d'un déplacement routier.

Six de ces accidents concernent le transport ferroviaire, parmi lesquels deux sont des collisions survenues au droit de passages à niveau. Sept autres ont affecté le seul transport routier, quatre des réseaux de transport guidé, un la navigation fluviale et un l'exploitation d'une remontée mécanique. Les chapitres suivants contiennent des résumés de ces enquêtes.

2.2 - Les facteurs causaux mis en évidence

Le facteur humain a joué un rôle majeur dans la quasi-totalité de ces accidents, qu'il ait été à leur origine ou qu'il ait contribué à leur gravité. Des défauts de vigilance, allant de la distraction à l'endormissement, des réactions inappropriées, des vitesses excessives, des franchissements de feux de signalisation imposant l'arrêt, des ceintures de sécurité non portées, l'indiscipline des occupants d'un autocar sont autant de causes directes ou aggravantes dont l'une au moins a présidé à douze des treize accidents qui ont impliqués des véhicules routiers, en y incluant ceux survenus au droit de passages à niveau ou d'intersections avec des lignes de tramway.

Le facteur humain a également contribué :

- à la collision qui s'est produite à Boisseuil où les tentatives effectuées pour prévenir le conducteur du train de voyageurs impliqué de la présence d'une remorque immobilisée sur la voie, ont été mises en échec ;
- au tamponnement, à Montpellier, de deux rames de tramway où l'un des conducteurs, nouvellement formé, n'a pas maîtrisé un démarrage en rampe ;
- au heurt, à Mornas, d'un pont par le bateau fluvio-maritime « Natissa » dont le pilote avait oublié d'abaisser la timonerie ;
- à l'accident de personne survenu sur le télésiège « l'écho alpin » à Châtel où l'attention de l'agent en charge de la surveillance du débarquement était mobilisée par d'autres tâches.

Les caractéristiques de l'infrastructure ont été déterminantes dans la collision entre un train express régional et un poids lourd survenu à Gimont sur un passage à niveau non gardé à croix de Saint-André. L'enquête correspondante a, en effet, clairement montré que les règles relatives à l'aménagement de tels passages à niveau ne permettaient pas à des véhicules lents et lourds de les franchir en sécurité.

L'état des infrastructures, leurs équipements et leur environnement ont également joué un rôle dans cinq autres accidents dont :

- les deux collisions, à Denain et à Orvault, entre une voiture et un tramway, qui se sont produites pour la première, au droit d'une traversée simple peu perceptible et pour la seconde, dans un carrefour giratoire complexe. Ces deux accidents interpellent aussi sur l'utilisation de signaux R24 dans de tels carrefours ;
- les deux accidents impliquant, à Rouen et dans le col de Puymorens, des autocars qui circulaient sur des infrastructures routières présentant des singularités insuffisamment signalées : dans un cas un passage souterrain à gabarit réduit et dans l'autre un caniveau profond et abrupt ;
- l'accident de Châtel où le détecteur de non-débarquement destiné à arrêter automatiquement un télésiège lorsqu'un usager ne parvient pas à le quitter, ne s'est pas déclenché.

Des facteurs liés aux véhicules ont directement été à l'origine de quatre des accidents analysés. Ils ont contribué à en aggraver trois autres. Ainsi, les deux déraillements de train de fret, à Neufchâteau et à Bully-Grenay, ont été provoqués par des avaries d'organes vitaux de wagon que les procédures de maintenance n'avaient pas permis de prévenir. Dans les cinq autres accidents concernés, il s'est agi de déficiences liées à la conception ou à la fabrication des véhicules impliqués : l'inefficacité des freins d'une remorque agricole, l'insuffisante résistance à l'arrachement de l'obturateur de l'orifice de sortie d'une citerne de gaz de pétrole liquéfiée, un défaut d'étanchéité des étriers des freins d'une rame de tramway, le recours, sur cette même rame, à des matériaux ne présentant pas un niveau de protection satisfaisant contre les incendies, la sensibilité au déraillement de certains tramways ou encore l'absence de dispositif anti-dérive sur des tramways circulant sur des lignes présentant des rampes significatives.

Des facteurs organisationnels et réglementaires ont également été mis en évidence dans onze des accidents examinés. Ils concernent, pour l'essentiel, la formation, l'évaluation et le suivi des personnels concourant à la sécurité, notamment des conducteurs routiers, la maîtrise de la qualité des opérations de maintenance des wagons et la gestion des retours d'expérience. Ils ont conduit le BEA-TT à formuler plusieurs recommandations visant à compléter la réglementation ou certaines procédures d'exploitation. Sans être exhaustif, dans le domaine des transports routiers, des recommandations ont ainsi été émises sur le port d'écouteurs au volant par les conducteurs d'autobus ou d'autocar et sur les conditions de mise en œuvre de l'accord européen relatif au transport international des matières dangereuses par route (ADR). Dans le champ du transport ferroviaire, il a été préconisé qu'un régime obligatoire de qualification des ateliers de maintenance de wagons soit mis en place au niveau européen et que les centres opérationnels de gestion du trafic sur le réseau ferré national soit doté du dispositif d'alerte sol-train. Le BEA-TT a aussi souligné tout l'intérêt que présenteraient, pour la sécurité des transports publics guidés, une évaluation comparative des dispositifs de signalisation utilisables en feux de barrage dans les traversées de carrefour par des tramways, la prise en compte de la sensibilité au déraillement des rames de tramway lors de chocs avec des véhicules routiers ainsi qu'un traitement rigoureux et structuré des retours d'expérience. En matière de transport fluvial, l'attention des autorités compétentes a notamment été appelée sur l'encadrement des temps de conduite des conducteurs de bateaux. Enfin, le renversement, à Marseille, d'une remorque d'un petit train routier touristique, qui faisait suite à deux accidents similaires survenus à l'Ile-Rousse et à Besançon, a amené le BEA-TT à préconiser plusieurs actions destinées à renforcer la sécurité liée à l'exploitation de ce type de véhicules, qui mériterait d'être mieux encadrée par les autorités compétentes et mieux maîtrisée par les transporteurs.

2.3 - Les recommandations émises

Dans le cadre de ces 19 enquêtes, 59 recommandations distinctes (16 pour le champ des transports ferroviaires, 16 pour le domaine routier, 5 pour la navigation fluviale, 19 pour les réseaux de transport guidé et 3 pour les remontées mécaniques) ont été formulées. Certaines d'entre elles ont été adressées avec le même libellé à plusieurs destinataires, de sorte que le nombre total de recommandations reçues par des destinataires s'élève à 79 (20 pour les transports ferroviaires, 22 pour les transports routiers, 8 pour les transports fluviaux, 26 pour les transports guidés et 3 pour les remontées mécaniques).

Les destinataires

Ces 79 recommandations ont été adressées à concurrence de :

- 29 aux autorités en charge de la réglementation ou du contrôle (directions d'administration centrale, services déconcentrés, service technique, autorité de sécurité ferroviaire) ;
- 18 à des gestionnaires d'infrastructures ferroviaire, routière ou fluviale ;
- 6 à des autorités organisatrices de transport ;
- 6 à des exploitants de réseaux de transport guidé ;
- 4 à des entreprises de transports routier ou fluvial ;
- 5 à des associations ou organisations professionnelles ;
- 7 à des constructeurs de matériel roulant ;
- 4 à d'autres destinataires (organisme d'étude, prestataire d'ingénierie de maintenance et atelier de maintenance).

2.4 - Les suites prévues par les destinataires

Le décret du 26 janvier 2004 précise que les destinataires des recommandations font connaître au directeur du BEA-TT, dans un délai en principe fixé à 90 jours, les suites qu'ils entendent leur donner et, le cas échéant, le délai nécessaire à leur mise en œuvre. Leurs réponses sont rendues publiques comme les recommandations elles-mêmes.

Sur les 79 recommandations précitées :

- 53 ont été acceptées et leur mise en œuvre confirmée, avec parfois une condition de délai ou de financement ;
- 5 n'ont pas été acceptées ou ont fait l'objet de fortes réserves ;
- 21 n'ont pas fait l'objet de réponse des destinataires concernés.

Il convient de rappeler que le BEA-TT n'a pas autorité pour contrôler ultérieurement les suites opérationnelles réellement données aux recommandations émises.

Le suivi de cette mise en œuvre, au-delà du simple recueil des intentions des destinataires effectué par le BEA-TT, est, de fait, pris en charge par une autorité extérieure.

Vis-à-vis des principaux acteurs ferroviaires, ce suivi est effectué par l'EPSF, conformément à la directive européenne 2004/49/CE qui confie ce rôle à l'autorité nationale de sécurité ferroviaire.

Pour les autres destinataires de recommandations, le suivi de leur mise en œuvre est assuré, depuis 2009, par la DGITM, direction d'administration centrale du ministère chargé des transports.

2.5 - Les enquêtes engagées en 2011

Le BEA-TT a engagé 17 enquêtes en 2011, dont la liste est donnée dans l'annexe 1 du présent rapport.

Ces 17 enquêtes concernent :

- pour le **domaine ferroviaire**, 6 événements dont 2 déraillements et 4 collisions survenues sur des passages à niveau ;
- pour le **domaine routier**, 4 accidents, tous sur autoroute et tous impliquant un ou plusieurs poids lourds ;
- pour le **domaine des voies navigables**, 1 seul événement concernant le heurt par une péniche d'un pousseur amarré à un ponton flottant ;
- pour le **domaine des transports guidés**, 3 accidents dont 1 déraillement, 1 collision avec un véhicule léger et 1 choc contre un heurtoir en gare ;
- pour le **domaine des remontées mécaniques**, 3 accidents, à savoir : 1 accident de personne, 1 chute de plusieurs cabines d'un télécabine et 1 déraillement d'une cabine d'un téléphérique.

L'annexe 2 au présent rapport présente les circonstances de ces différents accidents.

Fin 2011, 125 enquêtes avaient donc été engagées depuis la promulgation de la loi régissant les enquêtes techniques sur les accidents de transport terrestre, soit depuis 2002. Elles se répartissent selon les différents modes de transport ainsi qu'il suit :

- Transports ferroviaires : 47 (dont 19 accidents au droit de passages à niveau)
- Transports routiers : 43 (hors accidents au droit de passages à niveau ou d'intersections avec une ligne de tramway)
- Voies navigables : 15
- Transports guidés : 15
- Remontées mécaniques : 5

3 - Les enquêtes réalisées : transports ferroviaires

3.1 - Les enquêtes réalisées en 2011

Cinq enquêtes concernant des accidents de transport ferroviaire ont été menées à leur terme en 2011. Les natures, dates et lieux de ces accidents sont précisés dans le tableau ci-après.

Par ailleurs, consécutivement au déraillement de wagons de matières dangereuses survenu à Neufchâteau dans les Vosges, le BEA-TT a émis sans attendre l'achèvement de la totalité de ses investigations, en application de l'article L. 1621-20 du code des transports, une première série de recommandations de sécurité visant à renforcer et à fiabiliser la détection des fissures dans les roues des wagons. Elles ont fait l'objet d'un rapport d'étape publié en janvier 2011.

Ces six accidents ont occasionnés des blessures à 57 personnes dont 5 ont été grièvement atteintes. Aucun décès n'a été à déplorer.

Quatre d'entre eux constituent, au regard de l'importance de leurs conséquences, des accidents graves, au sens de la directive 2004-49 CE relative à la sécurité ferroviaire, pour lesquels une enquête technique est obligatoirement requise. Ils sont identifiés en couleur bleue dans le tableau susvisé.

Date	Nature et localisation de l'accident	Nb tués	Mode*
03.07.2009	Collision entre un train de voyageurs et une remorque agricole à Boisseuil (87)	0	F
20.12.2009	Déraillement d'un train du RER C à la suite de la chute d'un bloc de parapet à Choisy-le-Roi (94)	0	F
22.05.2010	Déraillement de wagons de matières dangereuses survenu à Neufchâteau (88) – Rapport d'étape	0	F
29.07.2010	Déraillement d'un train de charbon survenu à proximité de la gare de Bully-Grenay (62)	0	F
27.09.2010	Collision entre un TER et un camion sur le passage à niveau n°76 à Gimont (32)	0	PN
14.12.2010	Collision entre un TER et un autocar sur le passage à niveau n°19 à Auxerre (89)	0	PN

Trois des accidents considérés sont directement imputables au fonctionnement du système ferroviaire.

Il s'agit des deux déraillements survenus à proximité des gares de Neufchâteau et de Bully-Grenay qui ont été provoqués par des avaries advenues à des organes de wagons. Les enquêtes réalisées ont, de plus, montré que ces avaries avaient été permises par une maîtrise insuffisante d'opérations de surveillance ou de maintenance des organes concernés.

Il s'agit également du heurt d'un poids lourd par un train express régional (TER) qui s'est produit à Gimont sur un passage à niveau non gardé équipé de croix de Saint-André. Cette collision a révélé que les règles applicables à l'aménagement de tels passages à niveau ne garantissent pas toujours leur franchissement en toute sécurité par les véhicules lourds et lents.

*F = ferroviaire ; PN = passage à niveau

Les trois autres accidents précités sont les conséquences de facteurs externes au système ferroviaire : une réaction inappropriée d'un conducteur d'autocar, un accident de circulation routière qui a provoqué la chute d'un bloc de parapet sur une voie ferrée et la dérive d'une remorque agricole, mal immobilisée, qui a terminé sa course sur une ligne ferroviaire. L'enquête conduite sur ce dernier accident survenu à Boisseuil souligne la nécessité de compléter et de renforcer les procédures et les moyens permettant d'alerter efficacement les trains et de les arrêter en cas de danger imminent.

3.2 - Les recommandations émises

A l'issue de ces six enquêtes, 16 recommandations distinctes ont été formulées par le BEA-TT.

Objet des mesures recommandées

Sur ces 16 recommandations :

- 4 portent sur l'infrastructure ferroviaire dont 1 sur un embranchement privé ;
- 6 concernent les wagons et leur maintenance ;
- 1 a trait à l'exploitation ferroviaire ;
- 3 visent l'infrastructure routière ;
- 1 est axée sur la formation des conducteurs d'autocar ;
- 1 cible l'entretien du matériel agricole.

Les destinataires

Quatre des recommandations précitées ont, chacune, été adressées, avec le même libellé, à deux destinataires, de sorte que le nombre total des recommandations reçues par des destinataires au titre des enquêtes considérées s'élève à 20 dont :

- 4 par des autorités de réglementation ou de contrôle (directions d'administration centrale ou EPSF) ;
- 7 par des gestionnaires d'infrastructure ferroviaire, dont un gestionnaire d'un embranchement privé ;
- 2 par des prestataires d'ingénierie ou d'opérations de maintenance de wagons ;
- 1 par une association professionnelle du secteur ferroviaire ;
- 3 par des gestionnaires d'infrastructure routière ;
- 1 par une entreprise de transport routier ;
- 1 par un fabricant de matériel agricole ;
- 1 par une association professionnelle des industriels des équipements agricoles.

3.3 - Les suites prévues par les destinataires

Le tableau ci-dessous indique les suites que les destinataires des recommandations précitées prévoient de leur donner.

Enquête	Recommandations			
	Nombre	Acceptées	Non acceptées	Sans réponse
Boisseuil	5	5		
Choisy-le-Roi	0			
Neufchâteau	5	5		
Bully-Grenay	3	3		
Gimont	5	2		3
Auxerre	2	1	1	
TOTAL	20	16	1	3

Une seule recommandation n'a pas été retenue par son destinataire. Ainsi, la direction interdépartementale des routes Centre-Est a considéré que la réalisation d'une signalisation horizontale marquant l'emprise ferroviaire au droit du passage à niveau n° 19 à Auxerre ne présentait pas d'intérêt, compte tenu des aménagements qui y avaient déjà été effectués pour sécuriser son franchissement.

3.4 - Le suivi de la mise en œuvre des recommandations

Indépendamment des intentions exprimées par les destinataires et rappelées au paragraphe 3.3 ci-dessus, l'établissement public de sécurité ferroviaire (EPSF) assure le suivi de la mise en œuvre effective des recommandations que le BEA-TT adresse aux opérateurs ferroviaires du réseau ferré national.

Sur la base de ce suivi, l'état d'avancement de la mise en œuvre opérationnelle des recommandations transmises entre 2004 et 2010 à ces opérateurs s'établit ainsi qu'il suit :

Année de publication du rapport	Nombre de recommandations adressées			
	total	clôturées		En cours
		réalisées	Non retenues	
2004-2006	30	28		2
2007	19	15		4
2008	21	13		8
2009	24	15	2	7
2010	15	3		12
Total 2004-2010	109	74	2	33

L'annexe 3 au présent rapport dresse le bilan détaillé de cette mise en œuvre. Pour les années 2004 à 2006 incluses, cette annexe n'évoque que les recommandations dont la réalisation n'était pas clôturée lors du bilan publié dans le rapport d'activité de l'année 2008 du BEA-TT.

3.5 - Résumés synthétiques des rapports d'enquête publiés en 2011

Collision entre un train de voyageurs et une remorque agricole survenue le 3 juillet 2009 à Boisseuil (87)



Le 3 juillet 2009, à Boisseuil (87) au lieu dit « Pereix », peu avant 20h30, un conducteur de tracteur est en train de charger des ballots de foin sur une remorque lorsque celle-ci écrase des cales installées au préalable sous les roues et dévale la pente de la prairie sur laquelle il travaille, pour finir par tomber sur les voies ferrées en contrebas.

Le train de voyageurs 3661 circulant sur cette ligne ferroviaire percute la remorque tombée sur la voie 1 et déraille.

Le bilan de cet accident est de 13 blessés dont 1 grave.

La cause directe de l'accident est l'obstacle sur les voies ferrées créé par la chute de la remorque agricole.

Deux facteurs ont joué un rôle déterminant dans la dérive de la remorque :

- l'inefficacité du frein de stationnement n'assurant pas l'immobilisation de la remorque ;
- l'usage de cales inadaptées.

Quatre facteurs ont contribué à l'échec des tentatives effectuées pour arrêter le train avant l'accident :

- l'absence d'alerte immédiate de la gendarmerie par le conducteur du tracteur ;
- l'absence de perception de l'appel radio par le conducteur du train 3661 ;
- le manque de rigueur dans l'échange d'informations de sécurité par radio, qui a laissé croire au régulateur que tous les trains étaient alertés ;
- la non-utilisation de la coupure d'urgence électrique comme moyen d'arrêt du train par le régulateur.

Ceci amène le BEA-TT à émettre trois recommandations concernant :

- d'une part, le renforcement des préconisations sur l'entretien des dispositifs de freinage des remorques agricoles ;
- d'autre part, le renforcement des moyens d'alerte radio par les centres de gestion ferroviaire, et l'introduction de la coupure d'urgence dans les procédures des opérateurs de ces centres.

Déraillement d'un train du RER C survenu le 20 décembre 2009 à la suite de la chute d'un bloc de parapet à Choisy-le-Roi (94)



Le 20 décembre 2009 à 20h36, à Choisy-le-Roi, le train RER 145867 percute un bloc de pierre tombé sur la voie. Suite à ce choc, le train déraile, arrache la voie sur laquelle il circule et les caténaires des quatre voies sur environ 500 mètres, en engageant la voie adjacente. Le bilan est de 37 blessés, dont 2 graves, tous situés dans la première voiture de la rame.

Ce bloc de pierre, provenant du parapet du pont routier franchissant les voies ferrées quai Jules Guesde, avait été percuté et projeté sur les voies ferrées en contrebas, quelques minutes plus tôt, par une automobile en provenance de Vitry-sur-Seine.

La cause directe et immédiate de cet accident est la perte de contrôle d'un véhicule routier qui a heurté le parapet en pierre d'un pont et l'a projeté sur la voie ferrée.

Quatre facteurs ont pu contribuer à cette perte de contrôle :

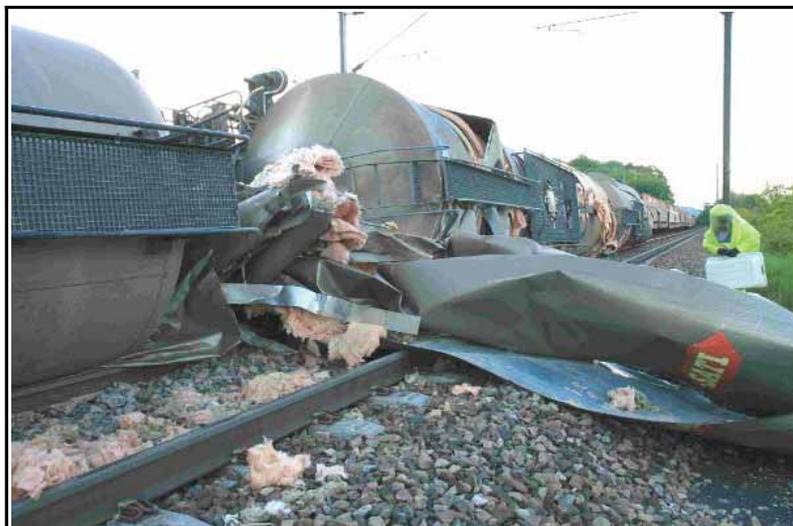
- la vitesse excessive du véhicule, compte tenu des conditions météorologiques et de l'état de la chaussée ;
- un léger choc avec un véhicule circulant en sens inverse.
- les effets éventuels d'une consommation d'alcool et de stupéfiants par le conducteur ;
- la défaillance du système ABS.

Par ailleurs, l'absence de protection du parapet du pont qui n'est pas conçu pour résister à un tel choc n'a pas permis d'éviter la projection du bloc de pierre et l'absence d'alerte de l'exploitant ferroviaire n'a pas permis d'arrêter le train à temps pour éviter l'accident.

Ceci conduit le BEA-TT à inviter les pouvoirs publics à poursuivre leur politique actuelle en matière de lutte contre l'insécurité routière portant notamment sur les points évoqués ci-dessus : l'adaptation de la vitesse aux conditions météorologiques et à l'état de la route, les excès de vitesse, la conduite sous l'emprise d'alcool et/ou de stupéfiants.

Déraillement de wagons de matières dangereuses le 22 mai 2010 à Neufchâteau (88)

Rapport d'étape



Le 22 mai 2010, les quatre derniers wagons du train de fret SNCF 58701 dérailent et se couchent en pleine voie, peu avant la gare de Neufchâteau.

Trois de ces wagons sont des citernes de matières dangereuses. L'un d'entre eux, contenant du phénol, présente une fuite au niveau du dôme. Ceci conduit à la mise en place d'un périmètre de sécurité, puis à des opérations de colmatage et de transvasement longues et complexes.

L'accident ne fait aucune victime, mais les dégâts à l'infrastructure et les conséquences sur la circulation sont importants.

Le déraillement est probablement dû à la rupture de la roue avant gauche du premier wagon déraillé. Un tiers environ de la jante est manquant et la toile de roue présente des fissures circulaires dans une zone située à 300 mm environ de l'axe.

Dans le cadre des mesures conservatoires déclenchées par l'Établissement Public de Sécurité Ferroviaire et lors de l'enquête du BEA-TT, des avaries similaires sont détectées sur un certain nombre de roues équipant des wagons en service.

En décembre 2010, compte tenu des éléments recueillis à ce stade, il apparaît nécessaire au BEA-TT d'émettre, sans attendre la conclusion de l'enquête et conformément à l'article L. 1621-20 du Code des Transports, une première série de recommandations de sécurité visant à prévenir la répétition d'accidents similaires.

Dans ce cadre, 5 recommandations sont formulées :

- une concerne l'extension de la campagne de vérification des roues ;
- trois concernent la maintenance et l'inspection des essieux de wagons ;
- une concerne les installations ferroviaires du site industriel de Roussillon.

Déraillement d'un train de charbon le 29 juillet 2010 à Bully-Grenay (62)



Le 29 juillet 2010 à 11h10 les 19 wagons de tête du train de Fret SNCF 88214 dérailent sur la voie 2 à l'entrée de la gare de Bully-Grenay (62). Ces wagons, chargés de charbon, se mettent en travers et se couchent sur les voies, juste après le bâtiment des voyageurs (BV), obstruant ainsi les deux voies principales.

Ils s'immobilisent sans faire de victime mais après avoir provoqué des dégâts importants aux infrastructures ferroviaires sur 600 m environ.

Les 19 wagons concernés sont endommagés et au moins deux d'entre eux sont irréparables. En revanche, cet accident n'a eu aucune conséquence sur l'environnement.

Sur le premier wagon, on observe les indices d'un incident de frein : certaines semelles de frein sont rougies par la chaleur et fortement usées, les roues sont très chaudes et certaines présentent des méplats très importants avec creusement de leur table de roulement.

L'accident est dû à un dysfonctionnement du distributeur de frein du premier wagon du convoi qui a provoqué le blocage des deux premiers essieux, le creusement de leur table de roulement par le frottement sur le rail, puis le déraillement sur la première aiguille de la gare de Bully-Grenay.

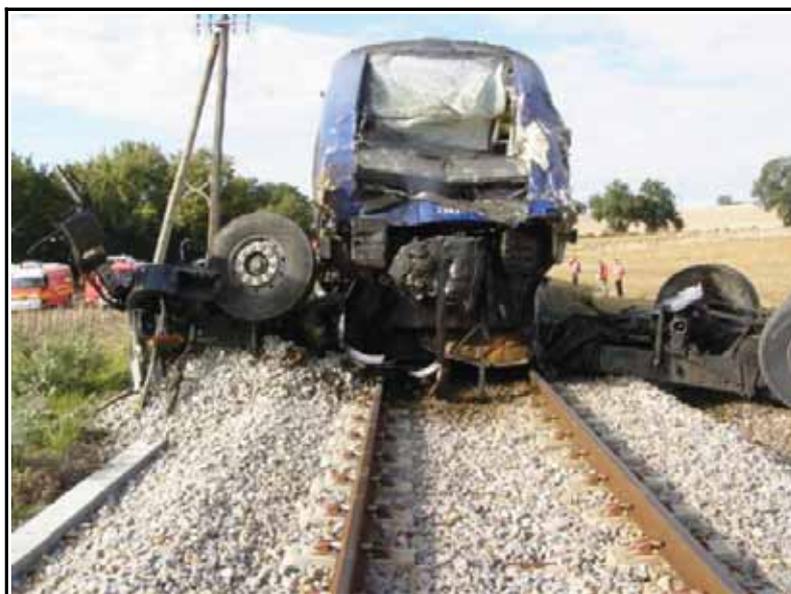
Ce dysfonctionnement est probablement dû à la présence, à l'intérieur du distributeur, de particules solides provenant d'un excès de colle de scellement laissé lors de la dernière révision de cet organe.

En raison du lieu où le blocage s'est réalisé et du peu d'indices apparents, l'anomalie n'a pas pu être détectée à temps par les agents du chemin de fer ni par les détecteurs automatiques.

L'analyse des causes et des circonstances de l'accident conduit à formuler trois recommandations portant sur les domaines suivants :

- la qualité des interventions de l'atelier réparateur du distributeur ;
- la qualification des réparateurs d'organes de wagons ;
- la densité et la consistance du système de surveillance et de détection des anomalies des trains en marche.

Collision entre un TER et un camion survenue le 27 septembre 2010 sur le PN n° 76 à Gimont (32)



Le lundi 27 septembre 2010 à 8h40, un Train Express Régional (TER) se rendant d'Auch à Toulouse percute un camion sur le passage à niveau (PN) n°76 (non gardé à croix de Saint André) de Gimont dans le Gers (32), au lieu dit Julias.

Le bilan de cette collision est de 11 blessés, dont 1 grave.

La cause directe de l'accident est l'incapacité pour le camion de franchir le passage à niveau avant que le train, devenu perceptible 11 secondes auparavant, ne l'atteigne.

Deux facteurs ont joué un rôle déterminant dans cette situation :

- le délai insuffisant entre le moment où le train est sur le point d'entrer dans le champ de vision d'un usager de la route et celui où il atteint le passage à niveau. Ce délai ne permet pas au conducteur d'un poids lourd arrêté pour s'assurer de l'absence de trains dans les deux sens de circulation, de démarrer son véhicule et de lui faire franchir la totalité du passage à niveau ;
- le tracé de la voie communale à l'approche et dans la traversée de la voie ferrée qui ne permet pas aux conducteurs de véhicules de grand gabarit de se positionner à l'entrée du PN de manière à percevoir correctement l'arrivée des trains. Ce tracé les oblige, de plus, à effectuer une manœuvre délicate, à petite vitesse, pour traverser la voie ferrée.

L'analyse de cet accident conduit donc le BEA-TT à émettre trois recommandations portant :

- pour la première, sur l'équipement en signalisation automatique lumineuse et sonore avec ou sans barrières des passages à niveau non gardés à croix de Saint André où la vitesse des trains excède 40 km/h ;
- pour les deux autres, sur l'aménagement et la gestion de l'itinéraire d'accès au hameau de Julias à partir de la RD 120.

En outre, ce rapport est l'occasion de rappeler aux entreprises ferroviaires et à leurs conducteurs, les règles d'utilisation de l'avertisseur sonore à l'approche des passages à niveau.

Collision entre un TER et un autocar survenue le 14 décembre 2010 sur le PN n° 19 à Auxerre (89)



Le 14 décembre 2010, vers 18h10, dans la traversée du hameau de Jonches sur le territoire de la commune d'Auxerre dans l'Yonne, un autocar circulant sur la RN 77 et transportant une trentaine de passagers, qui s'était arrêté juste après le passage à niveau n°19 de la ligne ferroviaire d'Auxerre à Laroche – Migennes, est percuté par un TER en provenance de la gare d'Auxerre Saint-Gervais.

Le bilan de cette collision est de 17 blessés, dont 1 grave, tous passagers de l'autocar.

La cause directe de l'accident est l'arrêt inopiné de l'autocar à la sortie du passage à niveau concerné, dans une position telle qu'il empiétait sur l'emprise ferroviaire.

