

RAPPORTS

MEEDDM

DGITM

Service Technique
des Remontées
Mécaniques
et des Transports
Guidés

Division Métros
et chemins de fer
Locaux

février 2012

Rapport annuel sur les événements notables d'exploitation des Chemins de Fer Touristiques 2010

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable et de la Mer
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0.1	20 février 2012	Version 1

Affaire suivie par

Nicolas MIENVILLE - STRMTG
<i>Tél. : 04.76.63.78.64. / Fax : 04.76.42.39.33.</i>
<i>Courriel : nicolas.mienville@developpement-durable.gouv.fr</i>

Rédacteur

Nicolas MIENVILLE - Division Métros et Chemins de fer Locaux

Relecteur

Jérôme CHARLES - Division Métros et Chemins de fer Locaux

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION.....	4
2 - LE PARC DES CHEMINS DE FER TOURISTIQUES EN SERVICE.....	4
3 - TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES ÉVÉNEMENTS NOTABLES.....	6
3.1 - Définitions utilisées.....	6
3.1.1 - Évènements notables.....	6
3.1.1.a - Catégorie 1 : événement majeur.....	6
3.1.1.b - Catégorie 2 : accident grave.....	6
3.1.1.c - Catégorie 3 : accident peu grave.....	6
3.1.1.d - Catégorie 4 : Accident marginal ou incident matériel.....	6
3.1.2 - Victimes.....	7
3.1.2.a - Mort.....	7
3.1.2.b - Blessé grave.....	7
3.1.2.c - Blessé léger.....	7
3.2 - Les évènements majeurs et accidents graves.....	7
3.3 - Les autres évènements notables.....	8
4 - MÉTHODOLOGIE DE RECUEIL DES DONNÉES.....	8
5 - ANALYSE DES DONNÉES 2010.....	9
6 - CONCLUSION.....	11

1 - Introduction

Le présent rapport a pour objet de présenter la synthèse des données sur les évènements notables d'exploitation des chemins de fer touristiques, d'après les informations sur les incidents et accidents fournies aux bureaux de Contrôle (anciennement BIRMTG) Massif Central, Nord-Est, Nord-Ouest, Sud-Est et Sud-Ouest par les exploitants de réseau pour l'année 2010.

2 - Le parc des chemins de fer touristiques en service

49 réseaux en service en 2010 :

(voir tableau page suivante, avec répartition par bureau de contrôle)

(*) Le train des Mines de la Brutz n'a pas été exploité en 2010 car des travaux sont en cours sur l'ensemble du matériel roulant et sur une grande partie de l'infrastructure.

(**) Le CFT de Minières Bunn-doihl (Luxembourg) ne circule pas sur la partie française de son linéaire.

Certains de ces réseaux exploitent à la fois des trains touristiques et des cyclo-draisines. Seuls les évènements attachés à l'exploitation du train sont rapportés.

Dépt	Nom du réseau	Longueur (km)	Écartement (m)
BIRMTG Nord-Ouest			
27	C.F. de la Vallée de l'Eure	17,6	normale
35	C.F.T. Mines de la Brutz *	0,8	sub-métrique
36	Train Touristique du Bas-Berry	27,6	normale
37	Train Historique de Rillé	1,8	métrique
45	C.F.T. de Pithiviers	4	sub-métrique
50	Train Touristique du Cotentin	9,2	normale
59	Tramways de la Deûle	3	métrique
59	TT de la Vallée de la Scarpe	2,5	sub-métrique
72	C.F.T. de la Sarthe	17,2	normale
76	Train Touristique Etretat Pays de Caux	6,2	normale
77	Tacot des Lacs	2,5	sub-métrique
80	C.F. de la Baie de Somme	26	métrique
80	Petit Train de la Haute Somme	6,5	sub-métrique
85	C.F. Vendée	22	normale
95	CFT Valmondois	1	métrique
BIRMTG Nord-Est			
21	C.F. Vallée de l'Ouche	6,8	sub-métrique
25	C.F.T. Pontarlier Vallorbe	6,5	normale
54	CFT de Minières Bunn-doihl **	0,8 (partie française)	sub-métrique
57	C.F.T. Vallée de la Canner	11,4	normale
57	C.F. de l'Abreschviller	6,1	sub métrique
68	C.F.T. de la Vallée de la Doller	13,7	normale
71	C.F. du Creusot	9,8	sub métrique
89	TPVM (Train à Petite Vitesse de Massangis)	2,5	sub métrique
89	Touristique de Puisaye - Forterre	30,6	normale
BIRMTG Massif Central			
12	CFT du Larzac	8	normale
30	Train à vapeur des Cévennes CITEV	13,7	normale
42	Petit train de Vernay	3,5	sub-métrique
42/43	C.F. du Haut Forez	14	normale
43	C.F. du Velay	37	métrique
46	C.F. du Haut Quercy	6,5	normale
48	T.T. Andorge	3	sub-métrique
63	C.F. Livradois – Forez	83,5	normale
BIRMTG Sud-Ouest			
16	C.F. Charente Limousine	17	normale
17	Train des Mouettes	20,5	normale
17	P'tit train de St Trojan	5,8	sub-métrique
24	T.T. Excideuil	11	normale
33	C.F.T. de Guitres	13,7	normale
33	Train du Cap Ferret	1,8	sub-métrique
33	C.F. Pointe de Grave - le Verdon (PGV)	6,5	normale
40	Ecomusée de la Grande Lande	4	normale
64	Petit Train d'Artouste	9,4	sub-métrique
81	C.F.T. du Tarn	3,6	sub-métrique
BIRMTG Sud-Est			
06	Train des Pignes	20	métrique
07	Viaduc 07	13,9	normale
13	Train des Alpilles	10	normale
38	C.F. de La Mure	30	métrique
38	C.F. du Haut-Rhône	4	sub-métrique
69	C.F. d'Anse	2,5	sub-métrique
Outre-mer (STRMTG)			
971	C.F.T. du Pays de la Canne	15	métrique