Deux facteurs ont joué un rôle déterminant dans cette situation :

- l'indiscipline de deux passagers de l'autocar qui a accaparé l'attention de son conducteur et qui l'a contraint à s'arrêter en urgence pour séparer les belligérants et ramener le calme dans le véhicule ;
- une erreur d'appréciation de la position effective de l'autocar, en partie due à la difficulté de discerner, la nuit, l'emprise exacte du passage à niveau.

L'analyse de cet accident conduit le BEA-TT à émettre des recommandations et des suggestions portant sur :

- le maintien de la discipline des élèves transportés en autocar ;
- la matérialisation par un marquage au sol de l'emprise et des abords du passage à niveau n°19 du hameau de Jonches à Auxerre ;
- la sensibilisation des conducteurs des autocars à une bonne maîtrise du gabarit en longueur de leur véhicule, notamment lors de situations exceptionnelles ou d'urgence.

4 - Les enquêtes réalisées : transports routiers

4.1 - Les enquêtes réalisées en 2011

Sept enquêtes portant sur des accidents de circulation routière survenus en dehors de passage à niveau ou d'intersection avec des lignes de tramway ont été achevées en 2011. Les natures, dates et lieux de ces accidents sont précisés dans le tableau ci-après. Ils ont coûté la vie à 15 usagers de la route. L'un d'entre eux a été particulièrement meurtrier. Il a impliqué un camion semi-remorque qui s'est renversé, la nuit, sur l'autoroute A10, à la hauteur de la commune de Marcillac, en obstruant la totalité des voies de circulation et de la bande d'arrêt d'urgence de la chaussée sur laquelle il circulait.

Date	Nature et localisation de l'accident	Nb tués
05.02.2010	Encastrement d'un autocar dans un passage souterrain à gabarit réduit à Rouen (76)	0
14.05.2010	Accident du petit train routier de Notre-Dame-de-la-Garde à Marseille (13)	0
20.06.2010	Sortie de route d'un autocar sur la RN 320 à Porté-Puymorens (66)	2
09.07.2010	Carambolage impliquant deux poids lourds et cinq véhicules légers sur la RD 9 à Aix-en-Provence (13)	3
15.07.2010	Collision entre deux poids-lourds sur la RD 974 à Asnières-lès-Dijon (21)	2
16.12.2010	Collision et incendie de deux poids lourds dont l'un transportant du GPL, sur l'autoroute A8 à la Trinité (06)	1
28.04.2011	Encastrement d'un fourgon dans une semi-remorque renversée sur l'autoroute A10 à Marcillac (33)	7

Quatre des accidents considérés ont été provoqués par des poids lourds. Ils sont tous dus à un défaut de vigilance de leur conducteur qui a entraîné soit, la perte de contrôle de l'ensemble semi-remorque concerné soit, le heurt sans freinage ni manœuvre d'évitement du véhicule à l'arrêt devant lui. Les causes de ces inattentions n'ont pas pu être déterminées avec certitude. Dans trois de ces accidents, il s'agit vraisemblablement d'un assoupissement. Dans le cas du carambolage qui s'est produit sur la RD 9 à Aix-en-Provence, l'absence totale de réaction du conducteur camion frigorifique percuteur est plus probablement liée à l'exécution d'une tâche annexe.

Par ailleurs, le violent incendie provoqué par la collision de deux poids lourds survenue sur l'autoroute A8, dans le contournement de Nice, a été rendu possible par l'arrachement de l'obturateur de sécurité de la vanne de sortie de la citerne de gaz de pétrole liquéfié qui a été percutée. Les investigations effectuées ont montré que, bien que cette citerne fut agréée par les autorités italiennes compétentes, la vanne incriminée n'atteignait pas les objectifs fixés par l'accord européen relatif au transport international des matières dangereuses par route (ADR). Il serait, de fait, hautement souhaitable que les conditions de mise en œuvre de ces objectifs soient précisés.

Deux des enquêtes conclues en 2011 concernent des accidents impliquant des autocars. Là encore, l'inattention des conducteurs en a été cause principale. Toutefois, les conditions de signalisation de difficultés particulières que présentaient les infrastructures routières sur lesquelles ces autocars circulaient, à savoir un passage souterrain à gabarit

réduit à Rouen et un fossé profond et abrupt bordant la RN 320 dans la descente du col de Puymorens, ont pu jouer un rôle.

Enfin, la dernière enquête finalisée en 2011 porte sur le renversement de la dernière remorque du petit train routier touristique de Notre-Dame-de-la-Garde à Marseille. Deux autres accidents similaires s'étaient déjà produits en 2008 à l'Île-Rousse en Haute-Corse et en 2009 à Besançon dans le Doubs. Les analyses effectuées font ressortir les enjeux de sécurité spécifiques à ce type de transport, en termes de connaissance des limites d'emploi des matériels concernés par les exploitants, de formation des conducteurs, d'élaboration de règles de sécurité appropriées à chaque circuit et de maîtrise de la régulation en temps réel de la marche de plusieurs petits trains assurant simultanément un même circuit.

4.2 - Les recommandations émises

A l'issue de ces sept enquêtes, 16 recommandations distinctes ont été formulées par le BEA-TT.

Objet des mesures recommandées

Sur ces 16 recommandations distinctes :

- 5 concernent des aménagements d'infrastructure ou de signalisation routière ;
- 3 portent sur l'évaluation, le suivi, la formation ou la sensibilisation des conducteurs routiers ;
- 1 a trait aux dispositions constructives des dispositifs de sécurité des citernes de gaz de pétrole liquéfié ;
- 3 préconisent des évolutions de la réglementation en matière de conception des infrastructures routières, d'équipement des véhicules ou de conduite ;
- 4 ciblent plus spécifiquement l'exploitation des petits trains routiers touristiques, en matière de délivrance des autorisations de circulation, d'organisation des circuits et de prise en compte des limites d'emploi des matériels concernés.

Les destinataires

Six des recommandations précitées ont, chacune, été adressées, avec le même libellé, à deux destinataires, de sorte que le nombre total de recommandations reçues par des destinataires au titre des sept enquêtes considérées s'élève à 22, dont :

- 11 par des autorités de réglementation et de tutelle ;
- 5 par des gestionnaires d'infrastructure routière ;
- 2 par des entreprises de transport ;
- 2 par des syndicats d'exploitants de petits trains routiers touristiques ;
- 1 par un constructeur de petits trains routiers ;
- 1 par un organisme d'études.

4.3 - Les suites prévues par les destinataires

Le tableau ci-dessous indique les suites que les destinataires des recommandations précitées prévoient de leur donner.

Enquête	Recommandations			
	Nombre	Acceptées	Non acceptées	Sans réponse
Rouen	8	2	2	4
Marseille	10	3		7
Porté-Puymorens	1	1		
Aix-en-Provence	0			
Asnières-lès-Dijon	1	1		
La Trinité	2	1		1
Marcillac	0			
TOTAL	22	8	2	12

Il en ressort que deux des recommandations formulées n'ont pas été retenues par leur destinataire. Ainsi :

- VEOLIA Transport estime aller déjà au-delà de ses obligations réglementaires en matière de formation de ses conducteurs et, par conséquent, ne pas avoir à mettre en place d'action complémentaire ;
- le CERTU rappelle que le guide des carrefours urbains recommande l'implantation de portiques de détection de gabarit en amont des passages souterrains à gabarit réduit. Il considère, par ailleurs, que les gains de sécurité à espérer, en rendant obligatoire la mise en place de tels dispositifs de détection, sont très réduits voire marginaux. Il ne juge donc pas utile de lancer une étude d'opportunité en la matière.

4.4 - Résumés synthétiques des rapports d'enquête publiés en 2011

Encastrement d'un autocar dans un passage souterrain à gabarit réduit survenu le 5 février 2010 à Rouen (76)



Le vendredi 5 février 2010 vers 11 h 25, un autocar s'est encastré sous le passage souterrain à gabarit réduit (PSGR) « Pierre Corneille » à Rouen, sa hauteur étant supérieure au gabarit disponible.

L'accident a provoqué 1 blessé grave et 6 blessés légers, les 32 autres occupants s'étant trouvés en état de choc nécessitant un traitement ; en outre, d'importants dégâts matériels ont été enregistrés.

La cause immédiate de l'accident est l'erreur d'appréciation commise par la conductrice de l'autocar, qui s'est engagée dans un passage souterrain présentant un gabarit inférieur à la hauteur de son véhicule.

Cette erreur d'appréciation est liée à un manque de concentration de la conductrice de l'autocar sur sa tâche de conduite, qui peut être imputé à des problèmes personnels importants, à un comportement au volant chroniquement inadéquat du point de vue de la sécurité et au port d'écouteurs.

De plus, l'entreprise dont cette conductrice est salariée, bien qu'informée d'une partie de cette situation récurrente, n'a pas pris d'initiative suffisante pour corriger ces défauts de conduite et ces problèmes de comportement. Il s'agit en l'espèce d'une cause organisationnelle qui a pu jouer un rôle dans le comportement de la conductrice lors de l'accident.

Trois facteurs sont, par ailleurs, venus aggraver cet accident :

- la vitesse élevée de l'autocar (50 à 55 km/h au moment de l'impact) en l'absence de freinage préalable ;
- l'absence d'un portique de détection de gabarit en amont du passage souterrain, qui aurait certainement conduit la conductrice à freiner et aurait permis de réduire la violence de l'impact, voire d'éviter l'accident ;

- l'absence de ceintures de sécurité dans l'autocar ; cet équipement n'était pas obligatoire compte tenu de sa date de mise en service.

Six recommandations ont été formulées, portant sur :

- la signalisation des passages souterrains à gabarit réduit (PSGR) de la ville de Rouen ;
- la mise en place d'un dispositif de détection de gabarit à l'entrée des passages souterrains à gabarit réduit (PSGR) ;
- la formation continue et la correction des défauts de conduite des conducteurs salariés de transport routier de voyageurs ;
- l'utilisation d'écouteurs par le conducteur d'un véhicule de transport routier de voyageurs pendant la conduite.

Accident du petit train routier de Notre-Dame-de-la-Garde survenu le 14 mai 2010 à Marseille (13)



Le dimanche 14 mai 2010 vers 14h00, à Marseille (13), le dernier wagon d'un petit train routier touristique se renverse dans le virage de sortie du parking de la basilique Notre-Dame-de-la-Garde.

Le bilan de l'accident est de 13 blessés dont 4 graves.

La cause directe de l'accident est la conduite du petit train à une vitesse excessive dans un virage serré.

Trois facteurs causaux ont joué ou pu jouer un rôle dans cette conduite inappropriée :

- le défaut de communication en temps réel entre le régulateur du circuit et le conducteur du petit train, qui a placé ce dernier face à un imprévu qui l'a perturbé et a influé sur sa conduite ;
- la méconnaissance par le conducteur des limites d'emploi de son matériel ;
- l'absence de consignes de franchissement des points difficiles du circuit.

En outre, la stabilité médiocre des petits trains routiers dans les virages serrés a facilité le renversement.

L'analyse des facteurs de l'accident conduit le BEA-TT à émettre six recommandations préventives relatives à :

- la régulation de la marche des petits trains routiers circulant en même temps sur un circuit ;
- la formation des conducteurs de petits trains routiers à la conduite spécifique et aux limites d'emploi de ce type de matériel ;
- la formalisation des règles de sécurité de chaque circuit et leur validation par le préfet de département dans l'autorisation de circulation ;

- l'information des acheteurs de petit train routier sur leurs limites d'emploi et leurs précautions d'utilisation ;
- l'équipement des petits trains routiers d'un indicateur de vitesse.

Sortie de route d'un autocar survenue le 20 juin 2010 sur la RN 320 à Porté-Puymorens (66)



Le dimanche 20 juin 2010, vers 14h30, à Porté-Puymorens dans les Pyrénées-Orientales (66), un autocar revenant d'Andorre et circulant sur la route nationale (RN) 320 en direction de Foix, se déporte sur sa droite, met sa roue avant droite dans le caniveau bordant la chaussée, l'en dégage brutalement puis traverse les deux voies de circulation, sort de la route côté gauche et verse dans la prairie en contrebas.

Le bilan humain de cette sortie de route est de deux personnes décédées et de dix-sept blessées dont trois hospitalisées, toutes passagères de l'autocar.

La cause directe et immédiate de l'accident est le défaut d'attention du conducteur de l'autocar qui a laissé glisser la roue avant droite de son véhicule dans le caniveau bordant la RN 320, côté montagne, puis sa réaction inappropriée lorsqu'il a braqué brutalement à gauche pour tenter de sortir de cette situation.

Les caractéristiques de ce caniveau, profond et aux bords abrupts, ont joué un rôle dans cette sortie de route, en rendant plus difficile la récupération du véhicule pour le ramener sur la chaussée.

L'analyse de cet accident conduit le BEA-TT à émettre une recommandation visant à accroître la largeur de la bande dérasée des RN 22 et 320 dans la descente du Pas de la Case lors d'un prochain réaménagement de cet itinéraire et, dans l'intervalle, à ne pas augmenter la profondeur des caniveaux et à inciter les usagers à maintenir leur attention sur leur trajectoire.

Cet accident est, en outre, l'occasion de rappeler :

- *aux entreprises de transport et à leurs conducteurs la nécessité d'éviter toute source de distraction pendant la conduite ;*

➤ *aux pouvoirs publics et aux associations toute l'importance que revêt le port de la ceinture de sécurité dans les autocars et la nécessité d'organiser régulièrement des actions de sensibilisation du public en ce domaine.*

Carambolage sur la RD 9 survenu le 9 juillet 2010 à Aix-en-Provence (13)



Le vendredi 9 juillet 2010 vers 13h15, un camion frigorifique circulant sur la RD 9, dans le sens Vitrolles – Aix-en-Provence, heurte une file de véhicules arrêtés à la queue d'un bouchon, à la hauteur de la ZAC de La Pioline à Aix-en-Provence (13).

Le carambolage implique deux poids lourds, quatre véhicules légers et une camionnette.

Le bilan est de trois tués, un blessé grave et deux blessés légers.

La cause de cet accident est l'absence de réaction du conducteur du camion frigorifique qui n'a pas ralenti à l'approche d'une queue de bouchon, pourtant bien visible, et qui n'a effectué aucune tentative de freinage ou d'évitement, même au dernier moment.

La cause de cette absence de réaction ne peut pas être déterminée avec certitude. Toutefois l'hypothèse d'une hypovigilance ou d'un assoupissement paraît pouvoir être écartée car le conducteur venait de commencer sa tournée quelques minutes auparavant. De même, celle d'un malaise paraît peu vraisemblable compte tenu de l'âge du conducteur, de l'absence d'antécédents médicaux connus et de l'absence d'indice révélé par les examens post-mortem.

Dans ces conditions, l'inattention liée à une tâche annexe, apparaît être la cause la plus probable de la complète absence de réaction du conducteur concerné ; il aura toutefois fallu qu'il quitte la route des yeux une bonne dizaine de secondes pour ne pas apercevoir la queue du bouchon.

Cette inattention a pu être causée par la manipulation d'un smartphone ; mais, cette hypothèse n'a pas pu être vérifiée car, lorsqu'il est allumé, ce type d'appareil reste connecté en permanence à internet, sans obligatoirement qu'un utilisateur soit en train de s'en servir.

Le BEA-TT invite donc les pouvoirs publics à poursuivre leurs actions de sensibilisation des usagers aux dangers de la présence de téléphones portables à proximité des conducteurs en rappelant que la consultation de sms, contenus multimédias, mails ou sites internet est totalement incompatible avec la conduite.

Collision entre deux poids lourds survenue le 15 juillet 2010 sur la RD 974 à Asnières-lès-Dijon (21)



Le jeudi 15 juillet 2010 à 3h15, un ensemble routier semi-remorque, circulant sur la RD 974 dans le sens Langres – Dijon, à la hauteur de la commune d'Asnières-lès-Dijon (Côte-d'Or), se déporte vers la gauche et vient percuter un autre ensemble routier semi-remorque circulant en sens inverse.

Le bilan est de deux tués, les conducteurs des deux camions.

La cause de l'accident est le déport sur la gauche de l'un des ensembles routiers pour une raison qui n'a pas pu être déterminée avec certitude.

Les hypothèses qui peuvent être émises sont un assoupissement de son conducteur, un malaise entraînant une perte de conscience ou une tentative de dépassement d'un autre véhicule non identifié.

L'examen des circonstances de cet accident a conduit le BEA-TT à émettre une recommandation portant sur le réexamen de la possibilité de dépasser qui est laissée aux usagers dans cette zone.

Collision et incendie de deux poids lourds dont l'un transportant du GPL survenus le 16 décembre 2010 sur l'A8 à La Trinité (06)



Le 16 décembre 2010, vers une heure du matin, sur l'autoroute A8, un ensemble routier circulant en direction de l'Italie percute un ensemble semi-remorque transportant du gaz de pétrole liquéfié (GPL), au niveau du viaduc de la Nuec situé sur la commune de La Trinité dans les Alpes-Maritimes (06). Suite au choc, le GPL s'échappe de la citerne et s'enflamme, entraînant un incendie de forte intensité.

Le conducteur du poids lourds percuteur perd la vie. Les riverains sont évacués afin d'être protégés de tous risques d'intoxication et d'explosion. Le viaduc et ses équipements subissent des dégâts importants.

La cause directe et immédiate de l'accident est l'absence de réaction du conducteur du poids lourd percuteur qui n'a ni ralenti ni dévié de sa trajectoire à l'approche du camion citerne arrêté en pleine voie. Cette absence de réaction est probablement due à un état de somnolence.

Deux autres facteurs ont contribué à la collision :

- l'organisation insuffisante du voyage de l'ensemble routier percuteur dont les pauses nocturnes n'ont pas été planifiées, ce qui a favorisé l'accumulation de fatigue de son conducteur qui a cherché, sans le trouver, un emplacement de stationnement approprié ;
- la disposition, les caractéristiques et la signalisation des zones susceptibles d'être utilisées comme des points d'arrêts le long de la section de l'autoroute A8 contournant Nice, qui ne traduisent pas leurs conditions limitées d'utilisation, à savoir, des arrêts relevant uniquement de l'urgence absolue impérativement suivis d'un appel des secours en cas d'impossibilité de repartir rapidement.

Le déclenchement de l'incendie est dû à l'arrachement, lors du choc, de l'obturateur et de la vanne de sortie de la phase liquide du GPL situés au fond de la citerne. La conception de ce dispositif ne permettait donc pas d'atteindre les objectifs fixés en la matière par l'Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (ADR).

L'analyse de cet accident conduit le BEA-TT à formuler deux recommandations :

- la première porte sur l'aménagement de refuges le long de la section de l'autoroute A8 contournant l'agglomération de Nice ;
- la seconde vise à assurer l'effectivité des dispositions de l'accord « ADR » imposant que les obturateurs internes de sécurité devant équiper les orifices de sortie des citernes résistent à l'arrachement en cas de sollicitation extérieure.

En outre, le BEA-TT attire l'attention des fédérations professionnelles de transport sur l'intérêt, pour la sécurité et l'entreprise, de planifier les voyages longs effectués sur des trajets qui ne sont pas usuels et d'utiliser, à cette fin, les nouveaux outils GPS permettant d'assurer le suivi de l'activité des véhicules.

Encastrement d'un fourgon dans une semi-remorque renversée sur la chaussée survenu le 28 avril 2011 sur l'A10 à Marcillac (33)



Le jeudi 28 avril 2011, vers 0h11, un ensemble routier constitué d'un tracteur et d'une semi-remorque circulant sur la voie lente de l'autoroute A10 dans le sens nord-sud, se déporte brusquement vers la droite, roule sur l'accotement, puis se renverse sur le flanc droit en tentant de revenir sur la chaussée qu'il traverse en totalité en glissant, heurte la double glissière de sécurité implantée sur le terre-plein central et s'immobilise en obstruant la totalité de la chaussée et de la bande d'arrêt d'urgence, au PR 494,7 sur le territoire de la commune de Marcillac en Gironde (33). Peu après, un fourgon circulant dans le même sens, sur la voie rapide, s'encastre frontalement dans le plancher de la semi-remorque.

L'accident a provoqué la mort de sept personnes : le conducteur de l'ensemble routier et les six occupants du fourgon.

La cause première de l'accident est la perte de contrôle de l'ensemble routier qui, en se renversant, a empêché toute possibilité de circuler sur les voies de l'autoroute.

La cause de cette perte de contrôle n'a pas pu être déterminée avec certitude. Les investigations menées n'ont pas fait ressortir de difficultés particulières liées à l'état des véhicules, à l'infrastructure routière ou à l'état de santé du conducteur. L'hypothèse la plus plausible est celle d'un endormissement de ce conducteur, bien qu'il respectât la législation relative aux conditions de travail et de conduite.

Une fois renversée sur le flanc droit, le châssis tourné vers l'amont de la chaussée, la semi-remorque devenait, en pleine nuit, difficilement discernable par des véhicules circulant sur les voies autoroutières concernées. C'est ce qui explique très probablement que le fourgon l'ait heurtée en pleine vitesse.

Au regard des circonstances de cet accident et de ses causes probables, le BEA-TT n'émet aucune recommandation spécifique à l'issue de la présente enquête. Il rappelle toutefois la nécessité de respecter l'obligation de port de la ceinture de sécurité, notamment pour les conducteurs de véhicules lourds.

5 - Les enquêtes réalisées : transports fluviaux

5.1 - L'enquête réalisée en 2011

Une enquête concernant un accident de navigation fluviale a été conclue en 2011. La nature, le lieu et la date de cet accident sont précisés dans le tableau ci-après. Aucune victime n'a été à déplorer en dehors du conducteur du bateau impliqué, qui a été légèrement blessé. En revanche, la navigation sur le Rhône a été bloquée, dans les deux sens, pendant près de 24 heures au niveau du pont de Mornas.

Date	Nature et localisation de l'accident	Nb tués
18.11.2008	Heurt d'un pont par le bateau fluvio-maritime NATISSSA sur le Rhône à Mornas (84)	0

5.2 - Les recommandations émises

A l'issue de cette enquête, 5 recommandations distinctes ont été formulées par le BEA-TT.

Objet des mesures recommandées

Sur ces 5 recommandations :

- 2 portent sur l'encadrement des temps de conduite et de repos des conducteurs des bateaux de navigation intérieure ;
- 1 concerne le contrôle médical des conducteurs de plus de 65 ans ;
- 1 vise le développement d'un équipement permettant d'alerter les conducteurs des bateaux sur la position de leur timonerie à l'approche des ponts ;
- 1 a trait à la gestion des arrêts d'urgence de bateaux dans des sites non sécurisés.

Les destinataires

Trois des recommandations précitées ont, chacune, été adressées, avec le même libellé, à deux destinataires, de sorte que le nombre total de recommandations reçues par des destinataires au titre l'enquête considérée s'élève à 8, dont :

- 3 par des autorités de réglementation ou de contrôle (direction d'administration centrale et services déconcentrés) ;
- 3 par des gestionnaires de l'infrastructure fluviale ;
- 1 par une compagnie de transport fluvial ;
- 1 par l'association professionnelle des pilotes Rhône et Saône.

5.3 - Les suites prévues par les destinataires

Le tableau ci-dessous indique les suites que les destinataires des recommandations précitées prévoient de leur donner.

Enquête	Recommandations			
	Nombre	Acceptées	Non acceptées	Sans réponse
Natissa	8	2	1	5

Une recommandation n'a ainsi pas été prise en compte, la Compagnie Nationale du Rhône, à laquelle elle était adressée, considérant qu'elle ne pouvait pas s'engager à impulser le développement d'équipements informatiques permettant d'avertir le conducteur d'un bateau de l'approche d'un obstacle.

5.4 - Résumé synthétique du rapport d'enquête publié en 2011

Heurt d'un pont par le bateau fluvio-maritime NATISSA sur le Rhône à Mornas (84) les 18 et 19 novembre 2008



L'accident faisant l'objet de l'enquête s'est déroulé en deux phases survenues respectivement le 18 et le 19 novembre 2008.

Le 18 novembre 2008 à 19h15, le bateau fluvio-maritime NATISSA, battant pavillon maltais, transportant 1 454 tonnes de ciment en vrac en provenance de Nice et à destination de Lyon, a heurté avec sa timonerie le tablier du pont TGV (ligne LGV Méditerranée) à Mornas (Vaucluse). Sous l'effet du choc, la timonerie s'est trouvée écrasée et le conducteur qui se trouvait à l'intérieur a été blessé. Le bateau est venu ensuite s'échouer en rive droite à 100 mètres en amont du pont.

Lors de cette première phase, il n'y a pas eu d'autre blessé parmi les membres de l'équipage et la navigation n'a pas été interrompue.

Le lendemain, 19 novembre, aux environs de 12h00, sous l'action du vent et du courant le navire s'est déséchoué et, après avoir heurté une balise, s'est encastré sous le pont dans la passe navigable et est resté ainsi coincé sous le tablier. Il n'y a pas eu de pollution.

Il n'y a pas eu non plus de dégât apparent constaté au tablier du pont. Seule la balise de signalisation a été couchée. Toutefois, l'incident du 19 novembre a eu pour conséquence une interruption de la navigation dans les deux sens jusqu'au 20 novembre 2008, date à laquelle le NATISSA a pu être remorqué et amarré en amont au poste d'amarrage des Établissements Lafarge à Mondragon.

La cause directe de la première phase de l'accident, le heurt du pont par la timonerie du NATISSA suivi de son échouement en amont du pont, paraît être l'oubli par le conducteur de la manœuvre d'abaissement de la timonerie ou une manœuvre trop tardive.

La cause directe de la seconde phase, le déséchouement du bateau et son blocage sous le pont qui a conduit à l'interruption de la navigation sur le Rhône, est l'absence de précautions prises pour garantir un amarrage correct du navire après la première phase.

La durée de cette interruption de navigation a été augmentée par les difficultés des discussions avec les compagnies d'assurance.

Cinq recommandations préventives sont formulées à l'issue de l'enquête technique concernant deux groupes de facteurs identifiés :

- la fatigue du conducteur et ses répercussions sur sa vigilance ;
- le contrôle de la sécurité d'un bateau en arrêt d'urgence.

6 - Les enquêtes réalisées : transports guidés

6.1 - Les enquêtes réalisées en 2011

Quatre enquêtes portant sur des accidents de tramway ont été finalisées en 2011. Le tableau ci-après précise les natures, lieux et dates de ces accidents. Ils ont, au total, coûté la vie à une personne et occasionné des blessures à 11 autres.

Date	Nature et localisation de l'accident	Nb tués
08.10.2009	Déraillement d'une rame du tramway de Valenciennes à la suite d'une collision avec une voiture à Denain (59)	0
26.12.2009	Incendie d'une rame du tramway sur pneumatiques de Clermont-Ferrand (63)	0
27.04.2010	Collision entre un tramway et une voiture particulière à Orvault (44)	1
12.05.2010	Tamponnement de deux rames de tramway à Montpellier (34)	0

Trois des accidents considérés sont la conséquence directe d'une erreur humaine, soit qu'un automobiliste n'ait pas respecté la signalisation lumineuse lui enjoignant de s'arrêter, soit que le conducteur de tramway impliqué n'ait pas gardé la maîtrise de sa rame.

D'autres facteurs ont cependant fortement contribué à ces trois accidents.

En particulier, les enquêtes conduites sur les collisions survenues à Denain et à Orvault font ressortir qu'au regard de leur complexité ou de leur environnement, certaines intersections de voies routières par des lignes de tramway ne sont pas suffisamment lisibles pour les usagers de la route. Les recommandations formulées dans les rapports les concluant interpellent donc sur la conception de ces intersections ainsi que sur le recours qui y est fait, à une signalisation de barrage de type R24 peu répandue en agglomération.

L'enquête concernant plus spécifiquement l'accident qui s'est produit à Denain, révèle, de plus, la sensibilité au déraillement de certaines rames de tramway lors d'un choc avec un véhicule routier. Ses conclusions invitent les constructeurs et l'autorité de contrôle à prendre en compte ce risque lors de la conception et de l'autorisation de mise en exploitation des matériels de tramway.

Enfin, l'enquête réalisée sur le tamponnement de deux rames du tramway de Montpellier montre la nécessité de renforcer la formation des conducteurs de tramway à la gestion de situations complexes, d'urgence et de stress.

Le quatrième accident, à savoir l'incendie d'une rame du tramway sur pneumatiques de Clermont-Ferrand a, pour ce qui le concerne, été provoqué par une défaillance du dispositif de freinage équipant le matériel roulant concerné. Les dysfonctionnements qui affectaient ces freins étaient connus depuis quelque deux ans mais n'avaient pas encore été traités. Cet accident souligne donc toute l'importance d'un processus de retour d'expérience structuré et suivi, qui doit être d'autant plus rigoureux, notamment pendant la période de rodage suivant la mise en exploitation, que le système de transport public guidé concerné présente un caractère innovant. Par ailleurs, la faible résistance au feu de certains matériaux composant la rame concernée a permis à l'incendie de se propager rapidement provoquant sa destruction complète.

6.2 - Les recommandations émises

A l'issue de ces enquêtes, 19 recommandations distinctes ont été formulées par le BEA-TT.

Objet des mesures recommandées

Sur ces 19 recommandations distinctes :

- 7 portent sur l'aménagement des intersections entre des lignes de tramway et des voies routières ainsi que sur la signalisation lumineuse qui les équipe ;
- 7 concernent la conception des matériels roulant ;
- 2 ont trait au management de la sécurité ;
- 3 visent la formation et l'habilitation des conducteurs de rame de tramway.

Les destinataires

Cinq de ces recommandations ayant, chacune, été adressées, avec le même libellé, à deux ou trois destinataires, le nombre total de recommandations reçues par des destinataires au titre des quatre enquêtes considérées s'élève à 26 dont :

- 8 par des autorités de réglementation ou de contrôle (directions d'administration centrale et STRMTG) ;
- 6 par des autorités organisatrices de transport ;
- 6 par des exploitants ;
- 5 par des constructeurs de matériels roulants ;
- 1 par un organisme d'étude.

6.3 - Les suites prévues par les destinataires

Le tableau ci-dessous indique les suites que les destinataires des recommandations précitées prévoient de leur donner.

Enquête	Recommandations			
	Nombre	Acceptées	Non acceptées	Sans réponse
Denain	5	4		1
Clermont-Ferrand	10	9	1	
Orvault	7	7		
Montpellier	4	4		
TOTAL	26	24	1	1

Il en ressort qu'une recommandation a été contestée par son destinataire. En effet, nonobstant les pratiques actuelles, le STRMTG a estimé qu'il serait excessif de demander que les matériaux composant les nouvelles rames de tramway offrent, qu'elles circulent ou non en tunnel, un niveau de sécurité au regard des risques d'incendie équivalent à celui requis par la norme NF F 16-101 relative au comportement au feu du matériel roulant ferroviaire

6.4 - Résumés synthétiques des rapports d'enquête publiés en 2011

Déraillement d'une rame du tramway de Valenciennes suite à une collision avec une voiture le 8 octobre 2009 à Denain (59)



Le 8 octobre 2009 à 14h01 une rame de la ligne de tramway de Valenciennes, circulant en direction du terminus « Espace Villars », percute une voiture à l'intersection avec la rue Jean Jaurès située sur la commune de Denain (59).

À la suite du choc, la voiture est poussée et écrasée entre la rame et un poteau support de la signalisation lumineuse de trafic. La rame du tramway déraile sur 14 m, franchit la voie adjacente et empiète légèrement sur le quai de la station « Jaurès » situé à proximité immédiate de l'intersection.

Le bilan de cet accident est d'un blessé grave et de huit blessés légers.

La cause directe et immédiate de la collision est le non-respect par le véhicule léger de la signalisation lumineuse R24 clignotant au rouge.

Trois facteurs ont, le cas échéant, pu contribuer à cette collision :

- la perception médiocre par l'usager routier de la traversée de la ligne de tramway et de la signalisation qui lui est associée ;
- la faible visibilité réciproque du tramway et du véhicule arrivant à l'intersection, qui peut retarder la perception d'un risque immédiat de collision ;
- l'environnement péri-urbain dans lequel circule le tramway, qui peut donner à son conducteur un sentiment de moindre danger.

Deux facteurs ont, en outre, participé au déraillement et à l'incursion de la rame sur la voie et le quai opposés :

- la sensibilité de la rame au déraillement lors de collisions ;

- le caractère non fusible du poteau, support de signalisation, sur lequel le véhicule léger s'est écrasé.

L'analyse de l'accident conduit le BEA-TT à émettre cinq recommandations portant sur les quatre thèmes suivants :

- l'amélioration de la perception et de la signalisation de la traversée de la rue Jean Jaurès par la ligne de tramway ;
- la sécurisation des intersections traversées par des voies de tramway dans un environnement péri-urbain ;
- la prise en compte, dès la conception des rames de tramway, des risques de déraillement lors d'une collision avec un véhicule routier ;
- le remplacement préventif des obstacles fixes à proximité des zones de danger.

Par ailleurs, le BEA-TT renouvelle, à l'occasion de l'analyse de cet accident, les deux recommandations qu'il a déjà formulées sur la compréhension, le respect et l'évaluation de l'efficacité des signaux R24 implantés au droit des traversées de carrefour par des lignes de tramway, recommandations émises à l'issue des enquêtes réalisées sur les collisions survenues, dans l'agglomération nantaise, à Saint-Herblain le 4 juin 2007 et à Orvault le 27 avril 2010.

Incendie d'une rame du tramway sur pneumatiques de Clermont-Ferrand (63), le 26 décembre 2009



Le 26 décembre 2009, vers 7h12, le conducteur de la rame n° 15 du tramway de Clermont-Ferrand constate de la fumée à l'intérieur de l'un de ses modules. Il la rapatrie sur une voie de garage du terminus « La Pardieu Gare » de la ligne. Quelques minutes après, cette rame s'embrase. L'incendie dure une trentaine de minutes.

L'incendie n'a fait aucun blessé. La rame est entièrement détruite. Les dégâts causés à l'infrastructure sont mineurs.

La cause directe de l'accident est le blocage d'un frein dû à une corrosion généralisée de son système d'actionnement des plaquettes, dont ni la conception ni la fabrication ne permettaient d'assurer l'étanchéité.

La chaleur rayonnée par l'échauffement de ce frein en position serrée a entraîné la pyrolyse du garde-boue et du soufflet d'inter-circulation situés à sa proximité immédiate. Les gaz de pyrolyse se sont ensuite enflammés et l'incendie s'est propagé à l'ensemble de la rame.

L'éclosion des flammes dans l'espace voyageurs a été favorisée par la faible distance et l'absence de pare-feu efficace entre le système de freinage et le soufflet d'inter-circulation.

La propagation de l'incendie au reste de la rame a été facilitée par la présence de matériaux n'offrant pas un niveau de protection contre les incendies équivalent à celui de la norme NF F 16-101 relative au comportement au feu des matériels roulants ferroviaires.

L'analyse de l'accident conduit le BEA-TT à émettre six recommandations sur les quatre thèmes suivants :

- la conception des freins mécaniques de la rame ;
- l'isolation entre l'espace voyageurs et le système de freinage mécanique ;
- le comportement au feu des matériaux de la rame ;
- l'organisation du retour d'expérience.

Par ailleurs, le BEA-TT encourage les industriels à développer et à utiliser pour les soufflets d'inter-circulation des matériaux offrant une réaction au feu et un indice de fumées plus performants que ceux des dispositifs actuels de ce type.

Collision entre un tramway et une voiture particulière survenue le 27 avril 2010 à Orvault (44)



Le 27 avril 2010, à 14h05, au carrefour giratoire « Cardo/Printemps » à Orvault (44), un tramway qui circule sur la ligne 2 du réseau de l'agglomération nantaise entre en collision avec une voiture particulière qui s'est engagée sur la plate-forme du tramway malgré le feu rouge clignotant.

Le bilan de l'accident est d'un tué : la conductrice de la voiture particulière.

La cause directe de l'accident est le non-respect par le véhicule léger des signaux lumineux R22j et R24 au rouge.

Le manque de lisibilité du carrefour et de la signalisation lumineuse a pu contribuer à un défaut de perception de ces signaux. Ce manque de lisibilité résulte du cumul de plusieurs facteurs :

- la complexité du carrefour (conflits tramway/voitures, nombre important d'entrées) ;
- une visibilité médiocre de la signalisation lumineuse dans le contexte urbain ;
- l'ambiguïté ou la mauvaise perception de certains signaux.

Le BEA-TT adresse 4 recommandations aux acteurs locaux (exploitant, communauté d'agglomération) et nationaux (DSCR, CERTU) visant à :

- réaménager le carrefour où s'est produit l'accident et achever le renforcement de la signalisation lumineuse en cours sur les carrefours de l'agglomération nantaise traversés par le tramway ;
- poursuivre au niveau national l'évaluation comparative des signaux lumineux de barrage de carrefours traversés par un tramway et améliorer la connaissance par les usagers du feu R24 notamment en contexte urbain.

Tamponnement de deux rames de tramway survenu le 12 mai 2010 à Montpellier (34)



Le réseau de tramway de Montpellier présente, rue Jules Ferry, un tronç commun entre les lignes 1 et 2 situé sur une rampe de 7 %.

Le 12 mai 2010, à 17h20, la rame 2032 de la ligne 1 est arrêtée devant un feu ferroviaire au rouge, en haut de la rampe, pour laisser entrer la rame 2053 de la ligne 2 sur ce tronç commun. Le feu passant au vert, le conducteur de la rame 2032 tente de repartir, mais la rame recule et percute l'arrière de la rame 2053 qu'il vient de laisser passer quelques instants plus tôt et qui se trouve à la sortie du tronç commun juste à l'intersection entre les deux lignes concernées. Sous le choc, les deux rames déraillent.

Le bilan de cet accident est de deux blessés légers dans la rame 2053 tamponnée.

La cause directe du tamponnement est la dérive de la rame 2032. Cette dérive s'est produite car le conducteur, nouvellement formé, n'a pas adopté une stratégie adéquate de démarrage en rampe. Elle n'a, de plus, pas été stoppée parce que le conducteur, ayant perdu ses moyens, n'a pas enclenché de freinage.

L'analyse de l'accident conduit le BEA-TT à émettre quatre recommandations sur les trois thèmes suivants :

- les gestes opérationnels pour démarrer en rampe et leur acquisition en formation ;
- l'appréciation des capacités de réaction des conducteurs lors de situations complexes, d'urgence et de stress, et la formation à ces situations ;
- la mise en œuvre de dispositifs techniques d'anti-dérive sur les nouvelles rames.

7 - Les enquêtes réalisées : remontées mécaniques

7.1 - L'enquête réalisée en 2011

Un accident survenu dans le cadre de l'exploitation d'une remontée mécanique a conduit le BEA-TT à formuler, dans un rapport d'étape publié en août 2012 en application de l'article L. 1621-20 du code des transports, des recommandations de sécurité immédiates visant à fiabiliser la détection des usagers de télésiège rencontrant des difficultés au moment de leur débarquement.

Le tableau ci-après précise la nature, le lieu et la date de l'accident concerné qui a coûté la vie à un adolescent.

Date	Nature et localisation de l'accident	Nb tués
23.02.2011	Accident de personne survenu sur le télésiège « l'écho alpin » à Châtel (74)	1

7.2 - Les recommandations émises

Objet des mesures recommandées

Trois recommandations distinctes ont été émises dans ce cadre portant respectivement sur :

- le contrôle, avant la saison hivernale 2011-2012, de l'efficacité de tous les dispositifs techniques de non-débarquement en place sur les télésièges existants, sur la base d'une méthode définie par le STRMTG ;
- l'équipement d'un tel dispositif, dans toute la mesure du possible avant la saison d'exploitation précitée, de tous les télésièges qui n'en sont pas pourvus ;
- l'organisation d'une vérification quotidienne, par les exploitants, du bon fonctionnement de ces dispositifs.

Les destinataires

Ces trois recommandations ont été adressées :

- pour la première et la dernière, au service technique des remontées mécaniques et des transports guidés (STRMTG) ;
- pour la deuxième, à la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM).

7.3 - Les suites prévues par les destinataires

Ainsi que l'indique le tableau, les trois recommandations précitées ont été acceptées par leur destinataire.

Enquête	Recommandations			
	Nombre	Acceptées	Non acceptées	Sans réponse
Châtel	3	3		

Elles sont, de plus, mises en œuvre.

De fait, le STRMTG a diffusé, le 20 octobre 2011, une note technique à l'ensemble des exploitants de télésiège leur détaillant la configuration optimale à laquelle doit répondre le positionnement des dispositifs de non-débarquement pour en garantir l'efficacité. Cette note leur demande aussi de procéder, dès la saison d'exploitation 2011-2012, à des vérifications quotidiennes de ces dispositifs et d'en garder une trace dans leur registre d'exploitation.

Par ailleurs, la DGITM a publié, le 5 octobre 2011, une circulaire invitant les exploitants de télésièges débrayables à les équiper d'un détecteur de non-débarquement pour la saison 2011-2012 et, impérativement, pour le 10 février 2012. Ce délai a été respecté.

7.4 - Résumé synthétique du rapport d'enquête publié en 2011

Accident de personne survenu sur le télésiège « l'écho alpin » à Châtel (74) le 23 février 2011



Le 23 février 2011, sur le télésiège « l'écho alpin » du domaine skiable de Châtel (74), un adolescent de nationalité anglaise se trouve suspendu au-dessus du vide, accroché, par une lanière de son sac à dos, à son siège qui vient de passer la station d'arrivée et qui entame son retour vers la station de départ. Il perd connaissance avant que les secours ne le ramènent au sol et décède 22 jours plus tard.

Les premiers éléments de l'enquête montrent que l'adolescent n'a pas réussi à descendre de son siège dans l'aire de débarquement, et ceci sans que le personnel en charge de la surveillance du débarquement ne s'en aperçoive, ni que le dispositif technique dit « de non-débarquement », prévu pour détecter la présence d'usagers restés sur leur siège, n'arrête l'installation.

Toutes les conditions n'étaient donc pas réunies pour assurer un fonctionnement optimal de ce dernier dispositif. Par ailleurs, tous les télésièges n'en sont pas équipés.

Sans attendre la conclusion de l'enquête, et afin de prévenir la répétition d'accidents similaires, le BEA-TT estime nécessaire d'adresser à la DGITM et au STRMTG, en application de l'article L. 1621-20 du code des transports, trois recommandations de sécurité visant à contrôler, avant la saison d'exploitation 2011-2012, l'efficacité des dispositifs techniques de non-débarquement en place sur les télésièges existants, à en équiper, dans toute la mesure du possible avant cette saison d'exploitation, tous les télésièges qui n'en sont pas pourvus et à organiser une vérification quotidienne du bon fonctionnement de ces dispositifs.

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des enquêtes engagées depuis 2002 sur des accidents et incidents

Annexe 2 : Enquêtes ouvertes en 2011

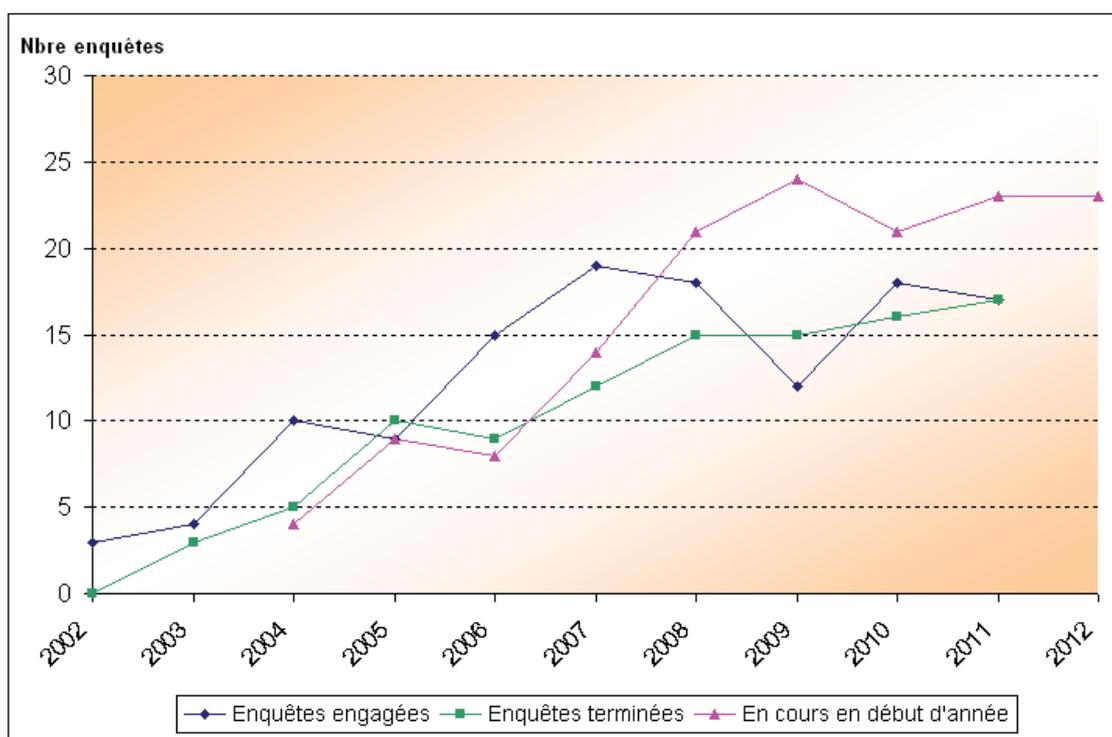
Annexe 3 : Suivi de la mise en œuvre des recommandations émises par le BEA-TT dans le champ des transports ferroviaires

Annexe 4 : Organigramme du BEA-TT au 1^{er} septembre 2012

Annexe 5 : Les textes institutionnels du BEA-TT

Annexe 1 : Liste des enquêtes engagées depuis 2002 sur des accidents et incidents

Les informations contenues dans la présente annexe prennent en compte les enquêtes engagées, en 2002 et 2003, par le Conseil Général de Ponts et Chaussées (CGPC) au titre de la préfiguration de l'organisme permanent d'enquête prévu par la loi n° 2002-3 du 3 janvier 2002 relative, notamment, à la sécurité des infrastructures et systèmes de transport.



* ou sa préfiguration mise en place de 2002 à janvier 2004

Année	En cours en début d'année	Enquêtes engagées	Enquêtes terminées
2002		3	0
2003		4	3
2004	4	10	5
2005	9	9	10
2006	8	15	9*
2007	14	19	12
2008	21	18	15
2009	24	12	15
2010	21	18	16
2011	23	17	17**
2012	23		

* non compris l'enquête Fréjus, qui a donné lieu à un rapport provisoire en 2006 et a été clôturée par un rapport complémentaire en 2008

** non compris les enquêtes Neufchâteau et Châtel qui ont donné lieu à des rapports provisoires.

Liste des enquêtes engagées depuis 2002

Date de l'accident	Nature et localisation de l'accident	Nb tués	Mode*
05.11.2002	Carambolage sur l'A10 à Coulombiers (86)	8	R
06.11.2002	Incendie d'une voiture du train Paris-Munich à Nancy (54)	12	F
2002	TVR Nancy et Caen	0	TG

27.01.2003	Collision de train à La Biogna (06)	2	F
17.05.2003	Accident d'autocar sur l'A6 à Dardilly (69)	28	R
20.09.2003	Incident du RER D à Villeneuve-Triage (92)	0	F
18.11.2003	Collision de PL impliquant un TMD, RN 165 à Nivillac (56)	2	R

18.01.2004	Convoi fluvial à La Voulte-sur-Rhône (07)	1	VN
15.02.2004	Trottoir roulant neige à Val-Cenis (73)	1	RM
05.04.2004	Collision ferroviaire à Saint-Romain-en-Gier (69)	0	F
17.04.2004	Électrocution sur caténaire à Saint Nazaire (44)	1	F
22.06.2004	Autocar sur la RN10 à Ligugé (86)	11	R
28.07.2004	Bateau « Santana » à l'écluse de Blénod-lès-Pont-à-Mousson (54)	0	VN
26.08.2004	Bateau « Foehn » à Nogent-sur-Seine (10)	0	VN
29.08.2004	Carambolage avec autocar sur l'A63 à Lugos (33)	8	R
30.08.2004	Rattrapage entre rames de tramway à Rouen (76)	0	TG
24.11.2004	Collision entre un train corail et un semi-remorque à Millau (12)	0	PN

15.01.2005	Autocar sur la RN 7 à Saint-Martin-d'Estréaux (42)	0	R
16.02.2005	Collision de deux TER à Longueville (77)	0	F
19.04.2005	Poids lourd école RD 8 à Saint-Nicolas-du-Tertre (56)	2	R
25.04.2005	Autocar sur l'A13 à Bouafle (78)	3	R
27.05.2005	Collision ferroviaire de Francardo (02)	0	TG
04.06.2005	Incendie d'un PL au tunnel du Fréjus (73)	2	R
09.06.2005	Accident au PN de St-Laurent-Blangy (62)	0	PN
06.08.2005	Incendie de rames de métro à la station Simplon (75)	0	TG
Août 2005	Incendies de bus au GNV à Nancy et à Montbéliard	0	R

*F=Ferroviaire ; R=Route ; TG=Transport Guidé ; PN=Passage à Niveau ; RM=Remontée Mécanique ; VN=Voie Navigable

Date de l'accident	Nature et localisation de l'accident	Nb tués	Mode*
20.01.2006	Accident d'autocar sur la RD35 à Arles (13)	1	R
01.02.2006	Carambolage sur l'A25 à Météren (59)	2	R
25.02.2006	Déraillement d'un train à Saint-Flour (15)	0	F
28.03.2006	Bateau de croisière « Camargue » au Pont-de-la-Voulte (07)	0	VN
26.05.2006	Collision d'une voiture et d'un PL sur la RN134 à Ogeu-les-bains (64)	5	R
13.06.2006	Déraillement d'un train à la Ferté-sur-Chiers (08)	0	F
28.06.2006	Quasi-rattrapage en gare de Tencin-Theys (38)	0	F
24.07.2006	Déraillement d'un train de travaux à Culoz (73)	0	F
24.07.2006	Collision de 2 PL et d'un camping-car sur la RN10 à Reignac (16)	5	R
07.08.2006	Accident d'un camion citerne sur l'A55 à Châteauneuf-les-Martigues (13)	1	R
05.09.2006	Accident d'autocar sur l'A1 à Brasseuse (60)	4	R
08.08.2006	Paquebot fluvial « Provence » à Gervans (26)	0	VN
11.10.2006	Collision d'un train de fret et d'un TER à Zoufftgen (57)	6	F
18.10.2006	Collision d'un TER et d'un convoi exceptionnel à Domène (38)	0	R
10.11.2006	Accident de voyageur en gare de Chaville (92)	1	F

27.02.2007	Déraillement d'un engin de maintenance en gare de Carcassonne (11)	0	F
01.03.2007	Accident de voyageur en gare de Villeneuve-Triage (94)	1	F
13.03.2007	Collision poids lourd – autocar scolaire à Angliers (89)	1	R
04.04.2007	Accrochage d'une ligne à haute tension par la grue de l'automoteur « Le Désiré » sur le Rhône à Pierre-Bénite (69)	0	VN
05.04.2007	Choc d'un heurtoir par un train en gare de Paris-Est (75)	0	F
22.04.2007	Perte de son chargement par un bateau automoteur dans la Seine à Porte-Joie (27)	0	VN
26.05.2007	Accident d'un bateau de croisière à l'écluse de Rhinau (67)	0	VN
04.06.2007	Collision d'un tramway et d'une voiture à Saint-Herblain (44)	1	TG
14.06.2007	Collision d'un autocar avec un véhicule de la SANEF à Thillois (52)	2	R
11.07.2007	Échouage du navire « Natissa » près de Chasse-sur-Rhône (69)	0	VN
22.07.2007	Accident d'autocar à Notre-Dame-de-Mésage (38)	26	R
08.08.2007	Accident d'autocar à Ghyvelde (59)	3	R
13.08.2007	Choc d'un heurtoir par un train en gare de Versailles (78)	0	F
14.08.2007	Accident d'autobus dans Paris 19 ^e (75)	0	R
09.11.2007	Déraillement d'un train à Pertuis (84)	0	F
21.11.2007	Collision frontale de 2 trains à Barchetta (2B)	0	TG
26.11.2007	Collision train-PL au PN de St-Médard-sur-Ille (35)	0	PN
03.12.2007	Collision train-voiture au PN de Cadaujac (33)	3	PN
19.12.2007	Collision train-convoi exceptionnel au PN de Tossiat (01)	1	PN

*F=Ferroviaire ; R=Route ; TG=Transport Guidé ; PN=Passage à Niveau ; RM=Remontée Mécanique ; VN=Voie Navigable

Date de l'accident	Nature et localisation de l'accident	Nb tués	Mode*
09.01.2008	Accident d'autocar scolaire sur la RD765 à Esquibien (29)	0	R
25.01.2008	Collision train-voiture au PN de Neufchâteau (88)	4	PN
19.01.2008	Échouage du navire « Carina » sur la Saône à Trévoux (01)	0	VN
23.02.2008	Incendie d'un autocar sur l'A43 aux Marches (73)	0	R
26.02.2008	Heurt d'un agent SNCF sur le PN de Bayard (52)	1	PN
01.03.2008	Chute d'un passager d'une télécabine à Chamonix (74)	1	RM
24.03.2008	Collision minibus-voitures sur l'A9 à Gigean (34)	7	R
26.04.2008	Défaillance de freinage d'un train de fret à Montauban (82)	0	F
23.05.2008	Accident d'autocar sur l'A10 à Suèvres (41)	7	R
23.05.2008	Collision de deux bateaux à passagers sur le Rhône à Avignon (84)	0	VN
02.06.2008	Collision train-autocar scolaire sur le PN d'Allinges (74)	7	PN
24.06.2008	Incendie d'une rame du train des Pignes à Mézel (04)	0	TG
07.07.2008	Collision train-PL sur le PN de la Roche-en-Brénil (21)	0	PN
12.07.2008	Collision autocar-VL sur l'A6 à Saint-Ambreuil (71)	1	R
11.09.2008	Incendie d'une navette de fret Eurotunnel dans le tunnel sous la Manche	0	F
13.09.2008	Chavirage d'une vedette de tourisme après collision avec un bateau-mouche sur la Seine à Paris	1	VN
19.10.2008	Carambolage sur l'A4 à Courcelles-Chaussy (57)	1	R
18.11.2008	Heurt d'un pont TGV par le navire « Natissa » à Mornas (84)	0	VN

03.02.2009	Collision autocar-TER sur un PN à Nevers (58)	0	PN
05.03.2009	Collision autocar-PL sur l'A9 à Pollestres (66)	0	R
07.03.2009	Heurt de piétons par le RER B au Stade de France (93)	2	F
08.04.2009	Collision de 2 PL transportant des matières dangereuses sur l'A49 à Saint-Quentin-su-Isère (38)	2	R
20.05.2009	Collision de 2 trains de fret dans le tunnel de Livernant (16)	0	F
03.07.2009	Collision train-remorque agricole à Boisseuil (87)	0	F
01.08.2009	Collision minibus-VL sur l'A20 à Bonnac-la-Côte (87)	5	R
25.09.2009	Collision train-PL sur le PN de Laluque (40)	0	PN
08.10.2009	Collision tramway-VL à Valenciennes (59)	0	TG
31.10.2009	Carambolage sur l'A54 à Bellegarde (30)	1	R
24.11.2009	Déraillement d'un wagon de matières dangereuses à Orthez (64)	0	F
20.12.2009	Déraillement d'une rame du RER C à Choisy-le-Roi (94)	0	F

*F=Ferroviaire ; R=Route ; TG=Transport Guidé ; PN=Passage à Niveau ; RM=Remontée Mécanique ; VN=Voie Navigable

Date de l'accident	Nature et localisation de l'accident	Nb tués	Mode*
26.12.2009 enquête ouverte le 04.01.2010	Incendie d'une rame du tramway sur pneumatiques de Clermont-Ferrand (63)	0	TG
05.02.2010	Encastrement d'un autocar dans un PSGR à Rouen (76)	0	R
30.03.2010	Collision entre un VL et un PL à Balaruc-les-Bains (34)	3	R
23.04.2010	Collision entre un tramway et un VL à Olivet (45)	1	TG
27.04.2010	Collision entre un tramway et un VL à Orvault (44)	1	TG
14.05.2010	Accident d'un petit train routier touristique à Marseille (13)	0	R
12.05.2010	Tamponnement de deux rames de tramway à Montpellier (34)	0	TG
22.05.2010	Déraillement de wagons de matières dangereuses à Neufchâteau (88)	0	F
20.06.2010	Sortie de route d'un autocar sur la RN 320 à Porté-Puymorens (66)	2	R
09.07.2010	Carambolage entre 2 PL et 5 VL sur la RD 9 à Aix-en-Provence (13)	3	R
15.07.2010	Collision de deux poids lourds sur la RD 974 à Asnières-lès-Dijon (21)	2	R
29.07.2010	Déraillement d'un train de charbon à Bully-Grenay (62)	0	F
02.08.2010	Franchissement du terre-plein central de l'autoroute A9 par un poids lourd à Lespignan (34)	4	R
03.08.2010	Naufrage d'une péniche dans la Seine à Paris	0	VN
27.09.2010	Collision entre un TER et un PL sur le PN n° 76 à Gimont (32)	0	PN
14.12.2010	Collision entre un TER et un autocar sur un PN n° 19 à Auxerre (89)	0	PN
16.12.2010	Collision et incendie de 2 PL dont l'un transportant des matières dangereuses sur l'A8 à La Trinité (06)	1	R
20.12.2010	Collision entre un TER et un VL sur le PN n° 100 à Recquignies (59)	3	PN

*F=Ferroviaire ; R=Route ; TG=Transport Guidé ; PN=Passage à Niveau ; RM=Remontée Mécanique ; VN=Voie Navigable

Date de l'accident	Nature et localisation de l'accident	Nb tués	Mode*
10.01.2011	Déraillement d'une rame de tramway à Clermont-Ferrand (63)	TG	0
25.01.2011	Collision entre un train et un convoi exceptionnel à Balbigny (42)	PN	0
23.02.2011	Accident de personne sur un télésiège à Châtel (74)	RM	1
09.03.2011	Déraillement de deux wagons d'un train de fret à Artenay (45)	F	0
19.04.2011	Collision entre 2 PL et 1 VL sur l'autoroute A10 à Reugny (37)	R	4
28.04.2011	Collision entre un PL et un fourgon sur l'autoroute A10 à Marcillac (33)	R	7
31.05.2011	Collision entre un TER et un convoi exceptionnel à Mesvres (71)	PN	0
25.06.2011	Collision entre un autocar et un tramway à Fleury-les-Aubrais (45)	TG	0
12.07.2011	Choc d'un train de voyageurs contre un heurtoir en gare de Calvi (2B)	TG	0
14.09.2001	Collision entre sur 2 PL et 3 VL sur l'autoroute A9 à Loupian (34)	R	2
12.10.2011	Collision entre un TER et un PL à Saint-Médard-sur-Ille (35)	PN	3
13.10.2011	Chute de cinq cabines d'un télécabine à Flaine (74)	RM	0
13.10.2011	Heurt d'un pousseur amarré par une péniche à Amfreville (27)	VN	0
20.10.2011	Déraillement de trois wagons d'un train de fret à Valence d'Agen (82)	F	0
23.11.2011	Carambolage entre 4 PL et un VL sur l'A25 à Erquinghem-Lys (59)	R	2
04.12.2011	Collision entre un TER et un VL au Breuil (69)	PN	4
03.12.2011	Déraillement d'une cabine d'un téléphérique à Tignes (73)	RM	0

*F=Ferroviaire ; R=Route ; TG=Transport Guidé ; PN=Passage à Niveau ; RM=Remontée Mécanique ; VN=Voie Navigable

Annexe 2 : Enquêtes ouvertes en 2011

1 - Les enquêtes sur des accidents de transport ferroviaire

La collision entre un train de marchandises et un convoi exceptionnel survenue le 25 janvier 2011 à Balbigny dans la Loire (42)

Un train de marchandises circulant sur la ligne ferroviaire reliant Roanne à Saint-Étienne heurte sur le passage à niveau n° 222, sis chemin du bois vert à Balbigny, un convoi exceptionnel, composé d'un tracteur routier et de deux remorques reliées par un plateau, qui transporte deux poutres en acier destinées à la construction du viaduc de Gonon sur l'autoroute A89 dans le Rhône.