3 - Tableaux de synthèse des événements notables

3.1 - Définitions utilisées

3.1.1 - Évènements notables

Tout événement affectant la sécurité publique l'exploitation du système de transport est considéré comme un événement notable dès lors qu'il entre dans l'une des catégories décrites ci-après.

Les événements notables sont classés en fonction de leur niveau de gravité au sens de la norme EN 50126. La gravité est évaluée en fonction du nombre de victimes, pertes humaines ou blessures graves, ainsi que du degré de destruction du système.

Pour les réseaux des chemins de fer touristiques, 4 catégories de gravité ont été établies : Évènement majeur, accident grave, accident peu grave, accident marginal ou incident matériel.

3.1.1.a - *Catégorie 1 : événement majeur*

Accident catastrophique dont le nombre de victimes (morts ou blessés) est important, assorti de destructions matérielles très fortes et nécessitant une évacuation collective dans des proportions importantes ou des conditions difficiles.

Ce type d'évènement est exceptionnel et nécessite des moyens de secours conséquents et engendre des répercussions médiatiques notables.

3.1.1.b - *Catégorie 2 : accident grave*

Accident ayant fait au moins un blessé grave ou un mort. Les moyens de secours sont mobilisés à cette occasion. Les répercussions médiatiques sont à l'échelle locale.

3.1.1.c - *Catégorie 3 : accident peu grave*

Tout autre sinistre causant des dommages corporels légers (un ou plusieurs blessés légers) et pouvant affecter momentanément le fonctionnement du système. Les services de secours peuvent néanmoins être appelés à intervenir.

3.1.1.d - *Catégorie 4 : Accident marginal ou incident matériel*

Accidents sans dommages corporels, pouvant être matériellement important mais qui aurait pu avoir des conséquences plus graves sur les personnes, heureusement ou fortuitement évitées. L'intervention des services de secours n'a lieu qu'en cas d'immobilisation du train dans une zone rendant l'évacuation difficile.

3.1.2 - Victimes

3.1.2.a - Mort

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

3.1.2.b - Blessé grave

Toute personne blessée qui a été hospitalisée pendant plus de vingt-quatre heures, sauf tentative de suicide.

3.1.2.c - Blessé léger

Toute personne non indemne qui n'est pas un blessé grave, sauf tentative de suicide.

3.2 - Les évènements majeurs et accidents graves

Le tableau ci-dessous regroupe les évènements majeurs et les accidents graves, dont la nature représente la cause ou conséquence ayant entraîné le décès ou les blessures des voyageurs.

Nature de l'évènement	Nombre	Victimes	Dont blessés graves	Dont morts
Collision entre rames	-	-		
Collision obstacle fixe	-	-		
Collision avec un tiers				
Déraillement	1	5	1	0
Chute	-	-		
Panique	-	-		
Incendie/explosion	-	-		
Électrocution/électrisation	-	-		
Entraînement	-	-		
Totaux :	1	5	1	0

3.3 - Les autres évènements notables

Le tableau ci-dessous regroupe les accidents peu graves et les accidents marginaux ou incidents matériels. Ils peuvent constituer des indicateurs du niveau de sécurité du système, notamment lorsqu'ils auraient pu mettre en péril la sécurité des usagers.