Cet accident n'occasionne que des blessures légères au conducteur du train. Il cause, en revanche, des dégâts matériels importants tant au convoi exceptionnel qu'au train et à l'infrastructure ferroviaire.

Il est la conséquence de l'immobilisation sur l'emprise ferroviaire de l'ensemble routier concerné dont la remorque s'est coincée sur le dos d'âne que présente la voie routière à cet endroit.

Le rapport concluant l'enquête technique du BEA-TT a été publié en juin 2012. Il formule des recommandations portant sur la clarification de la réglementation régissant les conditions de franchissement des passages à niveau par des convois exceptionnels et sur la sensibilisation des entreprises assurant de tels transports aux risques inhérents à la traversée des voies ferrées.

Le déraillement en ligne de deux wagons d'un train de fret survenu le 9 mars 2011 à Artenay dans le Loiret (45)

Les 17^e et 19^e wagons d'un train de l'entreprise ferroviaire Euro Cargo Rail (ECR), qui achemine des palettes d'eau minérale de Riom dans le Puy-de-Dôme à Forbach en Meurthe-et-Moselle, dérailent peu avant la gare d'Artenay sur la ligne de Paris à Orléans.

Aucune victime n'est à déplorer mais les dégâts matériels sont importants. La voie ferroviaire concernée est notamment détériorée sur quelque 500 mètres.

La cause directe de ce déraillement a été rapidement déterminée. Il est dû à la rupture, vers son milieu, de l'axe de l'essieu avant du 17^e wagon. Il s'agit d'un type d'avarie qui ne s'était jusque-là jamais produit sur le réseau ferré national. Il concerne un wagon d'origine suédoise immatriculé en Allemagne.

Le rapport finalisant l'enquête technique correspondante a été publié en juillet 2012. Il en ressort que la rupture de l'essieu précité est la conséquence d'une fissuration par fatigue qui s'est amorcée, une dizaine d'année plus tôt, consécutivement au frottement d'un élément de la timonerie du wagon porte-conteneur sur lequel cet essieu était alors monté. Cette fissuration n'a ensuite pas été traitée lors des opérations de maintenance réalisées dans différents ateliers suédois.

Les recommandations qui y sont formulées, portent sur l'application du catalogue européen d'inspection visuelle des essieux ainsi que sur le contrôle de la qualité des interventions des ateliers assurant la maintenance de ces organes.

La collision entre un TER et un convoi exceptionnel survenue le 31 mai 2011 à Mesvres en Saône-et-Loire (71)

Un train express régional (TER) se rendant de Dijon à Nevers percute, au droit du passage à niveau n° 66 sis à Mesvres, la deuxième des trois semi-remorques d'un train de convois exceptionnels qui assure l'acheminement de pales d'éolienne, escorté par la gendarmerie nationale.

Cet accident ne fait aucune victime mais cause des dégâts significatifs.

Le rapport concluant cette enquête a été publié en août 2012. Il fait ressortir une non-application récurrente des dispositions réglementaires relatives aux franchissements des passages à niveau par des convois exceptionnels, favorisée par la marge d'appréciation que les termes mêmes de cette réglementation laissent aux transporteurs. Il met également en lumière une gestion du déplacement des trois ensembles routiers précités qui a insuffisamment tenu compte, dans la traversée d'une agglomération comportant plusieurs difficultés, du danger que constitue la traversée de voies ferrées.

Les recommandations émises ont trait à ces deux constats. Elles viennent renforcer et compléter celles formulées à l'issue de l'enquête technique conduite sur l'accident qui s'est produit en janvier 2011 à Balbigny.

La collision entre un TER et un ensemble routier survenue le 12 octobre 2011 à Saint-Médard-sur-Ille en Ille-et-Vilaine (35)

Un ensemble routier composé d'un tracteur, équipé d'une grue de levage, et d'une semi-remorque est heurté, à Saint-Médard-sur-Ille, par un train express régional au droit du passage à niveau n° 11 de la ligne ferroviaire de Rennes à Saint-Malo.

Cet accident coûte la vie à trois passagers du train et occasionne des blessures à 44 autres ainsi qu'au conducteur du poids lourd impliqué.

Il est la conséquence d'une réaction inappropriée de ce conducteur qui, n'ayant pas perçu les feux rouges clignotants annonçant l'arrivée du train, s'est engagé sur l'emprise ferroviaire, puis, constatant l'abaissement des demi-barrières, a freiné, s'est arrêté sur les voies ferrées et a hésité sur la conduite à tenir.

Le passage à niveau considéré avait déjà été le théâtre, le 26 novembre 2007, d'une collision similaire qui avait donné lieu à une enquête technique du BEA-TT à l'issue de laquelle il avait, notamment, été recommandé aux gestionnaires des infrastructures concernées de prendre des mesures permettant de faciliter le franchissement de cette traversée ferroviaire par les poids lourds.

Les investigations effectuées dans le cadre de l'enquête ouverte sur l'accident survenu en octobre 2011 ont montré qu'aucune action significative n'avait été engagée pour répondre à cette recommandation, que le passage à niveau concerné n'avait pas été classé comme « préoccupant » et que ses caractéristiques géométriques avaient pu contribuer à l'hésitation marquée par le conducteur de l'ensemble routier impliqué.

Le rapport concluant cette nouvelle enquête, qui a été publié en mai 2012, préconise donc une évaluation des conditions de la mise de mise en œuvre de la politique d'amélioration des passages à niveau dits « préoccupants ».

Le déraillement de trois wagons et le heurt d'un TGV croiseur survenu le 20 octobre 2011 à Valence d'Agen dans le Tarn-et-Garonne (82)

Trois wagons trémies chargés de ballast d'un train de marchandises exploité par la SNCF qui circule entre Bordeaux et Toulouse, dérailent peu avant la gare de Valence d'Agen. Un train à grande vitesse (TGV) circulant à cet instant sur la voie adjacente reçoit des projections de ballast et de débris qui endommagent sa face avant et brisent ses vitres frontales et plusieurs fenêtres. Deux des wagons trémies se couchent, en engageant le gabarit de la voie empruntée par le TGV, au moment du passage de sa motrice de queue qui subit, de ce fait, des dommages significatifs sur sa face latérale.

Cet accident ne fait pas de victime.

Les investigations d'ores et déjà effectuées montrent que le déraillement des wagons trémies précités est la conséquence d'un affaissement, d'une amplitude et d'une longueur inhabituelles, de l'une des files de rail de la voie concernée, qui a notamment engendré un défaut de nivellement transversal long. Ce défaut, combiné à d'autres défauts géométriques non-critiques, a suffi pour provoquer le délestage de la roue guidante d'un wagon trémie de type courant.

Ces investigations font également ressortir que les paramètres actuellement utilisés dans les normes nationales, comme européennes, de maintenance et de suivi de la géométrie des voies ne permettent pas de traiter en temps utile un tel défaut de nivellement transversal de grande longueur.

Cet accident interpelle donc sur la complétude de ces paramètres ainsi que sur les améliorations qui pourraient être apportées à leur exploitation.

La collision entre un TER et un véhicule léger survenue le 4 décembre 2011 au Breuil dans le Rhône (69)

Sur le territoire de la commune du Breuil, une automobile qui s'est engagée fortuitement, la nuit tombée, sur un chemin communal à partir de l'ancienne route départementale n° 385, est heurtée par un train express régional sur le passage à niveau n° 65, équipé de Croix de Saint-André, de la ligne ferroviaire, à voie unique, de Givors à Paray-le-Monial.

Le chemin communal sur lequel cet accident s'est produit, est une voie sans issue conduisant, une cinquantaine de mètres après l'ancienne RD 385, à quelques parcelles agricoles et à un portail barrant le chemin d'accès à une station d'épuration.

Quatre des cinq occupants de la voiture percutée sont tués. Le cinquième est très gravement blessé.

Cet accident interpelle très directement sur l'ouverture à la circulation routière publique, voire sur le maintien, de passages à niveau à Croix de Saint-André utilisés uniquement pour la desserte que quelques riverains.

Il interroge également sur l'état d'avancement de la mise en œuvre de la mesure n° 18 du plan de sécurisation des passages à niveau adopté en 2008 qui prévoyait, notamment, l'équipement, d'ici 2013, en signalisation automatique lumineuse et sonore de tous les passages à niveau à Croix de Saint-André traversés par des trains circulant à plus de 40 km/h.

2 - Les enquêtes sur des accidents de transport routier

La collision entre deux poids lourds et un véhicule léger survenue le 19 avril 2011 sur l'autoroute A10 à Reugny en l'Indre-et-Loire (37)

Un ensemble routier, constitué d'un tracteur et d'une semi-remorque, circulant sur la voie lente de l'autoroute A10 en direction de Paris, percute, à la vitesse de 84 km/h, un véhicule léger et le projette contre l'arrière d'un camion frigorifique alors arrêté à la queue d'un bouchon, à environ deux kilomètres du péage de Monnaie, sur le territoire de la commune de Reugny. Les trois véhicules concernés s'enflamment immédiatement.

Cet accident a provoqué le décès des quatre occupants du véhicule léger.

Le rapport concluant l'enquête réalisée par le BEA-TT a été publié en avril 2012.

Il fait ressortir l'absence de réaction du conducteur de l'ensemble routier percuteur qui n'a ni ralenti ni tenté une manœuvre d'évitement à l'approche de la queue du bouchon qui s'était formé consécutivement à une collision sans gravité survenue en aval.

Il montre également que le violent incendie qui s'est produit, est probablement la conséquence de l'endommagement, lors du choc, du circuit d'alimentation électrique du poids lourd percuteur et que la rapidité et l'intensité de l'embrasement ont été favorisées par l'air que pulsait vers l'extérieur le groupe frigorifique de la semi-remorque percutée, dont l'une des portes arrière avait été éventrée.

Les recommandations formulées dans ce rapport portent sur la signalisation, in situ, des queues des bouchons survenant sur des autoroutes et sur l'équipement des remorques frigorifiques en dispositifs interrompant automatiquement leur fonctionnement en cas de choc important.

L'encastrement d'un fourgon dans une semi-remorque renversée sur la chaussée, survenu le 28 avril 2011 sur l'autoroute A10 à Marcillac en Gironde (33)

Un ensemble routier, constitué d'un tracteur et d'une semi-remorque, circulant de nuit sur la voie de droite de l'autoroute A10 dans le sens nord-sud, se renverse sur le flanc droit, glisse sur la chaussée et s'immobilise en obstruant la totalité des voies de circulation et de la bande d'arrêt d'urgence, au niveau de la commune de Marcillac. Peu après, un fourgon circulant dans le même sens, s'encastre frontalement dans le plancher de la semi-remorque.

Le conducteur de l'ensemble routier et les six occupants du fourgon décèdent.

Le rapport finalisant cette enquête a été publié en novembre 2011. Il est résumé dans le chapitre 4 du présent rapport d'activité. La cause de la perte de contrôle de l'ensemble routier impliqué n'a pas pu être déterminée avec certitude. L'hypothèse la plus plausible est celle d'un endormissement de son conducteur.

La collision entre deux poids lourds et trois véhicules légers survenue le 14 septembre 2011 sur l'autoroute A9 à Loupian dans l'Hérault (34)

Un poids lourd circulant sur l'autoroute A9 en direction de l'Espagne se déporte brusquement vers la gauche suite à l'éclatement d'un pneu, à la hauteur de la commune de Loupian. Il heurte une première voiture qui le dépassait, puis traverse le terre-plein

central de l'autoroute et percute un autre poids lourd venant de la direction opposée. Deux véhicules légers heurtent, ensuite, les poids lourds accidentés.

Cet accident a impliqué sept personnes, conducteurs et passagers, dont deux sont décédées. Les cinq autres ont été légèrement blessées.

Les investigations effectuées portent sur les causes de l'éclatement du pneu à l'origine de cet accident.

Le carambolage impliquant quatre poids lourds et un véhicule léger survenu le 23 novembre 2011 sur l'autoroute A25 à Erquinghem-Lys dans le Nord (59)

Un ensemble routier qui s'est arrêté, dans un brouillard dense, sur la voie de droite de l'autoroute A25, sur le territoire de la commune d'Erquinghem-Lys, est percuté à l'arrière par une voiture. Un premier ensemble semi-remorque qui la suit, freine brutalement, change de voie et parvient à poursuivre sa route sur la voie de gauche de l'autoroute. Trois autres poids lourds arrivent. Au terme d'un freinage d'urgence, les deux premiers réussissent à s'arrêter sans collision. Le troisième percute celui qui le précède. Sous la violence du choc, les quatre véhicules alors arrêtés sur la chaussée autoroutière sont projetés vers l'avant.

Deux morts et un blessé grave sont à déplorer, tous occupants de la voiture particulière.

Plusieurs facteurs ont contribué à ce carambolage : la présence de nappes de brouillard qui réduisait la visibilité, l'arrêt prolongé d'un poids lourd en pleine voie pour des raisons qui n'ont pas pu être identifiées, le mauvais état des pneumatiques de la voiture qui l'a heurté et, enfin, le freinage tardif de l'ensemble semi-remorque percuteur.

Le rapport qui conclut l'enquête technique correspondante a été publié en septembre 2012. Il rappelle et souligne toute l'importance pour la sécurité d'une part, d'une conduite adaptée aux conditions météorologiques défavorables et d'autre part, d'un maintien permanent en bon état des pneumatiques des véhicules.

3 - L'enquête portant sur un accident de transport fluvial

Le heurt d'un pousseur par une péniche survenu le 13 octobre 2011, sur la Seine à Amfreville-sous-les-Monts dans l'Eure (27).

Alors qu'elle aborde sur la Seine, vers cinq heures du matin, la grande écluse de Poses à Amfreville-sous-les-Monts en venant du Havre, la péniche « Bucentaure », longue de 110 mètres et transportant 2 700 tonnes de sable et de graviers, heurte un pousseur amarré à un ponton flottant lui-même à couple contre deux barges.

L'ensemble constitué par le pousseur, le ponton flottant et les deux barges est alors stationné dans le garage aval des écluses d'Amfreville-sous-les-Monts. Ces bâtiments sont utilisés pour la réalisation de travaux de remise en état de ces écluses et de leurs ouvrages d'approche.

Le pousseur coule entraînant son conducteur au fond de l'eau. Il réussit à regagner la rive à la nage.

Les investigations engagées se concentrent sur les conditions de signalement et de signalisation des engins flottants amenés à stationner, dans le cadre de la réalisation de travaux fluviaux, dans des endroits non-autorisés où ils peuvent gêner la navigation.

4 - Les enquêtes sur des accidents affectant les transports guidés

Le déguidage d'une rame du tramway sur pneumatiques de Clermont-Ferrand dans le Puy-de-Dôme (63) survenu le 10 janvier 2011

Au passage d'un appareil de dilatation, les deux galets avant du dispositif de guidage d'une rame du tramway sur pneumatiques desservant l'agglomération de Clermont-Ferrand sont arrachés de leur rail. Une alarme assortie d'un freinage d'urgence se déclenche alors et la rame s'immobilise. À la demande du poste de commande centralisée, le conducteur inhibe les sécurités et poursuit sa marche jusqu'à la station suivante, sans vérifier le bon fonctionnement du système de guidage. Lors de l'arrêt à cette station, il tente de réactiver l'alarme, n'y parvient pas et l'inhibe de nouveau. À la première courbe qu'elle rencontre ensuite, la rame quitte sa trajectoire et heurte, à 36 km/h, un mur de soutènement parallèle à la ligne.

Une passagère de la rame est légèrement blessée.

Le rapport concluant cette enquête a été publié en mars 2012. Il formule des recommandations sur la conception, la surveillance et la maintenance du système de guidage des rames du tramway sur pneumatiques concerné ainsi que sur l'organisation des contrôles et du retour d'expérience mis en place par l'exploitant.

La collision entre une rame du tramway et un autocar survenue le 25 juin 2011 dans l'agglomération d'Orléans dans le Loiret (45)

Une rame de tramway percute un autocar assurant un service du réseau de transport interurbain du département du Loiret, à l'intersection des rues René-Ferragu et Marcelin-Berthelot de la commune de Fleury-les-Aubrais. Sous le choc, la rame déraile de deux de ses trois bogies et empiète sur la voie de tramway adjacente et sur le trottoir contigu. L'autocar est poussé de cinq mètres.

Quatre occupants des deux véhicules impliqués sont légèrement blessés.

La cause directe de cet accident est le non-respect par le conducteur de la rame de tramway du feu de signalisation lui enjoignant de s'arrêter.

Cette collision interpelle à la fois sur l'ergonomie des dispositifs d'aide à la conduite des tramways et sur les conditions de gestion d'un carrefour complexe comportant, sur une cinquantaine de mètres, un tronçon de voirie dont l'usage est partagé par les rames de tramway et les véhicules routiers.

Le choc d'un train de voyageurs contre un heurtoir survenu le 12 juillet 2011 en gare de Calvi¹ en Haute-Corse (2B)

En pleine saison estivale, à une heure d'affluence, un train composé d'un autorail et d'une remorque percute à son arrivée en gare de Calvi, à la vitesse de 5 km/h, le heurtoir situé à l'extrémité du quai sur lequel il a été dirigé.

¹ Le réseau des chemins de fer de la Corse n'appartient pas au réseau ferré national. Les conditions de son exploitation relève du champ du décret n° 2003-425 du 9 mai 2003 relatif à la sécurité des transports publics guidés.

Un seul passager, projeté en avant lors du choc, est blessé, légèrement.

Le rapport finalisant cette enquête a été publié en avril 2012.

Il en ressort que la cause directe de cet accident est l'insuffisante maîtrise de la vitesse et du freinage du train par son conducteur dont l'attention était accaparée par des enfants courant le long du quai, alors rempli de voyageurs.

Les recommandations qui y sont formulées portent, notamment, sur les conditions de formation et d'emploi des conducteurs des Chemins de Fer de la Corse, sur l'aménagement de la gare de Calvi ainsi que sur la gestion de la sécurité sur le réseau ferré considéré.

5 - Les enquêtes sur des accidents de remontées mécaniques

L'accident de personne survenu le 23 février 2011 sur le télésiège « l'écho alpin » du domaine skiable de Châtel en Haute-Savoie (74)

Un adolescent qui a pris place à l'extrémité droite d'un siège du télésiège « l'écho alpin » à Châtel, ne parvient pas à descendre à son arrivée à la station haute et se trouve suspendu au-dessus du vide, accroché, par une sangle de son sac à dos, à son siège qui entame son retour vers la station basse. Il perd connaissance avant que les secours ne le ramènent au sol et décède 22 jours plus tard.

Sans attendre l'achèvement de ses investigations et sur la base des éléments qu'il avait déjà recueillis, le BEA-TT a émis août 2011, en application de l'article L. 1621-20 du code des transports, trois recommandations immédiates visant à fiabiliser au plus tôt la détection des usagers de télésiège rencontrant des difficultés au moment du débarquement. Le chapitre 7 du présent rapport en donne le détail. Elles ont été mises en œuvre dès la saison d'exploitation 2011-2012.

Le rapport concluant cette enquête a été publié en juillet 2012. En sus des préconisations précitées, il recommande une clarification des exigences normatives visant à prévenir les risques de coincement d'attaches de sac à dos ou d'habit dans les sièges de télésiège.

La chute de cinq cabines du télécabine de l'Aup de Véran survenu le 13 octobre 2011 à Flaine en Haute-Savoie (74)

Lors de la visite de contrôle qui doit obligatoirement être effectuée avant chaque saison hivernale, un premier groupe de quatre cabines du télécabine de l'Aup de Véran se bloque au passage d'un pylône sans que cet incident ne soit détecté. Quelque temps plus tard, trois autres cabines viennent successivement les percuter. Cinq de ces sept cabines glissent alors le long du câble qui déraile. Elles se décrochent et chutent d'une trentaine de mètres.

Les quatre agents qui effectuaient la visite de contrôle, se trouvaient à bord de deux cabines qui suivaient celles qui se sont décrochées. Aucune victime n'est donc à déplorer.

Cet accident serait dû au coincement, dans un élément du pylône concerné, d'un flexible de porte trop long. Il se serait produit sous l'effet d'une inclinaison de la cabine équipée de ce flexible, supérieure aux normes admises en ce domaine.

Les investigations engagées visent à déterminer à la fois les circonstances qui ont conduit à recourir à un flexible d'une longueur inadaptée et les causes pour lesquelles des balancements trop importants de la cabine concernée ont pu se produire.

Le déraillement d'une cabine du téléphérique de la Grande Motte survenu le 3 décembre 2011 à Tignes en Savoie (73)

Plusieurs galets de roulement du chariot de la cabine descendante du téléphérique de la Grande Motte dérailent de ses câbles porteurs au passage du pylône intermédiaire. Le cabinier, constatant ce déraillement, arrête l'installation. L'évacuation des 45 passagers présents dans les deux cabines, montante et descendante, s'achève 7h30 plus tard.

Cet accident ne fait aucune victime.

Des premières investigations effectuées, il ressort que le déraillement partiel de la cabine descendante pourrait avoir été causé par la désolidarisation d'un racleur fixé à l'avant de son chariot pour enlever la neige et le givre susceptibles de se trouver sur les câbles.

La durée, très longue, de l'évacuation interpelle sur l'adaptation des matériels de sauvetage équipant le téléphérique concerné aux conditions météorologiques particulières rencontrées ce 3 décembre 2011, à savoir un fort vent givrant rigidifiant les cordes d'évacuation.

Annexe 3 : Suivi de la mise en œuvre des recommandations émises par le BEA-TT dans le champ des transports ferroviaires



Département Veille

Division Base de Données



Suivi par l'EPSF des recommandations du BEA-TT

Suivi des modifications

Version	Date	Objet de la modification	Auteur
1	22/08/2008	Création	S.Quéva
2	19/08/2009	Mises à jour et ajouts	S.Quéva
2.1	18/09/2009	Mises à jour	S.Quéva
3	13/09/2010	Modification de la structure du document afin de classer les évènements par année de parution du rapport. Mises à jour à partir des derniers éléments obtenus.	S.Quéva
4	05/01/2012	Ajout rapports 2010, mises à jour	J.Davoine

Sommaire

1	LES RAPPORTS PARUS AVANT 2007	4
1.1	SAINT-LAURENT-BLANGY – 09/06/06	4
1.2	SAINT-FLOUR – 25/02/06	5
2	LES RAPPORTS PARUS EN 2007	8
2.1	LA FERTE-SUR-CHIEHS – 13/06/06	9
2.2	TENCINS-THEYS – 28/06/06	11
2.3	CHAVILLE – 10/11/06	13
2.4	PARIS-EST – 05/04/07	14
3	LES RAPPORTS PARUS EN 2008	16
3.1	CARCASSONNE – 27/02/07	17
3.2	VILLENEUVE-TRIAGE – 01/03/07	18
3.3	PERTUIS – 09/11/07	19
3.4	VERSAILLES RIVE GAUCHE – 13/08/07	20
3.5	CULOZ – 24/07/06	22
4	LES RAPPORTS PARUS EN 2009	24
4.1	MONTAUBAN – 26/04/08	25
4.2	ZOUFFTGEN – 11/10/06	27
4.3	SAINT-MEDARD-SUR-ILLE – 26/11/07	30
4.4	LA-ROCHE-EN-BRENIL – 07/07/08	31
4.5	STADE DE FRANCE – 07/03/09	32
5	LES RAPPORTS PARUS EN 2010	34
5.1	ORTHEZ – 24/11/09	35
5.2	TUNNEL DE LIVERNANT – 20/05/09	38

Préambule

Ce document est le résultat du suivi, par l'EPSF, des recommandations émises par le BEA-TT dans les rapports d'accidents qu'il publie. Ce suivi est effectué à partir de deux sources d'information. La première est celle des inspections et audits effectués dans le cadre de sa mission, définie dans le décret n°2006-369 du 28 mars 2006, de suivi et de contrôle des autorisations délivrées. La deuxième source d'information est le rapport annuel sur la sécurité transmis à l'EPSF par le gestionnaire de l'infrastructure et les entreprises ferroviaires conformément à l'article 17 du décret n°2006-1279 du 19 octobre 2006.

1 Les rapports parus avant 2007

Pour chaque rapport, les recommandations sont classées de la manière suivante :

- recommandation amortie (couleur verte) ;
- recommandation partiellement amortie (couleur bleu). Cet état est donné aux recommandations adressées à plusieurs entités et dont au moins une de ces entités en a amorti la recommandation ;
- recommandation en cours (couleur orange). Cet état concerne les recommandations dont les actions entreprises ne permettent pas encore de considérer la recommandation comme amortie ou pour lesquelles l'EPSF n'a pas encore eu connaissance d'actions en cours.

Parmi les rapports parus avant 2007, seuls trois rapports d'accidents présentent des recommandations déclarées comme non encore amorties par les entités concernées.

1.1 Saint-Laurent-Blangy – 09/06/06

Collision d'un TER et d'un poids lourd sur un passage à niveau à Saint-Laurent Blangy.
Le jeudi 9 juin 2005, un Train Express Régional est entré en collision avec un poids lourd semi-remorque chargé de bouteilles de gaz, en panne sur le passage à niveau 83 situé à Saint-Laurent-Blangy dans le Pas-de-Calais.
Malgré un sinistre de grande ampleur, dû à l'explosion du chargement, aucun des 150 passagers du TER n'a été blessé.

Rapport du BEA-TT du 28/12/06

Recommandation R1 (CG 62, RFF)

Poursuivre l'étude des solutions (dénivellation sur place ou nouvel itinéraire) permettant de supprimer ce PN, afin d'aboutir à une décision et à une réalisation dans les meilleurs délais possibles.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 17/12/07]

RFF mène d'ici à la fin du deuxième trimestre 2007, une réflexion au niveau de la zone industrielle de St Laurent Blangy en poursuivant deux objectifs :

- supprimer le passage à niveau par la réalisation d'un pont rail dans un périmètre proche du franchissement actuel ;
- réduire les circulations des poids lourds sur le PN, notamment pour les matières dangereuses.

État des actions

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010]

En 2009, une réunion a eu lieu entre RFF et la communauté urbaine d'Arras.

Fin novembre 2009, une convention de financement de l'étude a été signée.

A priori, l'étude devrait commencer avant fin 2009.

[Annexe 10 – Rapport annuel de sécurité 2010 RDD]

Etude de faisabilité achevée mais non envoyée officiellement. Signature d'une convention AVP avec engagement des études si possible avant le 31/12/2011.

En dehors de la recommandation reprise ci-dessus, toutes les recommandations du rapport paru en 2006 ont été amorties.

1.2 Saint-Flour – 25/02/06

Déraillement d'un Corail à Saint-Flour.
Le samedi 25 février 2006, le train corail 5941, en provenance de Paris et à destination de Béziers, déraile au PK 692,480 sur la commune de Saint-Flour.
La locomotive et la première voiture sont projetées contre la paroi rocheuse.
Deux voyageurs sont légèrement blessés parmi les 52 clients du train.

Rapport du BEA-TT du 02/11/06

Recommandation R1 (SNCF)

Établir une méthodologie permettant de définir, sur les lignes équipées de rails DC, en fonction notamment de l'armement, de l'état de la voie, de son tracé, de la topographie, et du type de signalisation, des « zones particulières » où seraient prescrites des limitations de la vitesse des trains à un taux permettant d'éviter le déraillement en cas de rupture de rail.

Actions engagées

[Fiche Q – Rapport annuel de sécurité RFF]

Élaboration d'un outil pour classification des lignes UIC 7 à 9

État des actions

[Fiche Q – Rapport annuel de sécurité RFF]

Cotation des lignes 7 à 9 effectuée

Un nouvel outil de cotation de l'ensemble des lignes des groupes 7 à 9 AV a été construit et est désormais utilisé, il intègre notamment la présence de rail DC dans ses critères d'appréciation et sera mis à jour annuellement

Recommandation amortie

Recommandation R2 (RFF, SNCF)

En cas de défaut constaté dans le rail DC qui nécessite le remplacement de la partie malsaine, il faut éviter, autant que faire se peut, d'opérer par soudure mais remplacer le rail en totalité.

Actions engagées

[Fiche Q – Rapport annuel de sécurité RFF]

Constitution de stocks de réserve des différents types de rails DC

[Rapport annuel RFF – 29/05/2009]

Remplacer dans la mesure du possible les rails DC sans effectuer de soudure aluminothermique

État des actions

[Fiche Q – Rapport annuel de sécurité RFF]

Constitution de stocks sur deux opérations en 2007 : Toulouse-Auch et Neussargues- St Chely d'Apcher. Fiche PAS 2008-6

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010]

Le suivi de l'état des stocks a été inscrit en commission voie fin mars 2009

[Annexes 9/10 – Rapport annuel 2010 RFF – 09/06/2011]

[Annexe 3 – Rapport annuel 2010 SNCF – 26/05/2010]

Les recommandations des rapports parus avant 2007 ont toutes été amorties

Recommandation amortie

Recommandation R3 (RFF, SNCF)

Sur les sections de lignes équipées de rails DC, privilégier les remplacements massifs de traverses et ne procéder à ces remplacements massifs qu'associés à un relevage du ballast.

Actions engagées

[Fiche Q – Rapport annuel de sécurité RFF]

Associer systématiquement un relevage de ballast à tout remplacement massif de traverses

[Rapport annuel de RFF – 29/05/2009]

Action identique à la Fiche Q du rapport annuel de RFF de 2008.

État des actions

[Fiche Q – Rapport annuel de sécurité RFF]

En 2007, toutes les opérations (OGE et renouvellement) prévoyaient un relevage. Fiche PAS 2008-7

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010]

Le plan d'actions prévoit le recensement des besoins annuels de traverses. Cette tâche prévue en 2008 n'a pu être accomplie faute d'opérations en 2008. Il s'agit d'une tâche à suivre en 2009. La deuxième tâche concernait l'organisation d'une expérimentation Stoneblower qui a eu lieu au cours

du premier semestre 2009. Le bilan de l'expérimentation est satisfaisant, la pertinence économique est en cours d'étude.

[Annexes 9/10 – Rapport annuel de sécurité 2010 RFF - 09/06/2011]

Pour les OGE ne procéder aux remplacements massifs qu'avec relevage de ballast. Benchmarking sur une autre méthode.

Recommandation amortie

Recommandation R4 (RFF, SNCF)

Établir un programme de remise à niveau des lignes ouvertes au trafic voyageur et équipées de rail DC.

A terme, organiser le remplacement progressif des rails DC par des rails Vignole compte tenu du vieillissement de ce parc, de son coût croissant de maintenance et du risque élevé de déraillement en cas de rupture de rail.

Actions engagées

[Fiche Q – Rapport annuel de sécurité RFF]

A terme remplacement de l'ensemble des rails DC par des rails Vignole.

[Rapport annuel de RFF – 29/05/2009]

Programme de remise à niveau des lignes AV équipées de rail DC.

État des actions

[Fiche Q – Rapport annuel de sécurité RFF]

Programme de renouvellement :

- 2007 : 34M€

- 2008 : 48M€ prévu

Fiche PAS 2008-8

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010]

Le planning 2008/2013 est étendu jusqu'en 2015 sous l'effet conjugué du contrat de performance et du plan de relance.

[Annexes 9/10 – Rapport annuel 2010 RFF – 09/06/2011]

Planning 2008/2012 étendu jusqu'en 2015

[Annexe 3 – Rapport annuel 2010 SNCF – 26/05/2010]

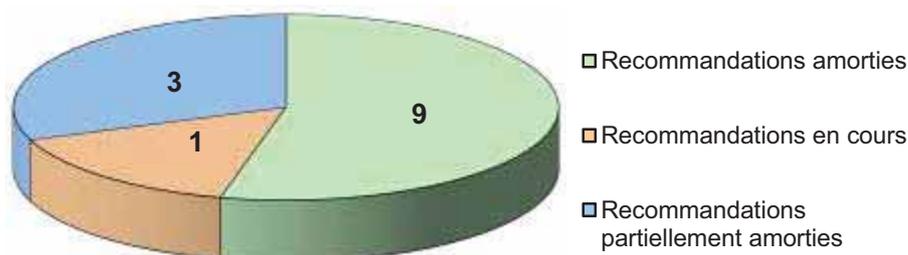
Les recommandations des rapports parus avant 2007 ont toutes été amorties

2 Les rapports parus en 2007

En 2007, 13 recommandations (inclus dans quatre rapports) ont été émises par le BEA-TT concernant le domaine ferroviaire pour lequel l'EPSF exerce le rôle d'autorité nationale de sécurité. Le graphique suivant reprend l'état de ces recommandations en les classant en :

- recommandation amortie (couleur verte) ;
- recommandation partiellement amortie (couleur bleu). Cet état est donné aux recommandations adressées à plusieurs entités et dont au moins une de ces entités en a amorti la recommandation ;
- recommandation en cours (couleur orange). Cet état concerne les recommandations dont les actions entreprises ne permettent pas encore de considérer la recommandation comme amortie ou pour lesquelles l'EPSF n'a pas encore eu connaissance d'actions en cours.

États des recommandations émises dans les rapports parus en 2007



2.1 La Ferté-sur-Chiers – 13/06/06

Déraillement d'un train de marchandises à la Ferté-sur-Chiers

Le mardi 13 juin 2006, le dernier wagon d'un train de minerai de fer, en provenance de Dunkerque et à destination de Dieulouard, déraile au niveau de la commune de La Ferté-sur-Chiers. L'accident n'a occasionné qu'un seul blessé léger (un agent de maintenance) mais a endommagé 10 km de voie.

Rapport du BEA-TT du 07/09/07

Recommandation R1 (SNCF)

Lorsqu'un wagon est traité en réparation accidentelle et qu'une intervention est nécessaire sur le système d'amortissement Lenoir (détection d'une cote « A » insuffisante), spécifier le numéro de la boîte d'essieu concernée, aussi bien au plan de l'expertise initiale que de la réparation.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 17/12/07]

Référentiel SNCF modifié en conséquence

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Éléments généraux – 28/05/2008]

Recommandation amortie

Recommandation R2 (SNCF, RFF)

Rechercher, sur le réseau ferré national, les situations de géométrie de la voie semblables à celle du pk 190,200 de l'artère Nord-est en juin 2006 (succession rapprochée et régulière de défauts de dressage et de dévers susceptible d'entraîner un effet de résonance dynamique ; présence simultanée d'un défaut de gauche en valeur d'alerte s'ajoutant au gauche inhérent au raccordement parabolique de sortie de courbe).

Élaborer les règles d'intervention sur la voie pour corriger ces situations (reprise du dressage selon des valeurs quantifiées après détection de défauts de dressage répétitifs et périodiques en sortie de courbe).

Actions engagées

[Fiche Q – Rapport annuel de sécurité RFF]

Informatisation des relevés de défaut de géométrie compris entre 10 et 30 m.

Ouverture d'un projet de recherche de corrélation des défauts de géométrie avec le comportement des wagons.

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 17/12/07]

Définition d'un seuil d'alerte prévu 2009/2010

État des actions

[Annexe 3 - Rapport annuel 2010 SNCF – 26/05/2011]

[Annexes 9/10 – Rapport annuel 2010 RFF – 09/06/2011]

Recommandation amortie

Recommandation R3 (SNCF, RFF)

Rappeler aux agents concernés directement par la circulation des trains, pour les situations d'urgence, l'utilité de la radio sol-train et de la mise en œuvre des gestes d'urgence pour ceux présents sur les voies.

Actions engagées

[Fiche Q – Rapport annuel de sécurité RFF]

Le déploiement du GSM-R va modifier les moyens de communication mis à disposition des agents du GID et des EF. Dans ce cadre, de nouvelles procédures seront mises en œuvre.

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 17/12/07]

Fiches REX rappelant les gestes et mesures permettant d'arrêter les trains en cas d'urgence

État des actions

[Rapport annuel de RFF – 29/05/2009]

La fiche PAS 2008-17 indique trois étapes dont la première est effectuée :

- réaliser un REX sur la Ferté et décider s'il y a lieu de modifier les procédures ou les rappeler ;
- obtenir la nomination d'un pilote de l'expérimentation GSM-R maintenance au sein du GID ;
- définir et faire valider les moyens de communication et leurs fonctionnalités mis à disposition des agents présents le long des voies dans le cadre de GSM-R

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010]

Une expérimentation de 6 mois à partir de mi-mars 2009 a eu lieu sur 2 chantiers dans le but de définir et faire valider les moyens de communication et leurs fonctionnalités mis à disposition des agents présents le long des voies dans le cadre du GSM-R. Un retour d'expérience de cette expérimentation est disponible a priori depuis fin juin 2009.

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010]

[Annexes 9/10 – rapport annuel 2010 RFF – 09/06/2011]

Mise en œuvre de nouvelles procédures de communication dans le cadre du déploiement du GSM-R.

Recommandation amortie

2.2 Tencins-Theys – 28/06/06

Quasi-rattrapage de deux trains en gare de Tencin-Theys

Le matin du 28 juin 2006, un train de matériel arrive en gare de Tencin-Theys. Sur la même voie, à l'arrêt, le TER Chambéry-Grenoble attend l'autorisation de repartir. Le conducteur du train de matériel effectue un freinage d'urgence et réussit à s'arrêter à une vingtaine de mètres derrière le TER, évitant l'accident.

Si aucune victime ni aucun dommage matériel n'ont été provoqués, les conséquences auraient pu être graves dans des circonstances légèrement différentes.

Rapport du BEA-TT du 09/11/07

Recommandation R1 (SNCF et RFF)

Déplacer la pédale de passage Pg2 aussi près que possible en amont de l'aiguille V2/V4 et examiner sur l'ensemble du Réseau Ferré National les situations équivalentes afin d'appliquer des mesures de même type, après une analyse locale des manœuvres.

Actions engagées

[Fiche Q – Rapport annuel de sécurité RFF]

Analyse de risque des situations similaires

Déplacement de la pédale prévu lors des travaux début 2009

[Lettre de réponse SNCF au BEA-TT – 13/02/08]

Les installations seront modifiées en accord avec RFF

Un courrier est envoyé aux régions en attirant leur attention sur ce type de situations. Une étude aboutira sur le traitement de ces situations au cas par cas.

[Rapport annuel RFF – 29/05/2009]

Lors de la programmation des travaux inclure le déplacement de la pédale de Tencin

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Éléments généraux – 28/05/2008]

Recommandation amortie

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010]

Le plan technique de neutralisation de l'aiguille B (accès VS) a été établi.

La vérification technique du plan sera produite pour fin janvier 2010 ce qui permettra de procéder à la neutralisation sur le terrain (a priori fin mars 2010). Pour le passage éventuel de trains en VUT, la consigne S3B va être modifiée pour comprendre l'obligation de poser un jalon d'arrêt en amont de la pédale avant l'utilisation VUT (G/H)

Ces 2 dispositions empêcheront toute possibilité qu'un train en contre-sens puisse actionner intempestivement la pédale incriminée et il ne sera donc pas nécessaire de la déplacer.

[Annexe 10 Rapport RFF 2010 – 25/06/2011]

Le problème de la pédale avait été momentanément résolu par la neutralisation du branchement donnant accès au VS. Pour les besoins de garage de TTX cet appareil va être déneutralisé et des mesures et études seront réalisées.

Recommandation R2 (SNCF et RFF)

Modifier le circuit de commande du disque D2 en provoquant la fermeture automatique de celui-ci par l'occupation d'au moins une des deux zones de la voie 2 de la gare de Tencin - Theys.

Actions engagées

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Éléments généraux – 28/05/2008]

Recommandation amortie

[Fiche Q – Rapport annuel de sécurité RFF]

Modification réalisée

Recommandation amortie

Recommandation R3 (SNCF)

Rappeler aux agents circulation que, tant qu'ils n'ont pas remis leur service, ils doivent coordonner toutes les interventions en précisant clairement et explicitement les tâches de chacun.

Actions engagées

Courrier adressé aux régions

Fiche ayant pour thème la remise en service en cours de finalisation

État des actions

Une expérimentation de 6 mois à partir de mi-mars 2009 a eu lieu sur 2 chantiers dans le but de définir et faire valider les moyens de communication et leurs fonctionnalités mis à disposition des agents présents le long des voies dans le cadre du GSM-R. Un retour d'expérience de cette expérimentation est disponible a priori depuis fin juin 2009.

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010]

[Annexes 9/10 – rapport annuel 2010 RFF – 09/06/2011]

Mise en œuvre de nouvelles procédures de communication dans le cadre du déploiement du GSM-R.

Recommandation amortie

2.3 Chaville – 10/11/06

Accident de passager en gare de Chaville Rive Droite
Le vendredi 10 novembre 2006, suite à des problèmes de trafic, le train omnibus 113473 ne s'arrête exceptionnellement pas en gare de Chaville Rive Droite.
Un passager actionne alors le signal d'alarme, ouvre une porte et saute en marche.
Dans sa chute, il se blesse grièvement en heurtant un poteau en béton sur le quai de la gare et décède peu après.

Rapport du BEA-TT du 09/11/07

Recommandation R1 (SNCF)

Etudier, pour le matériel roulant devant subir une opération de maintenance importante en atelier, les modifications permettant d'asservir la possibilité d'ouverture manuelle des portes, après actionnement d'un SAI, à un seuil de vitesse inférieur à la plus petite vitesse décelable ; établir un programme de mise en œuvre de ces modifications.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 11/02/08]

Un état des lieux a été effectué. Plusieurs rames sont déjà équipés, d'autre sont en cours de modification ou en programmation.

Une étude de faisabilité a été demandée à la direction Matériel pour les matériels déjà rénovés.

Pas de modification envisagée pour les matériels en prévision de radiation à brève échéance.

Etat des actions

[Rapport annuel 2007 SNCF – Mission d'Entreprise Ferroviaire – Annexe 3 – Les investissements réalisés en 2007]. En 2007, poursuite des investissements :

- latéralisation des lampes de présomption d'ouverture des portes sur le matériel Transilien ;
- gestion des files de portes du matériel Z2 ;
- inhibition de la commande d'ouverture de secours des portes pendant la circulation.

Lors des opérations « confort » des rames Z2N (Z20500) le fonctionnel des portes est modifié pour maintenir le blocage des portes en cas d'utilisation du signal d'alarme par interphonie (SAI) dès que la vitesse atteint 10 km/h en accélération et à 6 km/h en décélération.

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Éléments généraux – 28/05/2008]

Après état des lieux réalisé sur le matériel concerné : pour les Z20500, un ordre de modification a été rédigé ; taux de réalisation de 27% au 01/12/08. Pour les Z5600 et 8800, un ordre de modification est en cours de rédaction, il sera appliqué à partir du 1^{er} trimestre 2010. Pour les Z6400 et VB2N, pas de prévisions de modification.

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010]

Les actions sont en cours de déploiement.

Recommandation R2 (SNCF)

Reprendre et préciser la réglementation applicable aux modifications de mission, en limitant strictement le recours à des suppressions d'arrêt régulier, tout particulièrement après le départ du train de sa gare d'origine.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 11/02/08]

Un document de cadrage est en cours d'écriture. Il explicitera, en tenant compte des risques engendrés par les différentes situations, les modalités de mise en œuvre des mesures à prendre lors de la suppression exceptionnelle du ou des arrêts réguliers.

Etat des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Éléments généraux – 28/05/2008]

Une nouvelle directive a été éditée et intégrée au système de prescription de l'entreprise : VO0352 « modification de la mission commerciale d'un train transilien : principes de suppression d'arrêt(s) régulier(s) » du 25/07/2008.

Recommandation amortie

2.4 Paris-Est – 05/04/07

Le jeudi 5 avril 2007 au matin, le train Transilien assurant la mission Château-Thierry - Paris, percute à faible vitesse le heurtoir de la voie 21 de la gare de Paris-Est.
Les dégâts matériels sont limités mais 58 blessés légers sont pris en charge par les services de secours

Rapport du BEA-TT du 10/12/07

Recommandation R1 (SNCF)

Renforcer la sensibilisation des conducteurs de matériels automoteurs sur les différentes particularités de la commande du frein, notamment pour les « serrages à fond » et les « serrages d'urgence », cette action devant se traduire dans les référentiels de conduite et dans le contenu de la formation continue.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 25/03/08]

Action de formation et réécriture des référentiels du matériel concerné par le manipulateur de frein linéaire TM 606.

État des actions

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 25/03/08]

Bouclage par PPOS (Pratique Professionnelle Observable en Situation) effectué par les DPX (Dirigeants de Proximité) pour les conducteurs concernés avant la fin du cycle d'habilitation (fin 2007)
Enseignement assisté par ordinateur consacré au TM 606 en cours d'élaboration. Disponible à partir du 1^{er} septembre 2008.

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Éléments généraux – 28/05/2008]

Actions mise en œuvre

Recommandation amortie

Recommandation R2 (SNCF)

Pour la conception des futurs matériels automoteurs, concernant la partie « système de freinage », retenir une configuration du manipulateur de frein intégrant la commande de serrage d'urgence comme en sont équipés les automoteurs modernes (MI2N, AGC, Z-TER).

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 25/03/08]

Cette prescription est reprise dans l'ensemble des cahiers des charges des matériels en cours de développement ou sur le point d'être commandés

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Éléments généraux – 28/05/2008]

Actions mise en œuvre

Recommandation amortie

Recommandation R3 (SNCF)

Améliorer la réactivité des enseignements sécurité du retour d'expérience : raccourcir le délai de mise en œuvre des rectificatifs aux manuels de conduite, notamment lorsque le sujet concerne une fonction de sécurité telle que le freinage ; raccourcir le délai de mise en œuvre des actions de sensibilisation auprès des conducteurs, sur des sujets très concernés par la sécurité des circulations (thèmes traités lors des accompagnements en ligne et lors des journées de formation continue).

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 25/03/08]

L'action managériale individuelle de proximité a été préférée aux actions collectives comme le montre la réponse à la recommandation R1

Les garanties de traçabilité sont fournies par SITAR (Suivi Informatisé et Traçabilité des Aptitudes Traction)

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Éléments généraux – 28/05/2008]

Actions mise en œuvre

Recommandation amortie

Recommandation R4 (SNCF)

Sur les matériels automoteurs Z2N, étudier la faisabilité de réduire le seuil de vitesse en-dessous duquel les portes d'accès voyageurs se débloquent avant l'arrêt du train. Si la faisabilité est avérée, modifier l'ensemble du parc des automoteurs Z2N.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 25/03/08]

Étude de faisabilité en cours depuis l'enquête de l'incident de Paris-Est le 5 avril 2007.

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Missions d'Entreprise Ferroviaire – 28/05/2008]

Lors des opérations « confort » des rames Z2N (Z20500) le fonctionnement des portes est modifié pour maintenir le blocage des portes en cas d'utilisation du signal d'alarme par interphonie (SAI) dès que la vitesse atteint 10 km/h en accélération et à 6 km/h en décélération.

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Éléments généraux – 28/05/2008]

Actions en cours de déploiement

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010]

Actions en cours de déploiement

[Annexe 3 - Rapport annuel 2010 SNCF – 25/05/2011]

5 recommandations amorties concernant cet incident.

Recommandation amortie

Recommandation R5 (RFF, SNCF)

Étudier pour les voies de la gare de Paris-Est réceptionnant des trains constitués de rames Z2N, la pertinence et la faisabilité de la mise en place d'un système permettant d'absorber une proportion significative de l'énergie d'un train arrivant au heurtoir à faible vitesse.

Actions engagées

[Fiche Q – Rapport annuel de sécurité RFF]

Étude technique et financière demandée par RFF à IG-T

État des actions

[Fiche Q – Rapport annuel de sécurité RFF]

Investissement hiérarchisé en fonction de l'incidentologie (priorité faible)

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Éléments généraux – 28/05/2008]

Un investissement a été présenté.

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010]

Un investissement a été présenté.

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010]

Le dossier projet a été réalisé

[Annexe 3 - Rapport annuel 2010 SNCF – 25/05/2011]

5 recommandations amorties concernant cet incident.

[Annexe 9 Rapport annuel 2010 RFF – 09/06/2011]

Attente des résultats d'une étude technique et financière réalisée par IGT

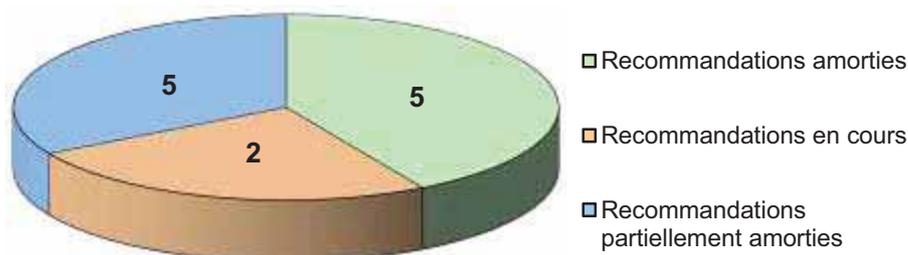
Recommandation amortie

3 Les rapports parus en 2008

En 2008, 12 recommandations (inclus dans cinq rapports) ont été émises par le BEA-TT concernant le domaine ferroviaire pour lequel l'EPSF exerce le rôle d'autorité nationale de sécurité. Le graphique suivant reprend l'état de ces recommandations en les classant en :

- recommandation amortie (couleur verte) ;
- recommandation partiellement amortie (couleur bleu). Cet état est donné aux recommandations adressées à plusieurs entités et dont au moins une de ces entités en a amorti la recommandation ;
- recommandation en cours (couleur orange). Cet état concerne les recommandations dont les actions entreprises ne permettent pas encore de considérer la recommandation comme amortie ou pour lesquelles l'EPSF n'a pas encore eu connaissance d'actions en cours.

États des recommandations émises dans les rapports parus en 2008



3.1 Carcassonne – 27/02/07

Déraillement d'un engin de maintenance en gare de Carcassonne
Le mardi 27 février 2007, vers 12h40, un engin de maintenance de l'Équipement de la SNCF déraile en gare de Carcassonne en engageant la voie 2 en un point où les trains circulent à 110 km/h. Cet incident n'a causé aucune victime et de faibles dommages matériels au niveau des installations voie ont été observés.

Rapport du BEA-TT du 09/04/08

Recommandation R1 (SNCF)

Rappeler aux agents circulation l'importance de renseigner complètement les agents participant à des mouvements en gare et tout particulièrement les agents connaissant moins les installations de la gare.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 02/07/08]
Fiche REX de niveau national en cours d'élaboration

Etat des actions

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 02/07/08]
Cette fiche sera distribuée au troisième trimestre 2008
[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Éléments généraux – 28/05/2008]

Recommandation amortie

Recommandation R2 (SNCF, RFF)

Examiner la mise en place d'un dérailleur unifié sur voie 4 entre les aiguilles 120b et 118a.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 02/07/08]
Etude de faisabilité (SNCF) qui montre la possibilité de pose d'un dérailleur unifié entre les aiguilles 120b et 118a. Nécessité de prendre en compte des évolutions possibles.
[Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 01/07/08]
RFF a étudié l'éventualité d'apparition d'un risque identique ou supérieur à celui de l'accident du 27 février 2007 sur la base de deux hypothèses de modification de voie.

Etat des actions

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 02/07/08]
Attente d'approbation de RFF.
[Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 01/07/08]
Ce dossier reste sous surveillance des services concernés
[Rapport annuel RFF – 29/05/2009]
Mise en place conditionnée par l'une ou l'autre des 2 hypothèses suivantes : « principalisation » de la voie 4 ou utilisation de la gare de Carcassonne et de la voie 4 comme base travaux en 2012. En attente de réponse sur la réalisation de l'un ou l'autre des scénarios.
[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010]
Un courrier définitif au BEA-TT est à faire lorsque la solution aura été choisie : unité SGSI + SGR. En attente.
[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010]
[Annexes 9/10 – Rapport annuel 2010 RFF – 09/06/2011]
Courrier définitif au BEA-TT à faire lorsque la solution aura été choisie

Action en cours de traitement

3.2 Villeneuve-Triage – 01/03/07

Heurt d'une personne en gare de Villeneuve-Triage
 Le 1er mars 2007, à 6h54, une personne descendue sur une des voies de la gare de Villeneuve-Triage est heurtée par un train.
 Elle décède sur le coup.

Rapport du BEA-TT du 13/03/08

Recommandation R1 (SNCF, RFF)

Veiller à implanter un nombre suffisant de pancartes « interdiction de traverser les voies », ou tout autre système équivalent, et les maintenir dans un état de propreté permettant de les lire.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport du BEA-TT – 11/06/08]

Etude nationale engagée pour établir un diagnostic de l'équipement de chaque établissement. L'objectif est, notamment, d'actualiser les conditions d'implantation de la signalétique et de sa maintenance.

[Lettre de réponse RFF au rapport du BEA-TT – 10/06/08]

La directive IN 1724 est en cours d'actualisation. Ceci sera l'occasion de rappeler aux responsables locaux du GID leurs missions en termes de maintien en bon état de l'ensemble des installations correspondantes.

[Rapport annuel RFF – 29/05/09]

Profiter de la réédition de l'IN 1724 pour faire un rappel aux responsables locaux (actions GID)

État des actions

[Lettre de réponse SNCF au rapport du BEA-TT – 11/06/08]

En 2007, équipement de 66 gares de bandeaux de quais rappelant l'interdiction de descendre sur les voies

[Rapport annuel SNCF – Éléments généraux – 27/05/09]

Le texte correspondant a été réécrit et est en cours de validation par RFF. Le diagnostic de l'équipement de chaque établissement est en cours de réalisation.

Recommandation R2 (SNCF, RFF)

Planter, sur le trajet naturel des voyageurs de la gare de Villeneuve-Triage, au moins une pancarte indiquant la présence d'un passage souterrain et l'obligation de l'emprunter pour se rendre sur les autres quais.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport du BEA-TT – 11/06/08]

Campagne de sensibilisation dans 64 gares d'Ile de France.

Pose d'une signalétique visible depuis les deux accès possibles du souterrain central à Villeneuve-Triage.

[Lettre de réponse RFF au rapport du BEA-TT – 10/06/08]

Cette recommandation sera mise en œuvre par RFF après étude d'implantation. L'implantation devrait être effective pour fin 2008.

État des actions

[Annexe 3 – rapport annuel 2007 SNCF – Eléments généraux – 28/05/2008]

La pancarte, visible depuis l'accès aux quais, a été posée le 18 juin 2008.

Recommandation amortie

[Rapport annuel RFF 2009 – 29/05/2009]

Recommandation amortie

3.3 Pertuis – 09/11/07

Déraillement d'un train à Pertuis
Le vendredi 9 novembre 2007, à 20h11, le train assurant la liaison Briançon-Manosque déraile au niveau de la commune de Pertuis.
Les conséquences sont uniquement matérielles : avaries sur le matériel roulant et voie dégradée sur 300 mètres.

Rapport BEA-TT du 26/06/08

Recommandation R1 (SNCF, RFF)

Etablir un état de santé des soudures aluminothermiques en file haute de courbe, pour les zones de LRS entre Aix-en-Provence et Manosque, limité aux tronçons identifiés (du pk 361,850 au pk 345,495 et du pk 345,495 au pk 347,266). La méthode d'inspection sera explicitée : examen visuel du dessous du patin par un système approprié ou examen du patin du rail par sondage par ultrasons.

Actions engagées

[Rapport annuel de RFF – 29/05/2009]

Définir et mettre en œuvre une méthode d'inspection des 2 zones spécifiées de LRS entre Aix-En-Provence et Manosque

[Rapport annuel de la SNCF – 27/05/2009]

Une procédure de vérification a été mise au point sur la recherche des amorces de fissures aux changements de section (patin / bourrelet de soudure) à la sous face du rail.

Après contrôle de la zone de Pertuis, deux rails, dont les soudures ont provoqué un faible écho, ont été prélevés et sont en cours d'analyse.

Etat des actions

[Rapport annuel de la SNCF – 27/05/2009]

Le rapport du laboratoire et ensuite les conclusions définitives à R1 devraient être finalisées courant 02/09.

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010] **Recommandation amortie**

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010] **Recommandation amortie**

Recommandation R2 (SNCF, RFF)

Au travers du Retour d'expérience annuel des ruptures de rail, définir sur les sections de ligne du Réseau Ferré National présentant potentiellement des risques similaires (même contexte qu'à Pertuis), des indicateurs (type taux de ruptures au km) pertinents permettant de faire émerger les tronçons nécessitant la réalisation d'un état de santé des soudures de rail selon la procédure fixée par la recommandation R1 (ou procédure équivalente).

Actions engagées

[Rapport annuel de la SNCF – 27/05/2009]

Expertise des zones identifiées en cours par les experts rail et soudure de la SNCF.

Etat des actions

[Rapport annuel de la SNCF – 27/05/2009]

L'indicateur de « densité de rupture de soudures aluminothermiques » a été finalisé en septembre 2008. Le bilan de l'expertise sera connu courant avril 2009.

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010] **Recommandation amortie**

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010] **Recommandation amortie**

Recommandation R3 (RFF)

Réaliser une étude de faisabilité d'un catalogue de sons représentatifs d'un « choc anormal » afin d'exercer l'oreille et le ressenti des conducteurs des différentes entreprises ferroviaires soumis à une telle situation (perception du son émis en fonction de la lacune du rail, de la charge à l'essieu de l'engin moteur et de la nature de cet engin moteur, de la vitesse de circulation).

Actions engagées

[Rapport annuel de RFF – 29/05/2009]

Enquête auprès des Gestionnaires d'Infrastructure européens afin de rechercher s'ils mettent à la disposition des entreprises ferroviaires des moyens spécifiques pour la formation des conducteurs à la détection des rails cassés et, de façon plus générale, à la reconnaissance de choc ou mouvement anormal.

Etat des actions

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010] **Recommandation amortie**

3.4 Versailles rive gauche – 13/08/07

Le lundi 13 août 2007 à 10h27, un train Transilien assurant la mission Paris-Invalides / Versailles Rive Gauche percute le heurtoir de la voie 3 de la gare de Versailles Rive Gauche à la vitesse de 6 km/h.

Aucun blessé n'est à déplorer, ni parmi les voyageurs, ni pour le conducteur ou d'autres agents SNCF.

L'accident a causé des dégâts matériels aux installations fixes et au matériel roulant.

Rapport BEA-TT du 28/03/08

Recommandation R1 (SNCF)

Sur les matériels automoteurs Z2N, étudier la faisabilité de réduire le seuil de vitesse en deçà duquel les portes d'accès voyageurs se débloquent avant l'arrêt du train. Si la faisabilité est avérée, modifier l'ensemble du parc des automoteurs Z2N.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 02/07/08]

Etude de faisabilité en cours depuis l'enquête de l'incident de Paris-Est le 5 avril 2007.