Nature de l'événement	Nombre	Blessés légers*
Départ de feu	-	-
Évènement extérieur (chutes de blocs, ...)	1	0
Affaissement de la voie	-	-
Inondation de la voie	-	-
Collision entre rames	1	0
Collision obstacle fixe	0	0
Collision avec un tiers au PN	0	0
Collision avec un tiers hors PN	-	-
Déraillement	4	7**
Dysfonctionnement sécuritaire du matériel roulant	-	-
Autres évènements : forçages de passage à niveau SAL activés	2	0
Totaux	8	7

(*) : il est possible que certains dommages corporels légers n'aient pas été déclarés.

(**) : le renversement d'une voiture lors d'un déraillement est la cause des 7 blessés légers.

4 - Méthodologie de recueil des données

Les données disponibles sont issues du recueil des évènements notables des Chemins de Fer Touristiques établi par les bureaux de contrôle du STRMTG (ex BIRMTG), des fiches de déclaration d'accident/ incidents ou de messages électroniques ou verbaux transmis par les exploitants aux bureaux de contrôle ou directement au siège du STRMTG.

Pour mémoire, une fiche type de déclaration est incluse dans le référentiel technique des CFT et les bureaux de contrôle du STRMTG interrogent les exploitants lors des visites de contrôle de l'exploitation.

Malgré cela, l'information des services de contrôle n'est pas systématique, en particulier lorsqu'il s'agit d'évènements de faible importance.

5 - Analyse des données 2010

2010 a été marquée par plusieurs accidents collectifs dont un grave, blessant grièvement l'une des victimes. S'y est ajouté un accident mortel survenu sur un petit train circulant en parc de loisir (hors champ de compétence du STRMTG).

En réaction à cette série d'accidents, le secrétaire d'État chargé des transports a publié un communiqué le 27 juillet 2010, insistant sur l'absolue nécessité de prendre toutes les mesures pour assurer la sécurité des personnes utilisant ces trains pendant période des vacances. Il a demandé au STRMTG de renforcer les contrôles des exploitants en portant une attention particulière au respect des règlements de sécurité et de police de ces réseaux.

5.1 - Chronologie et répartition des évènements notables :

Le 3 juillet : Une collision par nez à nez entre 2 rames se produit sur le Petit Train d'Artouste (64) avec 40 passagers à bord. Fort heureusement, la faible vitesse, la configuration des lieux au point d'impact et la vigilance des conducteurs permet de limiter le choc. Au final, on ne compte aucun blessé et que de faibles dégâts matériels. Pour mémoire la majeure partie de parcours se déroule à flanc de montagne.

Le 26 juillet (événement grave) : En pleine saison touristique, le Tramway du Cap Ferret (33) part en dérive en marche arrière dans une rampe de 40 ‰, avec 50 passagers à bord. Le personnel du train ne parvient pas à stopper la rame. Des passagers pris de panique sautent en marche. Au passage d'une aiguille en voie déviée, l'une des voitures se renverse. Le bilan est d'un blessé très grave et de 5 blessés légers, essentiellement parmi les personnes qui ont sauté du train.

Le 23 septembre : Par suite du déraillement dans une zone de sur-écartement et de la rupture d'une pièce porteuse du châssis, le renversement d'une baladeuse du petit train du Tacot des Lacs (77) avec 50 passagers circulant à 10 km/h sur terrain plat, fait 7 blessés légers.

Le 26 octobre : Un éboulement rocheux très important se produit sur la ligne du Chemin de Fer de la Mure (38), dans le secteur dit de La Clapisse, détruisant une galerie pare-bloc et endommageant sérieusement la voie. Aucun train ne circulait au moment de l'éboulement ; l'exploitation est suspendue depuis, la menace d'un nouvel effondrement de la falaise étant redoutée.

Les autres événements survenus cette année sont des déraillements sans conséquences et des problèmes d'accrochage de pantographe sur ligne aérienne de contact. Aucune collision aux PN ou de bris de barrière n'a été relevée.