Etat des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Missions d'Entreprise Ferroviaire – 28/05/2008]

Lors des opérations « confort » des rames Z2N (Z20500) le fonctionnel des portes est modifié pour maintenir le blocage des portes en cas d'utilisation du signal d'alarme par interphonie (SAI) dès que la vitesse atteint 10 km/h en accélération et à 6 km/h en décélération.

[Rapport annuel 2008 SNCF – Éléments généraux – 27/05/09]

L'étude de faisabilité a été réalisée et il a été décidé d'abaisser le seuil de déblocage des portes sur toutes les Z2N de 6km/h à 3km/h. L'équipement des cartes modifiées sur les rames est prévu en 2009 et 2010.

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010]

Action en cours de traitement

[Annexe 3 – Rapport annuel 2010 SNCF – 25/05/2011]

Recommandation amortie

Recommandation R2 (SNCF, RFF)

Etudier pour les voies des gares en impasse réceptionnant des trains constitués de rames Z2N, la pertinence et la faisabilité de dispositions techniques permettant, soit de prévenir un choc de heurtoir, soit de minimiser ses conséquences envers les personnes se trouvant à bord du train ou sur le quai.

Il conviendrait ainsi d'évaluer et de comparer les effets bénéfiques induits par la mise en place :

- d'un dispositif amortisseur destiné à ralentir un train risquant de rentrer en contact avec le heurtoir,
- et/ou d'une ultime balise de contrôle de vitesse (à distance convenue du heurtoir et contrôlant aux environs de 4 km/h) pour provoquer un ralentissement supplémentaire du train, voire son arrêt.

Actions engagées

Dispositif amortisseur

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 02/07/08]

Des propositions techniques de mise en place d'un dispositif amortisseur suite à la recommandation formulée après l'incident de Paris-Est vont être adressées par la SNCF à RFF. Une position de principe est attendue de la part de RFF et conditionnera l'étude sur le site de Versailles Rive-Gauche.

Balise de contrôle

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 02/07/08]

Avec la réponse à la recommandation R1, la SNCF réétudiera l'implantation de la balise de voie et ses conséquences sur l'ergonomie de conduite. Sous réserve du résultat positif de cette étude et du financement de l'investissement par RFF.

[Rapport annuel SNCF 2008 – Éléments généraux – 27/05/09]

La direction de l'ingénierie de la SNCF a entrepris une étude de faisabilité qui sera disponible au cours du 1^{er} semestre 2009.

Etat des actions

Investissement hiérarchisé en fonction de l'incidentologie (priorité faible)

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010].

Une étude technique et financière a été réalisée fin juin 2008

Recommandation amortie

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010]

Action en cours de déploiement

3.5 Culoz – 24/07/06

<p>Le déraillement d'un train de travaux à Culoz Le lundi 24 juillet 2006 vers 18h30, une partie d'un train de travaux déraile engageant les gabarits bas et latéraux. Au passage d'un pont sur le Rhône, la masse hors gabarit heurte le tablier de la première travée qui s'affaisse. Un seul blessé léger est à déplorer mais les dégâts matériels sont importants : le tablier du pont est détruit ainsi que la partie active du train.</p>
<p>Rapport du BEA-TT du 15/12/08</p>

<p>Recommandation R1 (SNCF, RFF) Lors de l'acheminement en ligne d'un matériel spécialisé (agrée travaux ferroviaires) incorporé dans un train de travaux, de la zone de travaux vers le lieu de garage et vice-versa, conditionner l'autorisation de départ par la remise au préalable d'une attestation de mise en ordre de route dûment signée du représentant de l'exploitant de ce matériel spécialisé à l'agent formation chargé de délivrer l'autorisation de départ. (Celui-ci pourra alors transmettre l'information « train prêt au départ » à l'agent du Gestionnaire d'Infrastructure Délégué qui pourra ensuite autoriser l'accès au réseau par l'ouverture du signal correspondant).</p>
--

<p>Actions engagées [Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 10/03/2009] Cette recommandation fait l'objet, sur la région de Chambéry, de l'expérimentation d'une nouvelle procédure de mise en route d'un matériel spécialisé (agrée travaux ferroviaires) incorporé dans un train travaux. Les conclusions de cette expérimentation seront remises au cours du premier semestre 2009. [Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 20/03/2009] La SNCF GID proposera les modifications du ou des textes concernés par cette recommandation, conformément au Système de Gestion de la Sécurité de RFF et la SNCF GID. En particulier, pour ce qui concerne le(s) texte(s) relevant de l'article 10 du décret n°2006-1279, RFF le(les) approuvera et le(les) publiera, après consultation de l'EPSF.</p>
--

<p>État des actions [Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010] Recommandation amortie [Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010] Examen complémentaire entre EPSF, SETVF, SNCF GID et RFF du projet d'IN 1418 à mener (future RFN CG MR 3 A N°2) [Annexe 10 Rapport annuel RFF -25/06/2011] 2 documents doivent remplacer l'IN1418 dont un est finalisé</p>
--

<p>Recommandation R2 (SNCF, RFF) Pour de futurs engins de travaux de voie, d'architecture complexe relevant du référentiel IN 1418, vérifier l'aptitude au franchissement des gauches de voie et appliquer pour l'essai en ligne le protocole prescrit par la fiche UIC 518 pour les véhicules de technologie nouvelle, qui prévoit notamment la mesure des forces d'interaction roue/rail Y et Q. Dans le cas d'un train d'architecture semblable à celle du P21/95, soumettre à de telles mesures au moins l'essieu du groupe de travail.</p>

<p>Actions engagées [Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 10/03/2009] cette recommandation est déjà prise en compte dans le projet de règle d'exploitation particulière (RFN CG MR3 A n°3) concernant le matériel spécialisé ou à destination exclusive des opérations d'entretien de l'infrastructure qui sera proposé prochainement à RFF pour approbation et publication. Dans la période transitoire jusqu'à la mise en application de cette règle, l'organisme d'instruction (SNCF – Direction de la production Industrielle Engins Outillage, DPI EO) applique cette recommandation depuis mi 2008 pour les matériels dont les dossiers sont en cours d'instruction. [Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 20/03/2009] L'essai de l'essieu au franchissement des gauches devra se limiter aux cas où il serait pertinent. Le texte concerné est en cours de réalisation au sein de la SNCF GID, en charge de son élaboration, et prendra en compte cette recommandation. Dès sa réception, et conformément au processus d'élaboration et de mise à jour de ce type de texte relevant de l'article 10 du décret n°2006-1279, RFF le publiera et le rendra applicable, après consultation de l'EPSF et son approbation par RFF.</p>

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010]

Recommandation amortie

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010]

Examen complémentaire entre EPSF, SETVF, SNCF GID et RFF du projet d'IN 1418 à mener (future CG MR 3 A N°2)

[Annexe 10 Rapport annuel RFF -25/06/2011]

2 documents doivent remplacer l'IN1418 dont un est finalisé

Recommandation R3 (RFF, SNCF)

Faire évoluer le référentiel relatif à la circulation des trains de travaux ; lorsque ces trains circulent en dehors de leur parcours de travail sur des lignes équipées de la radio sol-train, et quel que soit l'équipement en agent d'accompagnement, prévoir la liaison radio sol-train à bord du train, de type RST analogique ou RST GSMR.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 10/03/2009]

La SNCF s'oriente progressivement vers une généralisation, irréalisable à court terme, qui prendra une dizaine d'années :

- tous les nouveaux engins SNCF seront désormais équipés de la RST lorsqu'ils devront circuler sur des lignes équipées ;
- tous les engins SNCF non équipés qui constituent encore la plus grande partie du parc seront mis à niveau au fur et à mesure du déploiement sol du GSM-R.

En attendant, la SNCF recourra ponctuellement à des équipements RST portatifs, qui n'offrent cependant pas les mêmes performances en termes de sensibilité de réception.

[Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 20/03/2009]

L'équipement en radio sol-train des trains travaux doit [...] faire l'objet de conditions particulières, d'autant plus qu'il n'est pas considéré comme une installation de sécurité au sens du décret n°2006-1534 du 06 décembre 2006 pris pour l'application des articles 1^{er}, 1^{er}-1 et 1^{er}-2 de la loi n°97-135 du 13 février 1997 portant création de l'établissement public Réseau ferré de France en vue du renouveau du transport ferroviaire.

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010]

Recommandation amortie

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010]

A suivre dans le cadre de la réécriture de l'IN 1418.

[Annexe 10 Rapport annuel RFF -25/06/2011]

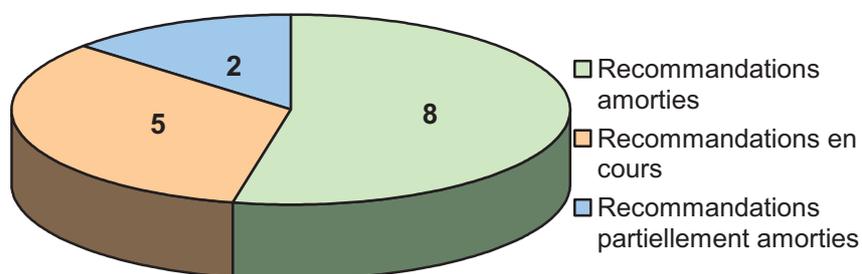
2 documents doivent remplacer l'IN1418 dont un est finalisé

4 Les rapports parus en 2009

En 2009, 15 recommandations (inclus dans cinq rapports) ont été émises par le BEA-TT concernant le domaine ferroviaire pour lequel l'EPSF exerce le rôle d'autorité nationale de sécurité. Le graphique suivant reprend l'état de ces recommandations en les classant en :

- recommandation amortie (couleur verte) ;
- recommandation partiellement amortie (couleur bleu). Cet état est donné aux recommandations adressées à plusieurs entités et dont au moins une de ces entités en a amorti la recommandation ;
- recommandation en cours (couleur orange). Cet état concerne les recommandations dont les actions entreprises ne permettent pas encore de considérer la recommandation comme amortie ou pour lesquelles l'EPSF n'a pas encore eu connaissance d'actions en cours.

États des recommandations émises dans les rapports parus en 2009



4.1 Montauban – 26/04/08

Le samedi 26 avril 2008, à 06h36, le train de fret 467 473, de l'Entreprise Ferroviaire Veolia Cargo France, circulant de Bordeaux-Bassens vers Boussens, s'arrête d'urgence dans la gare de Montauban sans avoir pu respecter, malgré la mise en action du freinage, la signalisation protégeant le point de convergence des lignes Brive - Toulouse et Agen - Toulouse. Entre la prise en compte du freinage d'urgence au niveau de l'avertissement annonçant le signal d'arrêt fermé, et le point d'arrêt effectif du train, la distance parcourue par le train s'est élevée à environ 3 300 mètres.

Aucune victime humaine et aucun dégât matériel ne sont à déplorer, grâce à la réaction rapide de l'aiguilleur de Montauban et grâce à l'absence de circulation ferroviaire, au point de convergence comme sur la voie parcourue à ce moment-là par le train 467 473.

Cet incident aurait pu dégénérer en accident grave dans des circonstances légèrement différentes

Rapport du BEA-TT du 16/01/09

Recommandation R1 (Veolia)

Lors de l'élaboration des roulements « engins », préciser le moment de la préparation courante des engins moteurs en préalable aux phases de manœuvres et de constitution du train fret.

Actions engagées

[Lettre de réponse VEOLIA au rapport BEA-TT – 03/03/09]

Publication d'une fiche d'enseignement du REX « préparation d'un train », le 15/07/08, précisant que la préparation courante doit être réalisée lorsque la locomotive n'est pas attelée.

Publication d'une note de direction générale, le 25/07/08, concernant la réalisation des PC sur les engins moteur fixant trois obligations :

- réaliser la préparation courante sur une locomotive non attelée ;
- systématiser l'inscription de la préparation courante de chaque locomotive dans le roulement engins et dans le graphique des services, de telle sorte que la locomotive puisse se retrouver dételée de sa rame de wagons ;
- impliquer les chefs d'agence pour relayer cette disposition sur le terrain.

État des actions

Recommandation amortie

Recommandation R2 (Veolia)

Faire contrôler par l'agent formation l'exactitude du relevé de composition du train (figurant dans la lettre de voiture).

Actions engagées

[Lettre de réponse VEOLIA au rapport BEA-TT – 03/03/09]

Publication de l'Info Sécurité n°39, le 27/05/08 : « Traçabilité des opérations de reconnaissance, de formation et d'essais de frein du train » : mise en place d'une fiche de liaison sol-conduite.

Réunion VCF – SOCORAIL, le 02/07/08, avec action décidée : « amélioration et formalisation de la relation sol-conduite par mise en place d'une fiche de liaison »

Contrôle, au 01/09/08, de la mise en place de la fiche de liaison au sein de l'agence VCF Sud-Ouest

État des actions

Recommandation amortie

Recommandation R3 (Veolia)

Renforcer et rendre plus efficace le contrôle hiérarchique (et le contrôle dans le cadre des relations contractuelles) de l'entreprise ferroviaire sur les opérateurs de formation et de conduite des trains.

Actions engagées

[Lettre de réponse VEOLIA au rapport BEA-TT – 03/03/09]

Élaboration d'un plan d'actions VCF-SOCORAIL, le 02/07/09 :

- Améliorer le KN1 sur les opérateurs SOCORAIL en affectant de manière permanente un responsable métier sol à l'agence VCF sud-ouest.
- Détailler les mesures mises en place par SOCORAIL pour améliorer l'organisation du travail sur le site de Bassens et faire contrôler par RM la mise en œuvre effective de ces actions.

Au 23/10/08, l'ensemble des agents du sous-traitant a été veillé en KN1.

Le 05/12/08, clôture du plan d'actions établi par SOCORAIL

Au 2^{ème} semestre 2008, une mission d'accompagnement terrain est confiée à l'expert métier de VCF sur les thèmes suivants :

<ul style="list-style-type: none"> • Analyse des méthodes de veille appliquées sur le terrain par les responsables métier VCF (fréquence, mode de déclenchement, préparation et organisation, outils et méthodes utilisés). • Modalités de recherche des faiblesses chez les opérateurs par les responsables métier VCF (savoir observer, questionnement, utilisation de la veille...). • Propositions d'amélioration des méthodes de suivi terrain adaptées à chaque agence. • Mode d'encadrement des stagiaires du campus lors des stages pratiques : (analyse de la pratique actuelle, conditions d'accueil, efficacité du tutorat, le carnet de suivi, propositions d'amélioration)
<p>État des actions Recommandation amortie</p>

<p>Recommandation R4 (Veolia) Systématiser pour chaque train partant en ligne, la réalisation d'un « test d'efficacité du freinage », au plus près possible de son lieu de départ.</p>
<p>Actions engagées [Lettre de réponse VEOLIA au rapport BEA-TT – 03/03/09] Publication de l'Info Sécurité n°37, le 05/05/08, sur le thème « Test d'efficacité du freinage » rendant obligatoire la réalisation d'un test d'efficacité du freinage en ligne sur chaque train, au plus près possible de son point de départ. Contrôle permanent via l'analyse des cassettes ATESS de la bonne réalisation des essais de freins dynamiques.</p>
<p>État des actions Recommandation amortie</p>
<p>Note Lors de la réunion de retour d'expérience « partager pour progresser » du 08/04/09, l'EPSF a attiré l'attention des EF sur la parution de la recommandation « Test frein ».</p>

4.2 Zoufftgen – 11/10/06

Le mercredi 11 octobre 2006, des travaux de voie de grande ampleur sur le réseau français nécessitent la neutralisation d'une des deux voies de la section de ligne internationale Thionville – Bettembourg de 8h50 à 16h30. En conséquence, les trains des deux sens de circulation empruntent l'autre voie exploitée sous le régime des Installations Permanentes de Contresens (IPCS). Alors qu'un train de fret de la SNCF circulait sur cette voie de Thionville vers Bettembourg, un train de voyageurs régional (TER) est engagé en sens inverse sur la même voie par la gare de Bettembourg. Ces deux trains entrent en collision frontale vers 11h44, sur le territoire français à quelques dizaines de mètres de la frontière, vers le PK 203,700 (commune de Zoufftgen).

Rapport du BEA-TT du 28/02/09

Recommandation R8 (CFL, SNCF, RFF)

Examiner la faisabilité d'amener le SAAT jusqu'à Bettembourg, en affichant sur le TCO le premier train annoncé.

Actions engagées

[Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 10/06/09]

L'éventualité du report du SAAT jusqu'à Bettembourg a été analysée sans toutefois être concluant. Elle a conduit à envisager une autre solution jugée plus performante, correspondant à l'établissement d'une interconnexion entre les systèmes SAAT RFF et ZNL CFL. La SNCF étudie sa faisabilité, en particulier des essais sont en cours de réalisation.

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 08/06/09]

La compatibilité des fonctionnalités et l'interconnexion des systèmes nécessitant une interface qui est en cours de mise au point par l'entreprise retenue dans le cadre de projets similaires avec la DB, les systèmes allemand et luxembourgeois étant similaires (Strasbourg – Khel ou encore Forbach – Saarbrücken). Par ailleurs ce système fonctionne à titre de test matériel entre la gare française de Mont St Martin et la gare luxembourgeoise de Rodange.

Dès que l'interface sera mise au point et fonctionnera dans des conditions satisfaisantes, elle sera installée à Bettembourg.

Pour être pleinement efficace, sa mise en œuvre sera accompagnée d'une formation appropriée des opérateurs.

État des actions

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010]

Action en cours

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010]

Une action est en cours pour interconnecter les systèmes luxembourgeois (ZNL) et français (SAAT)

[Annexe 3 – Rapport annuel 2010 SNCF – 25/05/2011]

Idée d'amener le SAAT jusqu'à Bettembourg abandonnée au profit de l'interconnexion des suivis. CFL installe actuellement un nouveau poste coté Bettembourg et amène son suivi jusqu'à la frontière

[Annexe 10 Rapport annuel RFF – 26/05/2011]

Etude en cours concernant l'interconnexion du SAAT SNCF et du ZN CFL.

Recommandation R11 (CFL, SNCF, RFF)

Modifier les installations de radio sol-train pour que l'alerte radio et les communications radiotéléphoniques émises par les postes de Bettembourg ou de Thionville soient reçues sur les installations des cantons situés de l'autre côté de la frontière.

Actions engagées

[Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 10/06/09]

Mise en service du GSM-R sur la section frontalière avec le Luxembourg, Thionville (Fr) – frontière française, prévue le 05/07/09.

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 08/06/09]

Le 05/07/09, date de mise en service du GSM-R sur la partie française de la section frontière, un nouveau poste GSM-R SNCF sera mis en service au poste directeur de Bettembourg et au PRCI de Thionville. Ces 2 postes disposeront d'un bouton d'alerte permettant de déclencher une alerte RST GSM-R sur la section frontière française. La consigne frontière sera rééditée à cette occasion pour prendre en compte ces modifications.

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010]

En juillet 2009, mise en place de IANA (report d'alerte automatique entre les systèmes des CFL et le système français) et d'un pupitre GSM-R dans le poste central de Bettembourg et dans le PRCI de

Thionville. Ces dispositifs devront être adaptés lors du basculement de la RSR vers les GSM-R au Luxembourg

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010]

Recommandation amortie

[Annexe 9 – Rapport annuel 2009 RFF – 10/06/2010]

Le système IANA a été mis en place depuis le 14/09/2009

Actuellement, le GSMR-T est en place côté français et le RST analogique est en place côté CFL.

Recommandation R12 (SNCF, RFF, EPSF)

Examiner en cas de panne radio un durcissement de la réglementation en imposant de remédier à l'anomalie (changement d'engin moteur, mise en place d'un poste radio portatif, ...) selon des critères plus rigoureux.

Actions engagées

[Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 10/06/09]

Après examen, RFF, en accord avec l'EPSF et la SNCF, n'est pas favorable à un durcissement des règles en cas de panne de la radio sol-train

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 08/06/09]

Compte tenu des éléments présentés dans la lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT, le 08/06/09, la SNCF n'est pas favorable à un durcissement des règles au-delà de ce qui a déjà été fait.

[Lettre de réponse EPSF au rapport BEA-TT – 12/06/09]

L'EPSF recommande que soit réalisée, sous la responsabilité de RFF, une étude afin d'examiner, selon les situations, les possibilités à disposition des agents pour arrêter deux trains se dirigeant à la rencontre l'un de l'autre. Cette étude devra déterminer, au cas par cas, s'il y a lieu de considérer chaque situation comme différente d'une protection d'obstacle et, dans l'affirmative de déterminer les mesures qu'il y aurait lieu de prendre, notamment en l'absence de radio ou de panne radio. Cette étude devra également fournir :

- le taux de disponibilité de la RST et du GSM-R ;
- la fréquence des événements précurseurs (ex : mise en place de VUT) et la probabilité d'occurrence d'utilisation de la boucle de rattrapage ;
- une cartographie de l'équipement du réseau en RST et en GSM-R et le programme de développement.

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010]

Recommandation amortie

Recommandation R14 (CFL, SNCF, RFF)

Mettre en place les relations téléphoniques utiles pour permettre de supprimer la tension rapidement en cas d'urgence sur la section de ligne frontière française - Thionville sur demande du PDC de Bettembourg.

Actions engagées

[Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 10/06/09]

Des relations téléphoniques sont, à la date de la lettre, opérationnelles.

Ainsi, le PDC de Bettembourg peut établir une liaison téléphonique directe avec le CSS Est-France, en charge de l'alimentation caténaire sur la section de ligne française – Thionville.

De façon analogue, le PRCI de Thionville peut communiquer directement avec le CSS de Luxembourg, en charge de l'alimentation caténaire sur la section Luxembourg – frontière luxembourgeoise.

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 08/06/09]

Les liaisons téléphoniques entre le Poste Directeur Central (PDC) de Bettembourg et le Central Sous Station (CSS) Est France d'une part et, d'autre part, entre le PRCI de Thionville et le CSS Luxembourg sont en service et leur utilisation est définie par un accord SNCF/CFL. La réédition de la consigne frontière prévue le 05/07/09 prendra en compte ces particularités.

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010]

Recommandation amortie

Recommandation R18 (CFL, SNCF, RFF)

Pour les agents chargés de responsabilités de sécurité, assurer une préparation aux situations d'urgence les plus susceptibles de se présenter avec notamment :

- l'identification des risques à traiter ;
- la formalisation des scénarios de réaction ;
- la formation et la mise en oeuvre d'exercices.

Actions engagées

[Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 10/06/09]

En ce qui concerne les agents chargés de responsabilités de sécurité telles que ceux visés par cette recommandation, RFF n'est pas directement impliqué à l'exception du financement de la formation des agents de la SNCF GID qui exercent des fonctions de sécurité au sens de cet arrêté.

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 08/06/09]

Régulateurs, agents circulations et aiguilleurs :

- renforcement des formations aux différentes langues pratiquées par les opérateurs des sections transfrontalières ;
- mise en place d'un référentiel commun de management de la sécurité ;
- les procédures particulières ou rares (mesures d'urgence mais aussi exploitation d'IPCS, délivrance d'autorisations de franchissement, opérations liées à la traction électrique) donnent lieu à des formations de maintien des connaissances des opérateurs. Le suivi individuel des opérateurs est réalisé dans le cadre de la veille sécurité.

Conducteurs :

- en complément des formations initiales, les situations d'urgence et dégradées sont toutes revues en formation continue (scénarios définis dans les cahiers des charges) sur un cycle de trois ans ;
- les outils de simulation sont mis en œuvre afin de réaliser des exercices pratiques ;
- un accompagnement commun entre les DPX Traction SNCF et leurs homologues des réseaux étrangers doit être réalisé chaque année sur les parcours transfrontaliers.

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2009 SNCF – 26/05/2010]

Recommandation amortie

4.3 Saint-Médard-sur-Ille – 26/11/07

Le 26 novembre 2007, un poids lourd chargé de gravier est percuté sur le passage à niveau de Saint-Médard-sur-Ille par le TER Rennes/Saint-Malo. Le bilan est de 40 blessés dont 20 hospitalisés, tous passagers du train. La circulation ferroviaire est interrompue pour quelques heures.

Rapport du BEA-TT du 11/12/09

Recommandation R1 (Département d'Ille-et-Vilaine et RFF)

Étudier et mettre en œuvre des mesures aptes à faciliter le franchissement des poids lourds et leur croisement sur ce passage à niveau (aménagement ou mesures d'exploitation, routiers ou ferroviaires).

Actions engagées

[Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 12/03/2010]

La recommandation R1 s'inscrit dans le cadre de la démarche nationale de réalisation des diagnostics de sécurité des passages à niveau ouverts à la circulation routière. [...] Le passage à niveau n°11 de saint-Médard-sur-Ille relève de cette démarche. Suite à l'accident du 26 novembre 2007, et en accord avec les circulaires, une réunion est programmée le 30 avril 2010 entre RFF et le conseil Général d'Ille-et-Vilaine en charge de la réalisation du diagnostic de sécurité. Cette réunion aura pour but de lancer le diagnostic de sécurité du passage à niveau n°11. RFF contribuera à la prise en compte des aspects ferroviaires dans la mise en œuvre du diagnostic et la définition des mesures complémentaires de sécurité nécessaire.

État des actions

[Annexes 9/10 rapport annuel 2010 RFF – 09/06/2011]

Après réunion des représentants de la mairie, du CG35 et de RFF une solution en 2 phases est envisagée. Actuellement RFF est en attente d'informations du GC35 pour proposer un projet de convention.

Recommandation R2 (SNCF)

Intégrer dans les textes régissant la maîtrise d'œuvre SNCF, la consultation de l'expert Passage à Niveau régional pour tous les chantiers susceptibles d'affecter la sécurité d'un passage à niveau.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 02/03/2010]

Les deux documents (IN 2934 et IN 2702) précisant les principes d'organisation de la sécurité seront complétés de l'exigence faite au Maître d'œuvre de consulter l'expert Passage à Niveau de l'Établissement (nouveau positionnement de l'expert Passages à Niveau Régional depuis le 1^{er} janvier 2010) pour tous les chantiers susceptibles d'affecter la sécurité d'un passage à niveau. Cette précision fera en outre l'objet d'une information écrite aux Établissements Équipement avant la fin du premier semestre 2010.

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Éléments généraux – 28/05/2008]

[Annexe 3 – Rapport annuel 2010 SNCF 26/05/2011]

Recommandation en cours de traitement

4.4 La-Roche-en-Brenil – 07/07/08

Le 7 juillet 2008, un poids lourd chargé d'enrobé, se rendant sur une zone industrielle proche, est percuté par le TER Autun/Avallon sur le passage à niveau de la Roche-en-Brenil. Le bilan est de 6 blessés légers, tous passagers du train. La circulation ferroviaire a été interrompue pendant deux jours. La circulation routière sur le PN n'a pas été rétablie.

Rapport du BEA-TT du 14/12/09

Recommandation R1 (SNCF, RFF)

Rappeler aux services d'exploitation ferroviaire, lorsqu'ils ont connaissance de modifications significatives de la circulation routière sur un passage à niveau :

- de vérifier le maintien des conditions de sécurité, en particulier vis à vis des critères fixés par l'arrêté du 18 mars 1991 ;
- puis, le cas échéant, d'alerter les acteurs concernés et les autorités responsables afin de faire prendre les mesures utiles au rétablissement de la sécurité de ce passage à niveau.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 02/03/2010]

Un courrier rappelant succinctement les circonstances dans lesquelles s'est produit l'accident du PN19 de la Roche en Brénil a été envoyé le 16 février 2009 à tous les directeurs d'Établissement territoriaux dans le but de sensibiliser les services en charge de la gestion des passages à niveau sur plusieurs points, dont les suivants :

- lorsqu'ils sont sollicités pour un avis sur un dossier impliquant un passage à niveau, veiller au respect des dispositions de l'arrêté du 18 mars 1991 aussi bien pendant une phase intermédiaire d'un chantier qu'en situation définitive ;
- déclencher, si nécessaire, la procédure administrative relative à l'évolution du classement du PN ;
- faire établir corrélativement le dossier projet pour mise en place des équipements complémentaires ;
- prévoir des moyens d'information pour les usagers de la route.

Ce courrier précise en outre que, si la sécurité au PN est affectée pendant un chantier, les acteurs (notamment les maîtres d'œuvre et d'ouvrage) et l'autorité concernés sont à alerter.

[Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 23/03/2010]

Cette recommandation s'inscrit dans le cadre de l'organisation actuellement en place au sein de RFF pour traiter des problématiques de sécurité lors de la réalisation de chantiers non ferroviaires aux abords des passages à niveau. Ainsi, RFF a prévu d'envoyer un courrier rappelant à ses directions régionales, les implications de tels chantiers et les organisations à prendre en compte. La note élaborée par le service d'étude sur les transports, les routes et leurs aménagements (SETRA) sur « les travaux routiers à proximité des passages à niveau » sera jointe au courrier de rappel. En effet, bien qu'elle ne s'applique pas directement au cas d'accident sur le passage à niveau n°19, elle présente des pistes de solutions qui peuvent être généralisées à d'autres configurations de travaux.

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Éléments généraux – 28/05/2008]

Recommandation amortie

4.5 Stade de France – 07/03/09

Le 7 mars 2009, des supporters de province, après avoir assisté à un match au Stade de France sur la commune de Saint-Denis, rejoignent leur autocar en longeant la voie de chemin de fer à proximité du stade. Vers 23h25, ils sont heurtés par une rame du RER B. Le bilan est de deux morts, trois blessés graves et un blessé léger.

Rapport du BEA-TT du 15/12/09

Recommandation R3 (SNCF, RFF)

Mettre en place des organisations et des spécifications des fermetures permettant de garantir que les portes et les portails d'accès au domaine ferroviaire seront raisonnablement dissuasifs pour les tiers tout en restant facilement accessibles aux personnes autorisées.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 03/03/2010] et [Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 23/03/2010]

Lancement d'une étude spécifique commune SNCF et RFF avant la fin de l'année 2010 pour réévaluer les spécifications des fermetures actuelles. Cette étude devra prendre en compte l'impact sur les organisations et le facteur humain (facilité d'utilisation et de vérification, adaptation au contexte local, ...).

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Éléments généraux – 28/05/2008]
Recommandation en cours de traitement

Recommandation R4 (SNCF)

Rappeler aux agents des équipes d'entretien de la voie l'importance de la vérification du bon état des clôtures et des accès lors des tournées. Préciser la prestation attendue des agents de la SUGE lors de leurs tournées de surveillance, notamment pour ce qui concerne le bon verrouillage des accès, lorsque l'on décide de leur attribuer cette mission.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 03/03/2010]

Depuis la fin mars 2009, les mesures spécifiques suivantes ont été mises en place afin d'assurer de la bonne fermeture des accès situés dans le périmètre du Stade de France :

- une tournée est effectuée le jour même de la manifestation, y compris le week-end, par un agent de l'établissement Équipement ;
- en cas de doute sur l'efficacité d'une fermeture, l'agent effectuant la tournée procède à la fermeture de l'accès par chaîne et cadenas ;
- en cas d'impossibilité, ce dernier le signale à la Surveillance Générale SNCF afin que des agents de cette entité puissent se positionner à cet accès ;
- cette tournée fait l'objet d'une traçabilité par annotation d'un document qui est adressé par fax à la cellule de veille Stade de France positionnée au Centre Opérationnel de Gestion des Circulations de Paris Nord.

Une note à l'attention de l'ensemble des agents des établissements Équipement va être rédigée et émise avant fin mars 2010.

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2007 SNCF – Éléments généraux – 28/05/2008]

Recommandation amortie

Recommandation R5 (RFF)

Revoir la politique d'implantation des pancartes rappelant l'interdiction d'accès aux emprises ferroviaires ainsi que les dangers associés, au niveau des portes et portails donnant accès aux plateformes ferroviaires. Définir les modalités de mise en œuvre de cette politique.

Actions engagées

[Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 23/03/2010]

La politique de délimitation des emprises ferroviaires de RFF, formalisée dans le document PO IF 2 B 42 n°1 du 22 octobre 2008 et dans le guide pratique NG IF 2 B 42 n°2 du 22 octobre 2008, prévoit la définition des mesures de sécurité (pancarte, clôture) en fonction des niveaux de risques d'intrusion.

La mise en œuvre de cette politique a été amorcée en 2009 avec l'identification des zones sensibles. Le document de politique sera amendé d'ici la fin 2010 afin d'équiper en pancartes les points d'entrée

du réseau ferré national situés à proximité des sites de rassemblement de personnes.
En conséquence, aux abords du stade de France, les portes et les portails donnant accès aux plateformes ferroviaires feront l'objet systématiquement d'un pancartage spécifique. Le choix de la pancarte vise à interdire l'accès du réseau ferré national aux personnes non autorisées, à rappeler les peines encourues et à alerter sur les risques ferroviaires en cas d'intrusion.

État des actions

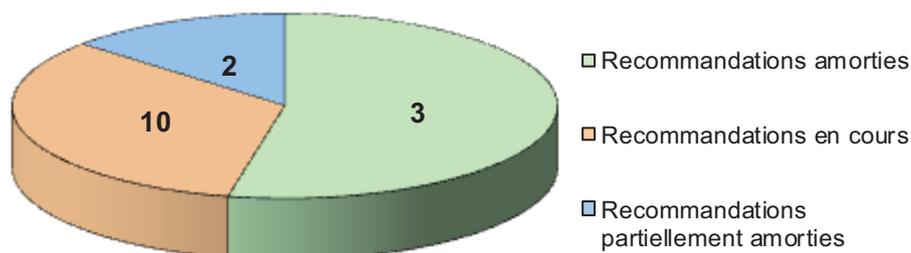
[Annexe 9/10 – Rapport sur la sécurité Année 2010 RFF - 09/06/2011]
Guide pratique NGIF 2 B 42 n°2 prêt.

5 Les rapports parus en 2010

En 2009, 15 recommandations (inclus dans cinq rapports) ont été émises par le BEA-TT concernant le domaine ferroviaire pour lequel l'EPSF exerce le rôle d'autorité nationale de sécurité. Le graphique suivant reprend l'état de ces recommandations en les classant en :

- recommandation amortie (couleur verte) ;
- recommandation partiellement amortie (couleur bleu). Cet état est donné aux recommandations adressées à plusieurs entités et dont au moins une de ces entités en a amorti la recommandation ;
- recommandation en cours (couleur orange). Cet état concerne les recommandations dont les actions entreprises ne permettent pas encore de considérer la recommandation comme amortie ou pour lesquelles l'EPSF n'a pas encore eu connaissance d'actions en cours.

États des recommandations émises dans les rapports parus en 2010



5.1 Orthez – 24/11/09

Le mardi 24 novembre 2009, les deux derniers wagons d'un train de matières dangereuses, déraillent peu avant la gare d'Orthez entraînant une fuite de propane.

L'accident n'a pas fait de victimes mais a contraint les personnes occupant les logements et un hôpital proches à rester confinées.

En raison des dégâts matériels (wagons et voies), la circulation n'a été rétablie que le 30 novembre.

Rapport du BEA-TT de décembre 2010

Recommandation R1 (RFF, SNCF Infra)

Examiner la pertinence d'introduire une mesure périodique du dévers et une règle contraignante sur le dévers maximal tenant compte éventuellement de la valeur de la pente de raccordement.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 17/04/11] et [Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 18/03/11]

Propositions pour répondre à cette recommandation :

- Déterminer un échantillon représentatif de courbes potentiellement à risque, avec les critères suivants :
 - Rayons de courbure inférieurs ou égaux à 500 m
 - Dévers proche du dévers limite
- Organiser et réaliser la mesure du dévers sur cet échantillon
- Analyser les résultats et décider en fonction des cas rencontrés, d'intervenir et/ou de légiférer sur les règles et la surveillance

La durée globale de cette action est située entre 18 et 24 mois

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2010 SNCF – 26/05/2011]

Actions en cours de traitement

Recommandation R2 (VTGF, AFWP)

Faire vérifier, par les entités en charge de la maintenance, la pertinence des règles de maintenance relatives aux liaisons caisse-bogie des wagons citernes à grand empattement et faire renforcer les prescriptions relatives à la traçabilité des interventions sur ces organes.

Actions engagées

[Lettre de réponse VTGF au rapport BEA-TT – 08/03/2011]

Prises de mesures distinctes selon le type de wagon :

- Pour les wagons citernes à grand empattement : identification des wagons concernées, puis instauration d'un remplacement systématique à neuf des glissoirs (partie frottantes) des châssis ainsi que de leurs éléments de fixation lors de grandes révisions principales. Création d'une règle d'aide à la rédaction de commande atelier dans la base de données d'exploitation.
- Pour tous les wagons équipés de lisoirs fixes : mise en application du contrôle de l'usure de glissoirs lors des révisions intermédiaires (tous les 4-6 ans) par la mesure systématique, remplacement de glissoirs en cas de dépassement des limites d'usure lors des révisions, renforcement de la traçabilité des opérations avec l'enregistrement obligatoire de l'emplacement des pièces montées ou échangées (l'archivage sera fait par atelier et détenteur-ECM).

Les modifications des instructions de maintenance ont été entamées.

État des actions

Actions en cours de traitement

Recommandation R3 (VTGF, AFWP)

Faire modifier et compléter, par les entités en charge de la maintenance, les critères relatifs aux jeux aux lisoirs des wagons rigides à fort empattement, de sorte qu'ils soient cohérents avec les normes relatives à la voie et suffisants pour garantir l'aptitude des wagons à franchir les gauches.

Actions engagées

<p>[Lettre de réponse VTGF au rapport BEA-TT – 08/03/2011] Mise en place d'un groupe de travail par l'AFWP réunissant les ECM, la DM SNCF, le CIM et le gérant d'infrastructure de RFF pour étudier, valider et faire évoluer si nécessaire « la cohérence des jeux aux lissiors avec les normes relatives à la voie ferrée</p>
<p>État des actions Actions en cours de traitement</p>
<p>Recommandation R4 (EPSF) Examiner l'opportunité de transmettre à l'ensemble des autorités nationales de sécurité les recommandations R2 et R3 en vue d'une mise en œuvre dans leurs états membres respectifs.</p>
<p>Actions engagées Pas de réponse</p>
<p>État des actions Actions en cours de traitement</p>
<p>Recommandation R5 (RFF, SNCF) Mettre en place une politique de graissage des rails garantissant un niveau de graissage suffisant dans les zones que leurs caractéristiques géométriques sévères et la présence d'un fort trafic fret exposent particulièrement au risque de déraillement par montée de roue.</p>
<p>Actions engagées [Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 17/04/11] et [Lettre de réponse RFF au rapport BEA-TT – 18/03/11]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remise à plat, avec RFF, de la politique de graissage sur le Réseau Ferré National actuellement définie par la directive IN 0206 « graissage des rails par le matériel roulant ». Dans ce cadre, les situations spécifiques, telles que la circulation de matériel particulièrement rigide ou une forte densité de circulations fret sur des sections avec des caractéristiques sévères de tracé, seront analysées. • Etablissement d'une meilleure caractérisation de la qualité du graissage.
<p>État des actions [Annexe 3 – Rapport annuel 2010 SNCF – 26/05/2011]</p>
<p>Actions en cours de traitement</p>
<p>Recommandation R6 (SNCF) Prescrire dans le référentiel des conducteurs, en cas de déraillement ou de présomption de déraillement, l'utilisation de termes précis et non ambigus, par exemple « déraillement, demande de protection d'obstacle », dans les communications avec les agents sédentaires. Prescrire également, le cas échéant, le signalé explicite, par le conducteur, de la présence de MD à bord du train.</p>
<p>Actions engagées [Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 17/04/11] Modification de l'article F44.09 (train déraillé en pleine voie) du référentiel conducteur de ligne chapitre F (TT0516), de manière à rendre systématique le signalé de matières dangereuses au régulateur ou à l'agent de circulation en cas de déraillement.</p>
<p>État des actions [Annexe 3 – Rapport annuel 2010 SNCF – 26/05/2011]</p>
<p>Actions en cours de traitement</p>
<p>Recommandation R7 (SNCF) Prévoir dans les textes métier des agents chargés de la gestion des circulations (régulateurs, agents-circulation) les mesures d'urgence à prendre en cas d'accident de train impliquant des matières dangereuses.</p>
<p>Actions engagées [Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 17/04/11] Examen de la manière de rendre plus clair le document métier DC 3790 à destination des régulateurs et titré « Manuel de référence – Opérations de sécurité effectuées par les régulateurs », en ce qui concerne les mesures à prendre par le régulateur lorsqu'il est avisé de la présence de matières dangereuses dans un train impliqué dans un accident.</p>
<p>État des actions [Annexe 3 – Rapport annuel 2010 SNCF – 26/05/2011]</p>

Actions en cours de traitement

Recommandation R8 (SNCF)

Introduire, dans le référentiel des régulateurs (IN 3790), la coupure d'urgence de la tension caténaire comme moyen permettant d'arrêter les trains en cas d'urgence et de réduire le risque d'explosion en cas de fuite de matière dangereuse.

Rechercher et éliminer les référentiels locaux susceptibles d'introduire une confusion ou un doute quant à la mise en œuvre de la coupure d'urgence.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 17/04/11]

- Elaboration d'une nouvelle version du texte DC 3790 à l'usage des régulateurs, laquelle prévoira explicitement la coupure d'urgence comme moyen d'arrêter les trains en cas d'urgence et/ou de réduire les risques d'explosion en cas de fuite de matières dangereuses.
- Envoi d'une lettre de directives référencée DCF-S/CVE/10-137 et datée du 06 aout 2010 à tous les EIC. Celle-ci ayant pour objet de rappeler la possibilité offerte à un régulateur d'utiliser la coupure d'urgence pour arrêter d'urgence les circulations.
- Recherche des référentiels locaux s'adressant aux régulateurs des sous-stations ou aux agents circulation, susceptibles d'introduire une confusion ou un doute quant à la mise en œuvre de la coupure d'urgence, afin de les amender ou éventuellement les abroger.

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2010 SNCF – 26/05/2011]

Actions en cours de traitement

5.2 Tunnel de Livernant – 20/05/09

Le 20 mai 2009, Le bras d'un engin forestier chargé sur un train ECR heurte un train SNCF croiseur dans le Tunnel de Livernant.

Le bilan est de un blessé léger (conducteur du train SNCF) mais l'accident a occasionné des dégâts importants sur les deux trains, leur chargement, la voie et les équipements ferroviaires.

Rapport du BEA-TT de décembre 2010

Recommandation R1 (à DBSR par l'intermédiaire de l'EPSF et de l'EBA)

Vérifier la formation et la sensibilisation des personnels (conseillers en chargement, visiteurs formés) concernés par le processus des envois sensibles, et prévoir la participation effective des conseillers lorsque les chargements sont réalisés par une entreprise inexpérimentée.

Actions engagées

[Lettre de l'EPSF à DBSR – 28/01/2011]

Transmission des recommandations s'adressant à DBSR.

Etat des actions

Recommandation amortie

Recommandation R2 (à DBSR par l'intermédiaire de l'EPSF et de l'EBA)

Compléter le texte de la convention « envoi sensible » en y portant :

- La signature du chargeur attestant sa prise de connaissance des recommandations du conseiller et son engagement à les respecter.
- La mention de la possibilité, pour le chargeur, de demander la présence du conseiller en cas de besoin lors du chargement.

Actions engagées

[Lettre de l'EPSF à DBSR – 28/01/2011]

Transmission des recommandations s'adressant à DBSR.

Etat des actions

Recommandation amortie

Recommandation R3 (à DBSR par l'intermédiaire de l'EPSF et de l'EBA)

Vérifier la formation initiale et continue de l'ensemble des visiteurs sur la vérification et le contrôle des chargements en cours d'acheminement et, en particulier, ceux effectués sur des envois sensibles.

Actions engagées

[Lettre de l'EPSF à DBSR – 28/01/2011]

Transmission des recommandations s'adressant à DBSR.

Etat des actions

Recommandation amortie

Recommandation R4 (SNCF)

Examiner la pertinence de faire évoluer les documents d'application destinés aux conducteurs (TT 0057), afin que ceux-ci soient conduits à présumer un engagement de gabarit du train croiseur lorsqu'ils perçoivent un bruit de choc inhabituel lors du croisement d'un train de marchandises la nuit ou en l'absence de visibilité.

Actions engagées

[Lettre de réponse SNCF au rapport BEA-TT – 25/02/11]

Modification de la fiche 103 de l'édition du 15 septembre 2010 du mémento TT0057, visant à intégrer la possibilité de choc anormal venant d'un train croiseur ou dépasseur et devant renvoyer vers la fiche 443 (train circulant dans des conditions dangereuses).

Modification des articles F11.02 et F44.06 du référentiel conducteur de ligne (TT00516) afin de rappeler que les chocs anormaux peuvent avoir pour origine l'engagement du gabarit avec un autre train situé sur les voies contiguës et que, dans ce cas, il est nécessaire d'arrêter ou de faire arrêter rapidement la circulation incriminée.

État des actions

[Annexe 3 – Rapport annuel 2010 SNCF – 26/05/2011]

Actions en cours de traitement

Recommandation R5 (EPSF, DGITM)

Examiner les modalités permettant, par adaptation du texte réglementaire IN 1514-S2C ou par des préconisations concernant les documents métier des entreprises ferroviaires, de faire présumer un engagement de gabarit du train croiseur par des conducteurs de train lorsqu'ils perçoivent un bruit de choc inhabituel lors du croisement d'un train de marchandises, la nuit ou en l'absence de visibilité.

Actions engagées

[Lettre de réponse EPSF au rapport BEA-TT – 28/01/11]

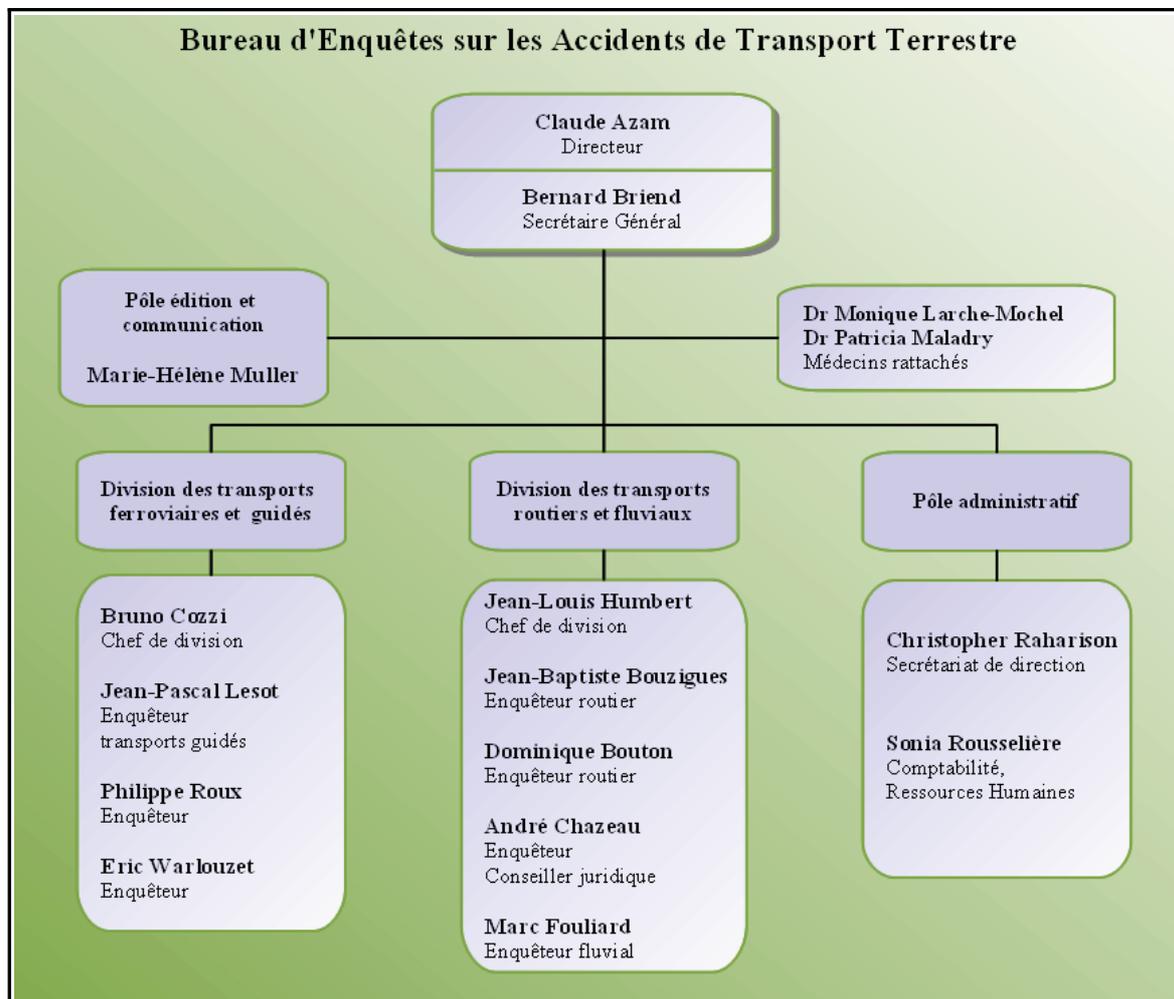
Publication d'une recommandation relative à la perception d'un choc ou mouvement anormal par un agent des trains.

Transmission du rapport BEA-TT à l'EBA, lui-même chargé de le faire suivre à la DB.

[Lettre de réponse DGITM au rapport BEA-TT – 24/03/11]

Réécriture de l'ensemble des arrêtés techniques dont celui du 23 juin 2003 relatif à la réglementation de sécurité applicable sur le réseau ferré national, afin de publier un nouvel arrêté.

Annexe 4 : Organigramme du BEA-TT au 1^{er} septembre 2012



Annexe 5 : Les textes institutionnels

- Les articles L. 1621-1 à L. 1622-2 du code des transports issus de la loi n° 2002-3 du 3 janvier 2002 modifiée relative à la sécurité des infrastructures et systèmes de transport, aux enquêtes techniques et au stockage souterrain de gaz naturel, d'hydrocarbures et de produits chimiques

- Le décret n° 2004-85 du 26 janvier 2004 relatif aux enquêtes techniques sur les événements de mer et les accidents ou incidents de transport terrestre, modifié par les décrets n° 2006-1276 du 19 octobre 2006 et n° 2012-668 du 4 mai 2012

TITRE II : DISPOSITIONS COMMUNES RELATIVES A L'ENQUETE TECHNIQUE ET A L'ENQUETE DE SECURITE APRES UN ACCIDENT OU UN INCIDENT DE TRANSPORT

Chapitre Ier : Les conditions de l'enquête technique et de l'enquête de sécurité

Section 1 : Définitions

Article L1621-1

Au sens du présent titre :

1° Le transport terrestre comprend le transport ferroviaire ou guidé défini à l'article L. 2000-1, le transport routier et le transport fluvial ;

2° Les accidents ou incidents de transport terrestre s'entendent de ceux où l'accident ou l'incident est survenu sur le territoire national ;

3° Par " événement de mer ", on entend tout accident de mer et incident de mer tels que définis par le code de normes internationales et pratiques recommandées applicables à une enquête de sécurité sur un accident de mer ou un incident de mer (code pour les enquêtes sur les accidents), adopté à Londres le 16 mai 2008 ;

4° Les événements de mer pouvant donner lieu à une enquête technique, conduite dans le respect du code mentionné au 3° sont :

a) Ceux affectant les navires civils battant pavillon français où qu'ils se trouvent ainsi que les navires civils battant un autre pavillon lorsque l'événement de mer s'est produit dans les eaux intérieures ou dans la mer territoriale française ;

b) Ceux, où qu'ils se soient produit, qui ont coûté la vie ou infligé des blessures graves à des ressortissants français ou causé ou menacé de causer un grave préjudice au territoire français, à l'environnement, aux installations ou ouvrages sur lesquels la France exerce sa juridiction.

Section 2 : La procédure

Article L1621-2

Sous réserve des dispositions de l'article L. 1621-1, tout accident ou incident de transport terrestre, tout événement de mer, peut faire l'objet d'une enquête technique.

Tout accident ou incident grave d'aviation civile fait l'objet d'une enquête de sécurité dans les conditions prévues par les articles 11,12 et 13 du règlement (UE) n° 996/2010 du Parlement européen et du Conseil du 20 octobre 2010 sur les enquêtes et la prévention des accidents et des incidents dans l'aviation civile et abrogeant la directive 94/56 CE, ainsi que dans celles déterminées le cas échéant par l'accord passé entre l'autorité responsable des enquêtes de sécurité et les autorités judiciaires conformément à l'article 12 dudit règlement

Article L1621-3

L'enquête technique et l'enquête de sécurité prévues à l'article L. 1621-2 ont pour seul objet de prévenir de futurs événements de mer, accidents ou incidents de transport terrestre ou d'aviation civile.

Sans préjudice, le cas échéant, de l'enquête judiciaire qui peut être ouverte, elles consistent à collecter et analyser les informations utiles, à déterminer les circonstances et les causes certaines ou possibles de l'événement, de l'accident ou de l'incident et, s'il y a lieu, à établir des recommandations de sécurité.

Article L1621-4

Un rapport d'enquête technique ou d'enquête de sécurité est établi par l'organisme permanent ou par l'autorité responsable des enquêtes de sécurité mentionnés à l'article L. 1621-6 qui le rendent public, au terme de l'enquête, sous une forme appropriée. Ce rapport n'indique pas les noms des personnes. Il ne fait état que des informations résultant de l'enquête nécessaires à la détermination des circonstances et des causes de l'accident ou de l'incident et à la compréhension des recommandations de sécurité.

Avant que le rapport ne soit rendu public, les enquêteurs peuvent recueillir les observations des autorités, entreprises et personnels intéressés qui sont tenus au secret professionnel concernant les éléments de cette consultation.

Article L1621-5

Le procureur de la République reçoit copie du rapport d'enquête technique en cas d'ouverture d'une procédure judiciaire.

Section 3 : Les pouvoirs d'investigation

Article L1621-6

L'enquête technique et l'enquête de sécurité mentionnées à l'article L. 1621-2 sont effectuées respectivement par un organisme permanent spécialisé et par l'autorité responsable des enquêtes de sécurité ou sous leur contrôle, dans les conditions suivantes :

1° Pour les événements de mer et les accidents ou incidents de transport terrestre, ont la qualité d'enquêteurs techniques les membres de l'organisme permanent, les membres des corps d'inspection et de contrôle auxquels l'organisme peut faire appel et, le cas échéant, les membres d'une commission d'enquête constituée à la demande de l'organisme auprès du ministre chargé des transports ;

2° Pour les accidents ou incidents d'aviation civile, ont seuls la qualité d'enquêteurs de sécurité les membres de l'autorité responsable des enquêtes de sécurité. Toutefois des enquêteurs de première information peuvent être agréés pour effectuer, sous le contrôle et l'autorité de l'autorité responsable des enquêtes de sécurité, les opérations d'enquête prévues au présent titre.

Article L1621-7

Dans le cadre de l'enquête technique ou de l'enquête de sécurité, l'organisme et les personnes chargées de l'enquête agissent en toute indépendance et ne reçoivent ni ne sollicitent d'instructions d'aucune autorité ni d'aucun organisme dont les intérêts pourraient entrer en conflit avec la mission qui leur est confiée.

Article L1621-8

Un décret en Conseil d'Etat fixe les conditions de commissionnement des enquêteurs techniques des enquêteurs de sécurité et des personnes chargées des enquêtes, les conditions d'agrément des enquêteurs de première information et les conditions de nomination des membres des commissions d'enquête.

Il définit également dans quels cas et selon quelles procédures les enquêteurs techniques de nationalité étrangère peuvent être autorisés à participer à des investigations sur le territoire national ou à bord de navires français, lorsque leur participation est nécessaire au bon déroulement de l'enquête.

Article L1621-9

En cas d'accident ou d'incident de transport terrestre, le procureur de la République est informé des modalités de l'intervention des enquêteurs.

En cas d'événement de mer, s'il y a lieu, l'administrateur des affaires maritimes chargé de l'enquête prévue par l'article 86 du code disciplinaire et pénal de la marine marchande est, en outre, destinataire des mêmes informations que le procureur de la République.

Article L1621-10

Les enquêteurs techniques les enquêteurs de sécurité et les enquêteurs de première information peuvent immédiatement accéder au lieu de l'accident ou de l'incident, à l'engin de transport ou à son épave et à son contenu pour procéder sur place à toute constatation utile.

L'autorité judiciaire est préalablement informée de l'intervention des enquêteurs.

Si nécessaire, les enquêteurs techniques ou, à défaut, les enquêteurs de première information prennent toute mesure de nature à assurer la préservation des indices.

Article L1621-11

I. - Pour les accidents ou incidents de transport terrestre et les événements de mer les enquêteurs techniques ont accès sans retard au contenu des enregistreurs de bord et des dispositifs techniques enregistrant des données, notamment les paramètres utiles à la compréhension des causes et circonstances de l'accident ou de l'incident, et peuvent procéder à leur exploitation dans les conditions suivantes :

1° Lorsqu'il y a ouverture d'une enquête ou d'une information judiciaire, les enregistreurs et les supports d'enregistrement, préalablement saisis par l'autorité judiciaire selon les modalités prévues par les articles 97 et 163 du code de procédure pénale, sont mis, à leur demande, à la disposition des enquêteurs techniques qui prennent copie, sous le contrôle d'un officier de police judiciaire, des éléments qu'ils renferment ;

2° Lorsqu'il n'y a pas ouverture d'une enquête ou d'une information judiciaire, les enregistreurs et les supports d'enregistrement peuvent être prélevés par les enquêteurs techniques, ou, sur instruction de l'organisme permanent, par les enquêteurs de première information, en présence d'un officier de police judiciaire.

Le concours de l'officier de police judiciaire est sollicité par l'intermédiaire du procureur de la République.

II. - Pour les accidents ou incidents d'aviation civile, le recueil, la conservation et l'exploitation des éléments de preuve sont assurés par l'autorité responsable des enquêtes de sécurité dans les conditions prévues par le second alinéa de l'article L. 1621-2.

Article L1621-12

I. - Pour les accidents ou incidents de transport terrestre et les événements de mer lorsqu'il n'y a pas ouverture d'une enquête ou d'une information judiciaire, les enquêteurs techniques ou, sur instruction de l'organisme permanent, les enquêteurs de première information peuvent, en présence d'un officier de police judiciaire, prélever, aux fins d'examen ou d'analyse, les débris, fluides, pièces, organes, ensembles ou mécanismes qu'ils estiment propres à contribuer à la détermination des circonstances et des causes de l'accident ou de l'incident.

Le concours de l'officier de police judiciaire est sollicité par l'intermédiaire du procureur de la République.

II. - Pour les accidents ou incidents de transport terrestre ou d'aviation civile et les événements de mer les objets ou les documents retenus par les enquêteurs techniques ou par les enquêteurs de sécurité sont restitués dès lors que leur conservation n'apparaît plus nécessaire à la détermination des circonstances et des causes de l'accident ou de l'incident.

Si une enquête judiciaire est menée, le procureur de la République ou le juge d'instruction saisi de l'éventualité de cette restitution est préalablement avisé.

La rétention et, le cas échéant, l'altération ou la destruction, pour les besoins de l'enquête, des objets ou des documents soumis à examen ou à l'analyse n'entraînent aucun droit à indemnité.

III. - Pour les accidents ou incidents d'aviation civile, le recueil, la conservation et l'exploitation des éléments de preuve sont assurés par l'autorité responsable des enquêtes de sécurité dans les conditions prévues par le second alinéa de l'article L. 1621-2.