5.2 - Autre événement intéressant la sécurité des CFT (hors champ STRMTG) :

Le 27 juillet : la chute d'un enfant de 2 ans depuis une baladeuse du Petit Train du parc de loisirs de la Forêt de Mervent (85) circulant à la vitesse de 3 km/h, entraîne son décès. Bien que cette exploitation ne relève pas de la compétence du préfet, cet accident est très instructif quant aux risques encourus avec ce type de matériel.

5.3 - Nombre de victimes :

Les victimes sont essentiellement des blessés légers mais le bilan aurait pu être bien plus dramatique notamment lors du nez à nez du CF d'Artouste ou sur l'éboulement sur le CF de la Mure avec des configurations où le train peut potentiellement être projeté en contre-bas.

Le nombre total de victimes, 12 hors accident du parc de loisirs, se distingue nettement en hausse par rapport aux chiffres des années précédentes (1 en 2006 ; 0 en 2007 ; 1 en 2008 ; 1 en 2009). De plus, les blessés sont directement imputables au système. Il faut remonter à 2003 pour retrouver une année aussi noire : 7 victimes.

A noter qu'une enquête judiciaire concernant l'accident du Tramway du Cap Ferret est en cours pour définir les responsabilités.

5.4 - Axes de progrès :

Suivant l'instruction du ministre, la totalité des réseaux a été inspectée par les bureaux de contrôle durant la saison active, sans révéler de faille notable dans la sécurité de l'exploitation.

Une réunion s'est tenue le 30 septembre entre le STRMTG, les bureaux de contrôle, l'UNECTO et un exploitant non affilié, pour faire un bilan de ces événements et tirer parti du retour d'expérience de la saison 2010.

Lors du congrès de l'UNECTO, le 15 octobre, le STRMTG est revenu sur ces événements et a présenté les évolutions envisagées du référentiel technique relatif à la sécurité de l'exploitation des CFT.

Le référentiel technique a été mis à jour (chapitres - matériel roulant - infrastructures et voie et surtout exploitation) a été modifié et publié sous sa nouvelle forme le 29 août 2011.

Voici la liste de ces axes :

- Interdiction dans le RSE de modifications « de confort » au tableau de marche des trains ;
- Formalisation par écrit des consignes au changement de service (remise de service) ;
- Dissociation des fonctions de régulation du trafic et commerciale dans le RSE ;
- Attention particulière portée sur le plan de formation et le recyclage des saisonniers et «occasionnels» du milieu associatif ;
- Établissement systématique par l'exploitant d'un document décrivant l'organisation de la formation initiale par poste comportant des fonctions de sécurité ;
- Identification des risques inhérents au contexte d'exploitation de chaque réseau et sensibilisation des agents à gérer les situations d'urgence et à l'application des procédures rares (exercices de sécurité) ;
- Information plus pertinente des passagers avant et pendant le trajet ;
- Disponibilité et vigilance du personnel d'exploitation vis à vis des passagers ;
- Sensibilisation des exploitants à l'état des infrastructures et aux risques inhérents, même sur voie sub-métrique et à faible vitesse.

6 - Conclusion

L'année 2010 apparaît comme particulièrement négative au plan de la sécurité au regard des statistiques des 5 années antérieures. Elle a d'ailleurs suscitée une réaction très rapide du ministre en pleine saison touristique qui s'est traduite par une intervention réactive des services de contrôle tant sur le terrain qu'au plan de la doctrine en matière de sécurité. Le retour d'expérience semble donc avoir bien fonctionné.

Les années suivantes devront toutefois en apporter la confirmation.

Actions programmées en 2011 pour l'amélioration de la sécurité :

- Le STRMTG compte s'appuyer sur la dynamique insufflée autour de la mise à jour du référentiel technique des CFT pour communiquer avec les exploitants et les persuader de l'intérêt de la déclaration spontanée de tous les accidents/incidents d'exploitation.
- Une clarification des procédures déclaratives des événements notables a été opérée dans le référentiel technique.
- Un diagnostic de sécurité sur les passages à niveau est engagé et se poursuivra en 2012. Celui-ci devrait permettre de cerner les éventuelles mesures correctives à leur appliquer tout en considérant que l'absence actuelle d'accident grave ne saurait préjuger de la situation à venir dans ce domaine, ce malgré la pratique de vitesse ferroviaire faible.

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

STRMTG
1461 rue de la piscine
Domaine Universitaire
38400 Saint Martin d'Hères

Tél. : 04-76-63-78-78
Fax : 04-76-42-39-33

www.strmtg.developpement-durable.gouv.fr