Article L1621-13

I. - Pour les accidents ou incidents de transport terrestre et les événements de mer lorsqu'une enquête ou une information judiciaire a été ouverte, les enquêteurs techniques peuvent procéder, avec l'accord du procureur de la République ou du juge d'instruction, au prélèvement, aux fins d'examen ou d'analyse, de débris, fluides, pièces, organes, ensembles ou mécanismes qu'ils estiment propres à contribuer à la détermination des circonstances et des causes de l'accident ou de l'incident. Les enquêteurs techniques ne peuvent soumettre les débris, fluides, pièces, organes, ensembles et mécanismes qui ont fait l'objet d'une saisie, à des examens ou analyses susceptibles de les modifier, altérer ou détruire, qu'avec l'accord de l'autorité judiciaire.

A défaut d'accord, ils sont informés des opérations d'expertise diligentées par l'autorité judiciaire compétente. Ils ont droit d'y assister et d'exploiter les constatations faites dans le cadre de ces opérations pour les besoins de l'enquête technique.

II. - Pour les accidents ou incidents d'aviation civile, le recueil, la conservation et l'exploitation des éléments de preuve sont assurés par l'autorité responsable des enquêtes de sécurité dans les conditions prévues par le second alinéa de l'article L. 1621-2.

Article L1621-14

I. - Pour les accidents ou incidents de transport terrestre et les événements de mer les enquêteurs techniques peuvent rencontrer toute personne concernée et obtiennent, sans que puisse leur être opposé le secret professionnel, communication de toute information ou de tout document concernant les circonstances, entreprises, organismes et matériels en relation avec l'accident ou l'incident et concernant notamment la construction, la certification, l'entretien, l'exploitation des matériels, la préparation du transport, la conduite, l'information et le contrôle du ou des engins de transport impliqués. Les enquêteurs peuvent organiser ces rencontres en l'absence de toute personne qui pourrait avoir intérêt à entraver l'enquête de sécurité. Les témoignages, informations et documents recueillis ne peuvent être utilisés par les enquêteurs techniques à d'autres fins que l'enquête technique elle-même, à moins qu'un intérêt public supérieur ne justifie leur divulgation.

Dans les mêmes conditions, les enquêteurs techniques peuvent demander communication de toute information ou de tout document à caractère personnel concernant la formation, la qualification, l'aptitude à la conduite des personnels ou le contrôle de ces engins. Toutefois, celles de ces informations qui ont un caractère médical ne peuvent être communiquées qu'aux médecins rattachés à l'organisme permanent ou désignés pour assister ces enquêteurs.

Il est établi une copie des documents placés sous scellés par l'autorité judiciaire à l'intention de ces enquêteurs.

Les conditions d'application du I du présent article sont fixées par décret en Conseil d'Etat.

II. - Pour les accidents ou incidents d'aviation civile, le recueil, la conservation et l'exploitation des éléments de preuve sont assurés par l'autorité responsable des enquêtes de sécurité dans les conditions prévues par le second alinéa de l'article L. 1621-2.

Article L1621-15

Les médecins rattachés à l'organisme permanent ou désignés pour assister les enquêteurs techniques reçoivent, à leur demande, communication des résultats des examens ou prélèvements effectués sur des personnes chargées de la conduite, de l'information et du contrôle des engins de transport impliqués dans l'accident ou l'incident ainsi que des rapports d'expertise médico-légale concernant les victimes.

Section 4 : Dispositions relatives au secret de l'enquête judiciaire et au secret professionnel

Article L1621-16

Les personnels de l'organisme permanent ou de l'autorité responsable des enquêtes de sécurité, les personnes chargées de l'enquête, y compris les enquêteurs de première information et les membres des commissions d'enquête ainsi que les experts auxquels il est éventuellement fait appel sont tenus au secret professionnel dans les conditions et sous les peines prévues par l'article 226-13 du code pénal.

Article L1621-17

I. # Par dérogation aux dispositions de l'article L. 1621-16, le responsable de l'organisme permanent ou de l'autorité responsable des enquêtes de sécurité est habilité à transmettre des informations résultant de l'enquête technique ou de l'enquête de sécurité, s'il estime qu'elles sont de nature à prévenir un événement de mer ou un accident ou un incident de transport terrestre ou d'aviation civile :

1° Aux autorités administratives chargées de la sécurité ;

2° Aux dirigeants des entreprises de construction ou d'entretien des infrastructures, des matériels de transport ou de leurs équipements ;

3° Aux personnes physiques et morales chargées de l'exploitation des infrastructures ou des matériels de transport ;

4° Aux personnes physiques et morales chargées de la formation des personnels.

II. # Le responsable de l'organisme permanent ou de l'autorité responsable des enquêtes de sécurité et, le cas échéant, les présidents des commissions d'enquête sont habilités, dans le cadre de leur mission, à rendre publiques des informations à caractère technique sur les constatations faites par les enquêteurs, le déroulement de l'enquête technique ou de l'enquête de sécurité et, éventuellement, ses conclusions provisoires.

Article L1621-18

Sur autorisation du procureur de la République ou du juge d'instruction, des éléments des procédures judiciaires en cours permettant de réaliser des recherches ou enquêtes scientifiques ou techniques, destinées notamment à prévenir la survenance d'accidents, ou de faciliter l'indemnisation des victimes peuvent être communiqués à des autorités ou organismes habilités à cette fin, par arrêté du ministre de la justice, pris, le cas échéant, après avis du ou des ministres intéressés. Les agents relevant de ces autorités ou organismes qui reçoivent ces informations sont tenus au secret professionnel, dans les conditions et sous les peines prévues par les articles 226-13 et 226-14 du code pénal.

Article L1621-19

Les informations ou documents relevant du secret de l'enquête ou de l'instruction judiciaires peuvent être communiqués aux enquêteurs techniques et aux enquêteurs de sécurité avec l'accord du procureur de la République.

Article L1621-20

Au cours de leurs enquêtes, l'organisme permanent ou l'autorité responsable des enquêtes de sécurité peuvent émettre des recommandations de sécurité s'ils estiment que leur mise en œuvre immédiate est de nature à prévenir un accident ou incident.

Chapitre II : Sanctions relatives à l'enquête technique

Article L1622-1

Est puni d'un an d'emprisonnement et de 15 000 € d'amende le fait d'entraver l'action des enquêteurs techniques et des enquêteurs de sécurité mentionnés aux articles L. 1621-6 et L. 1621-10 :

1° Soit en s'opposant à l'exercice des fonctions dont ils sont chargés ;

2° Soit en refusant de leur communiquer les enregistrements, les matériels, les informations et les documents utiles, en les dissimulant, en les altérant ou en les faisant disparaître.

Article L1622-2

Les personnes morales reconnues pénalement responsables, dans les conditions prévues par l'article 121-2 du code pénal, des infractions définies par l'article L. 1622-1 encourent, outre l'amende selon les modalités prévues par l'article 131-38 du code pénal, les peines mentionnées à l'article 131-39 du même code.

L'interdiction mentionnée au 2° de l'article 131-39 du même code porte sur l'activité dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice de laquelle l'infraction a été commise.

Décret n°2004-85 du 26 janvier 2004 relatif aux enquêtes techniques après événement de mer, accident ou incident de transport terrestre.

NOR: EQUIP0301770D

Le Premier ministre,
Sur le rapport du ministre de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer,
Vu la convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, faite à Londres le 2 novembre 1973, telle que modifiée par le protocole de 1978, publiée par le décret n° 83-874 du 27 septembre 1983, notamment son article 12 ;
Vu la convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, faite à Londres le 1er novembre 1974, publiée par le décret n° 80-369 du 14 mai 1980 ;
Vu la convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, faite à Londres le 7 juillet 1978, publiée par le décret n° 84-387 du 11 mai 1984 ;
Vu la convention des Nations unies sur le droit de la mer, signée à Montego Bay le 10 décembre 1982, publiée par le décret n° 96-774 du 30 août 1996, notamment son article 94 ;
Vu la directive 1999/35/CE du Conseil du 29 avril 1999 relative à un système de visites obligatoires pour l'exploitation en toute sécurité de services réguliers de transbordeurs rouliers et d'engins à passagers à grande vitesse, notamment son article 12 ;
Vu la directive 2002/59/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2002 relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information, et abrogeant la directive 93/75/CEE du Conseil, notamment son article 11 ;
Vu le code de procédure pénale, notamment son article 776 ;
Vu la loi d'orientation des transports intérieurs n° 82-1153 du 30 décembre 1982 modifiée, notamment son article 9 ;
Vu la loi n° 2002-3 du 3 janvier 2002 relative à la sécurité des infrastructures et systèmes de transport, aux enquêtes techniques après événement de mer, accident ou incident de transport terrestre ou aérien et au stockage souterrain de gaz naturel, d'hydrocarbures et de produits chimiques, notamment son titre III ;
Vu le décret du 8 novembre 1926 modifié portant réorganisation de l'inspection générale des services de l'inscription maritime ;
Vu le décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié relatif à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à l'habitabilité à bord des navires et à la prévention de la pollution ;
Vu le décret n° 85-659 du 2 juillet 1985 modifié fixant l'organisation de l'administration centrale du ministère de l'urbanisme, du logement et des transports ;
Vu le décret n° 86-1175 du 31 octobre 1986 relatif au Conseil général des ponts et chaussées et à l'inspection générale de l'équipement et de l'environnement ;
Vu le décret n° 97-464 du 9 mai 1997 relatif à la création et à l'organisation des services à compétence nationale ;
Vu l'avis du comité technique paritaire central du ministère de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer en date du 10 juillet 2003 ;
Vu l'avis du groupe interministériel permanent pour la sécurité routière du 22 juillet 2003 ;
Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Chapitre 1er : Dispositions communes.

Article 1

Les organismes permanents spécialisés chargés, en application de l'article 14 de la loi du 3 janvier 2002 susvisée, de procéder aux enquêtes techniques relatives aux événements de mer et aux accidents ou incidents de transport terrestre sont des services à compétence nationale ci-après dénommés "bureau d'enquêtes sur les événements de mer" (BEA mer) et "bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre" (BEA-TT).

Article 2

Les autorités de l'Etat et de ses établissements publics, ainsi que celles des collectivités territoriales pour les services de transport et les infrastructures dont elles ont la charge, informent sans délai le bureau d'enquêtes compétent des événements, accidents ou incidents mettant en cause gravement la sécurité des personnes, notamment lorsqu'ils impliquent des transports effectués par des professionnels.

Pour l'exercice de leurs missions, les bureaux d'enquêtes peuvent faire appel à l'ensemble des services de l'Etat compétents dans leurs domaines respectifs.

Article 3

L'organisation des bureaux d'enquêtes est fixée, selon le cas, par arrêté du ministre chargé de la mer ou par arrêté du ministre chargé des transports.

Article 4

Le directeur de chaque bureau d'enquêtes est nommé pour une durée de cinq ans. Il est assisté d'un secrétaire général. Leur nomination vaut commissionnement en qualité d'enquêteur technique.

Article 5

Le directeur de chaque bureau d'enquêtes dirige l'action de celui-ci. Il a autorité sur les personnels.

Il est l'ordonnateur secondaire des recettes et des dépenses du service.

Il peut donner délégation aux fonctionnaires et agents relevant de son autorité pour signer tous actes, décisions, contrats, conventions et avenants, ainsi que tous bons de commande et pièces comptables.

Article 6

Le directeur de chaque bureau d'enquêtes fixe le champ d'investigation et les méthodes des enquêtes techniques. Il désigne les enquêteurs techniques chargés d'en assurer l'organisation et la conduite.

Article 8

Les médecins rattachés aux bureaux d'enquêtes et les médecins désignés par les directeurs pour les assister, ainsi que les médecins membres de commissions d'enquête, reçoivent communication à leur demande de toute information ou document à caractère médical relatif aux personnes mentionnées à l'article 20 de la loi du 3 janvier 2002 susvisée. A partir des renseignements recueillis, ils sélectionnent les éléments de nature à éclairer les circonstances et les causes de l'événement, de l'accident ou de l'incident faisant l'objet de l'enquête.

Article 9

Les destinataires de recommandations de sécurité émises à l'occasion d'une enquête technique font connaître au directeur du bureau d'enquêtes, dans un délai de quatre-vingt-dix jours après leur réception, sauf autre délai expressément fixé dans les recommandations, les suites qu'ils entendent leur donner et, le cas échéant, le délai nécessaire à leur mise en œuvre.

Le directeur peut rendre publiques ces recommandations, accompagnées, le cas échéant, des réponses reçues des destinataires.

Les mêmes dispositions sont applicables aux recommandations de sécurité qui peuvent être émises à la suite d'études de retour d'expérience et d'accidentologie.

Article 10

Les rapports d'enquête établis dans les conditions prévues à l'article 23 de la loi du 3 janvier 2002 susvisée, ainsi que les études et les statistiques, sont mis à la disposition du public par tout

moyen.

Article 11

Le directeur de chaque bureau d'enquêtes établit un rapport annuel sur ses activités qui est rendu public.

Chapitre 2 : Dispositions relatives au bureau d'enquêtes sur les événements de mer et aux enquêtes techniques sur les événements de mer.

Article 12

Modifié par Décret n°2012-668 du 4 mai 2012 - art. 2

Le BEA mer est placé auprès de l'inspecteur général des affaires maritimes.

Il a pour mission de réaliser les enquêtes techniques sur les événements de mer.

Il a également vocation à recueillir, exploiter et diffuser les informations relatives aux pratiques et aux enseignements de retour d'expérience sur les événements de mer.

Il réalise des études et recherches en matière de retour d'expérience et d'accidentologie.

Article 13

Modifié par Décret n°2012-668 du 4 mai 2012 - art. 2

Le directeur du BEA mer est nommé par arrêté du ministre chargé de la mer, sur la proposition de l'inspecteur général des affaires maritimes, parmi les agents de l'Etat de catégories A ayant au moins vingt ans d'expérience professionnelle dans le domaine des activités et de la sécurité maritimes.

Article 14

Modifié par Décret n°2012-668 du 4 mai 2012 - art. 2

L'ouverture d'une enquête est décidée par le directeur du BEA mer, à son initiative ou sur demande du ministre chargé de la mer, dans les conditions fixées ci-après.

I. - Dans le cas d'un accident de mer très grave, tel que défini par le code de normes internationales et pratiques recommandées applicables à une enquête de sécurité sur un accident de mer ou un incident de mer (code pour les enquêtes sur les accidents), adopté à Londres le 16 mai 2008, et impliquant un ou plusieurs navires de commerce ou navires de pêche de plus de quinze mètres ou navires de plaisance qui sont pourvus d'un équipage et transportent plus de douze passagers à des fins commerciales, une enquête technique est systématiquement ouverte.

II. - Dans le cas d'un accident de mer grave, une évaluation est réalisée par le BEA mer préalablement à la décision éventuelle d'ouvrir une enquête technique.

Constituent un " accident de mer grave " un incendie, une explosion, un abordage, un échouement, une avarie, une fissuration ou une défectuosité présumée de la coque rendant le navire inapte à prendre la mer ou entraînant une pollution ou une panne nécessitant un remorquage ou le secours de services côtiers.

La décision d'ouvrir ou non l'enquête technique en cas d'accident grave tient compte de la nature de l'événement, de son niveau de gravité, du type de navire, de la cargaison et de la possibilité d'en tirer des enseignements en matière de prévention des risques maritimes.

S'il n'est pas ouvert d'enquête de sécurité, les motifs de cette décision sont enregistrés et notifiés à la Commission européenne conformément au modèle figurant à l'annexe II de la directive 2009/18/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 établissant les principes fondamentaux régissant les enquêtes sur les accidents dans le secteur des transports maritimes et modifiant la directive 1999/35/ CE du Conseil et la directive 2002/59/CE du Parlement européen et du Conseil.

III. - En cas de tout autre événement de mer, le directeur du BEA mer décide s'il est nécessaire de procéder à une enquête technique, en tenant compte de la nature de l'événement, de son niveau de gravité, du type de navire, de sa cargaison et des enseignements à en tirer en matière de prévention des risques maritimes.

IV. - L'enquête technique, qu'elle soit obligatoire ou décidée par le directeur du BEA mer, est ouverte dès que possible après la survenance de l'événement de mer et, en tout état de cause, dans un délai de deux mois à compter de celui-ci.

Article 14-1

Créé par Décret n°2012-668 du 4 mai 2012 - art. 2

Les éléments de preuve, en particulier les informations provenant des enregistrements électroniques et magnétiques et bandes vidéo, tels que ceux provenant de l'enregistreur de données de voyage, sont recueillis le plus rapidement possible. Ils sont conservés de manière à éviter leur altération ou écrasement et leur interférence avec tout autre matériel susceptible d'être utile à l'enquête technique. Ces éléments de preuve sont mis à la disposition des enquêteurs conformément aux codes et résolutions pertinentes de l'Organisation maritime internationale, au droit de l'Union européenne et aux articles L. 1621-10 à L. 1621-14 du code des transports.

Article 15

Le BEA mer comprend, outre le directeur et le secrétaire général, des enquêteurs techniques, désignés parmi les agents de l'Etat de catégorie A ou de niveau équivalent. Leur nomination vaut commissionnement en qualité d'enquête technique. Le BEA mer comprend également des agents techniques ou administratifs. Ces enquêteurs et agents sont, selon qu'ils sont titulaires ou contractuels, affectés ou recrutés sur proposition du directeur du BEA mer.

Pour chaque enquête, le directeur du BEA mer propose au ministre, soit le recours aux moyens propres du bureau, soit la constitution d'une commission d'enquête. Dans ce dernier cas, le ministre désigne, sur proposition du directeur, le président de la commission choisi parmi les enquêteurs du BEA mer, ainsi que les autres membres de la commission choisis en fonction de leurs compétences et présentant des garanties d'indépendance et d'impartialité. Les membres de la commission ont la qualité d'enquêteur technique.

Le BEA mer peut faire appel à des experts, éventuellement étrangers, qui sont soumis au secret professionnel dans les mêmes conditions que les agents du BEA mer.

La rémunération des enquêteurs techniques et des experts qui ne sont pas affectés au BEA mer ou qui ne sont pas mis à sa disposition, est fixée par arrêté conjoint du ministre chargé du budget et du ministre chargé de la mer.

Article 16

Les enquêteurs techniques, autres que ceux mentionnés au premier alinéa de l'article 15, sont commissionnés par le ministre chargé de la mer sur proposition du directeur du BEA mer, sous réserve qu'ils n'aient fait l'objet d'aucune condamnation ou décision mentionnée au bulletin n° 2 du casier judiciaire national.

Le commissionnement peut leur être retiré dans l'intérêt du service selon la même procédure.

Article 17

Modifié par Décret n°2012-668 du 4 mai 2012 - art. 2

Lorsqu'elles ont connaissance d'un événement de mer impliquant un ou plusieurs Etats membres ou Etats tiers au titre, soit d'Etat du pavillon, soit d'Etat ayant d'importants intérêts en jeu, les autorités administratives françaises compétentes échangent avec les autorités de ce ou de ces Etats les informations dont elles disposent concernant l'événement.

Lorsque la France est impliquée avec d'autres Etats dans un accident de mer, les Etats concernés désignent, conformément aux accords et conventions internationales applicables, et notamment au code pour les enquêtes sur les accidents mentionné au I de l'article 14, l'Etat principalement responsable de l'enquête.

Un Etat tiers ne peut conduire l'enquête sur un accident de mer impliquant l'Etat français en tant qu'Etat du pavillon, Etat côtier ou Etat ayant d'importants intérêts en jeu que s'il peut garantir qu'il applique rigoureusement les normes et les pratiques recommandées du code pour les enquêtes sur les accidents

précité, notamment en matière d'indépendance et de qualification des enquêteurs, de confidentialité des dépositions des témoins et de protection de ceux-ci.

Lorsqu'un Etat autre que la France est désigné comme responsable de l'enquête technique, le directeur du BEA mer organise, avec l'organisme d'enquête concerné, la participation française à cette enquête.

Le directeur du BEA mer peut accepter la responsabilité de conduire une enquête technique ou de mener des tâches spécifiques relevant de cette enquête par délégation d'un Etat membre. Il fixe alors les modalités d'intervention du BEA mer.

Article 17-1

Créé par Décret n°2012-668 du 4 mai 2012 - art. 2

Lorsque le BEA mer est désigné comme responsable ou coresponsable d'une enquête technique relative à un accident de mer impliquant un ou plusieurs Etats étrangers, il fixe les modalités de participation ou d'association des enquêteurs techniques étrangers conformément aux accords et conventions internationales applicables, notamment le code pour les enquêtes sur les accidents de l'Organisation maritime internationale mentionné au I de l'article 14.

Article 17-2

Créé par Décret n°2012-668 du 4 mai 2012 - art. 2

Lorsqu'un transbordeur roulier ou un engin à passagers à grande vitesse est impliqué dans un événement de mer survenu dans les eaux territoriales ou intérieures françaises, le BEA mer lance la procédure d'enquête technique et demeure responsable de celle-ci jusqu'à ce que l'Etat principalement responsable de l'enquête ait été désigné d'un commun accord entre les Etats concernés.

La même procédure est applicable lorsque l'événement de mer survient dans des eaux autres que les eaux territoriales ou intérieures françaises et que la France est le dernier Etat membre où le transbordeur roulier ou l'engin à passagers à grande vitesse a relâché.

Article 17-3

Créé par Décret n°2012-668 du 4 mai 2012 - art. 2

Dans le cas d'un événement de mer impliquant au moins deux Etats membres et à défaut d'accord quant à la désignation de l'Etat principalement responsable de l'enquête technique, le directeur du BEA mer ouvre une enquête parallèle et en informe la Commission européenne.

Article 17-4

Créé par Décret n°2012-668 du 4 mai 2012 - art. 2

Lorsqu'il est désigné comme organisme principalement responsable de l'enquête, le BEA mer publie, dans les douze mois à compter du jour de l'accident, un rapport présenté conformément à l'annexe I de la directive 2009/18/ CE du 23 avril 2009 mentionnée au II de l'article 14.

Lorsque l'enquête ne concerne pas un accident de mer très grave ou grave au sens du présent décret, et que ses conclusions ne sont pas susceptibles de conduire à la prévention d'événements de mer futurs, le BEA mer publie un rapport simplifié.

Au cas où le rapport final ne peut être produit dans le délai imparti, le BEA mer publie un rapport intermédiaire dans les douze mois à compter du jour de l'accident.

Une copie du rapport final et, le cas échéant, du rapport intermédiaire ou du rapport simplifié est envoyée par le BEA mer à la Commission européenne.

Article 17-5

Créé par Décret n°2012-668 du 4 mai 2012 - art. 2

Le BEA mer notifie à la Commission européenne les événements de mer ainsi que les données recueillies dans le cadre des enquêtes techniques, conformément à l'annexe II de la directive 2009/18/ CE du 23 avril 2009 mentionnée au II de l'article 14, afin qu'ils soient enregistrés dans la base de données européenne sur les accidents de mer.

Le BEA mer est l'organisme français habilité pour consulter la base de données. Il participe aux travaux de mise au point de la base menés sous l'égide de la Commission.

Chapitre 3 : Dispositions relatives au bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre et aux enquêtes techniques après accident ou incident de transport terrestre.

Article 18

Le BEA-TT est placé auprès du vice-président du Conseil général des ponts et chaussées.

Il a pour mission de réaliser les enquêtes techniques sur les accidents ou incidents de transport terrestre, qui peuvent porter notamment sur les systèmes de transports ferroviaires ou les systèmes de transports guidés, les transports routiers, les transports fluviaux, dès lors que l'accident ou l'incident est survenu sur le territoire national.

Il a également vocation à recueillir, exploiter et diffuser les informations relatives aux pratiques et aux enseignements de retour d'expérience sur les accidents ou incidents pour ces modes de transport.

Il réalise des études et recherches en matière de retour d'expérience et d'accidentologie.

Article 19

Le directeur du BEA-TT est nommé par arrêté du ministre chargé des transports sur proposition du vice-président du Conseil général des ponts et chaussées, parmi les agents de l'Etat de catégorie A ayant au moins vingt ans d'expérience professionnelle dans les domaines liés aux transports et à leurs infrastructures.

Article 20

Modifié par Décret n°2012-668 du 4 mai 2012 - art. 3

L'ouverture d'une enquête est décidée par le directeur du BEA-TT, à son initiative ou sur demande du ministre chargé des transports.

Le directeur peut proposer au ministre chargé des transports la réglementation relative à la préservation des éléments de l'enquête technique ainsi qu'à l'utilisation des enregistreurs de bord aux fins d'enquêtes techniques.

Article 20-1

Créé par Décret n°2012-668 du 4 mai 2012 - art. 3

Une enquête doit être réalisée par le BEA-TT après tout accident ferroviaire grave. Le directeur du BEA-TT peut également décider d'ouvrir une enquête après un accident ou incident qui, dans des circonstances voisines, aurait pu conduire à un accident ferroviaire grave.

Article 21

Le BEA-TT comprend, outre le directeur et le secrétaire général, des enquêteurs techniques désignés parmi les agents de l'Etat de catégorie A ou de niveau équivalent. Leur nomination vaut commissionnement en qualité d'enquêteur technique. Le BEA-TT comprend également des agents techniques ou administratifs. Ces enquêteurs et agents sont, selon qu'ils sont titulaires ou contractuels, affectés ou recrutés sur proposition du directeur du BEA-TT.

Pour chaque enquête, le directeur du BEA-TT propose au ministre soit le recours aux moyens propres du bureau et, le cas échéant, à des enquêteurs techniques non permanents recrutés dans les conditions fixées à l'article 22 du présent décret, soit la constitution d'une commission d'enquête. Dans ce dernier cas, le ministre désigne, sur proposition du directeur, le président de la commission choisi parmi les enquêteurs du BEA-TT, ainsi que les autres membres de la commission choisis en fonction de leurs compétences et présentant des garanties d'indépendance et d'impartialité. Les membres de la commission ont la qualité d'enquêteur technique.

Le BEA-TT peut faire appel à des experts, éventuellement

étrangers, qui sont soumis au secret professionnel dans les conditions prévues pour les agents du BEA-TT. La rémunération des enquêteurs techniques et des experts qui ne sont pas affectés au BEA-TT ou qui ne sont pas mis à sa disposition est fixée par arrêté conjoint du ministre chargé du budget et du ministre chargé des transports.

Article 22

Le directeur du BEA-TT peut également faire appel à des enquêteurs techniques mis à sa disposition ou recrutés temporairement. Ils sont choisis parmi les membres des corps d'inspection et de contrôle, en activité ou retraités, ainsi que parmi les salariés actifs ou retraités d'une entreprise de transport ou de gestion d'infrastructure.

Article 23

Modifié par Décret n°2006-1279 du 19 octobre 2006 - art. 65 JORF 20 octobre 2006

Les enquêteurs techniques autres que ceux mentionnés au premier alinéa de l'article 21 sont commissionnés par le directeur du bureau d'enquête sur les accidents de transport terrestre, sous réserve qu'ils n'aient fait l'objet d'aucune condamnation ou décision mentionnée au bulletin n° 2 du casier judiciaire national. Le commissionnement peut leur être retiré dans l'intérêt du service selon la même procédure.

Article 24

Modifié par Décret n°2012-668 du 4 mai 2012 - art. 3

Le directeur du BEA-TT peut autoriser des enquêteurs techniques relevant d'organismes étrangers homologues à participer à des investigations relatives à un accident ou un incident survenu sur le territoire national soit lorsqu'un véhicule immatriculé dans leur pays d'origine est impliqué, soit lorsque l'exploitant ou le constructeur du moyen ou du système de transport en cause est établi dans leur pays d'origine.

Le directeur du BEA-TT organise la participation française aux enquêtes techniques menées par un Etat étranger dans les conditions prévues par les conventions internationales et par le droit de l'Union européenne.

Chapitre 4 : Dispositions finales.

Article 25

Modifié par Décret n°2012-668 du 4 mai 2012 - art. 4

Les dispositions des chapitres 1er et 2 du présent décret, en tant qu'elles concernent les événements de mer, sont applicables en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française, sous réserve des compétences dévolues à ces collectivités rappelées aux articles L. 1862-1 et L. 1871-1 du code des transports, ainsi qu'à Wallis-et-Futuna et dans les Terres australes et antarctiques françaises.

Article 26

Le décret n° 81-63 du 20 janvier 1981 relatif aux commissions d'enquête technique et administrative sur les accidents et incidents de navires est abrogé.

Article 27

Le ministre de l'intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales, le garde des sceaux, ministre de la justice, le ministre des affaires étrangères, la ministre de la défense, le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, le ministre de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer, le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales, le ministre de la fonction publique, de la réforme de l'Etat et de l'aménagement du territoire, la ministre de l'outre-mer, le ministre délégué au budget et à la réforme budgétaire, le secrétaire d'Etat aux transports et à la mer et le secrétaire d'Etat à la réforme de l'Etat sont chargés, chacun en ce

qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Par le Premier ministre :
Jean-Pierre Raffarin

Le ministre de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer,
Gilles de Robien

Le ministre de l'intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales,
Nicolas Sarkozy

Le garde des sceaux, ministre de la justice,
Dominique Perben

Le ministre des affaires étrangères,
Dominique de Villepin

La ministre de la défense,
Michèle Alliot-Marie

Le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie,
Francis Mer

Le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales,
Hervé Gaymard

Le ministre de la fonction publique, de la réforme de l'Etat et de l'aménagement du territoire,
Jean-Paul Delevoye

La ministre de l'outre-mer,
Brigitte Girardin

Le ministre délégué au budget et à la réforme budgétaire,
Alain Lambert

Le secrétaire d'Etat aux transports et à la mer,
Dominique Bussereau

Le secrétaire d'Etat à la réforme de l'Etat,
Henri Plagnol

BEA-TT - Bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre

Tour Voltaire - 92055 La Défense cedex
Tél. : 01 40 81 21 83 - Fax : 01 40 81 21 50
cgpc.beatt@developpement-durable.gouv.fr
www.bea-tt.developpement-durable.gouv.fr

