

# RAPPORT

MEDDE - DGITM

Service Technique des  
Remontées Mécaniques  
et des Transports  
Guidés

STRMTG

Décembre 2014

## ***Rapport annuel sur les événements notables d'exploitation des Chemins de Fer Touristiques (CFT) survenus en 2013***

Service Technique des Remontées Mécaniques et des Transports Guidés (STRMTG)  
1461 rue de la Piscine – Domaine Universitaire 38400 Saint Martin d'Hères

[www.strmtg.developpement-durable.gouv.fr](http://www.strmtg.developpement-durable.gouv.fr)



## Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
01	11/12/14	Version initiale
02	31/12/14	Version finalisée

## Affaire suivie par

<b>Adrien COLOMBY et Thierry MENUISIER - STRMTG</b>
<i>Tél. : 04.76.63.78.88</i>
<i>Courriel : adrien.colomby@developpement-durable.gouv.fr</i>
<i>Courriel : thierry.menuisier@developpement-durable.gouv.fr</i>

## Rédacteur

**Adrien COLOMBY**- Division Métros et Chemins de fer Locaux  
**Thierry MENUISIER**- Division Métros et Chemins de fer Locaux

## Relecteur

**Jérôme CHARLES** - Division Métros et Chemins de fer Locaux

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<b>1. LE PARC DES CHEMINS DE FER TOURISTIQUES EN SERVICE.....</b>	<b>4</b>
<b>2. TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES ÉVÉNEMENTS NOTABLES.....</b>	<b>7</b>
2.1 Définitions utilisées.....	7
Événements notables.....	7
Victimes.....	8
2.2 Les événements majeurs et accidents graves.....	9
2.3 Les autres événements notables.....	10
2.4 Récapitulatif des victimes lors des événements notables en CFT.....	11
<b>3. EXAMEN TYPOLOGIQUE DES ÉVÉNEMENTS TOUTES CATÉGORIES CONFONDUES.....</b>	<b>12</b>
3.1 Données quantitatives.....	12
3.2 Méthodologie de recueil des données.....	13
3.3 Analyse des données 2013.....	13
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>15</b>

## Introduction

Le présent rapport a pour objet de présenter la synthèse des données sur les événements notables d'exploitation des chemins de fer touristiques, d'après les informations sur les incidents et accidents communiquées par les exploitants de réseau aux bureaux de contrôle du STRMTG, pour l'année 2013 avec récapitulation des événements sur 10 ans.

### 1. Le parc des chemins de fer touristiques en service

50 réseaux entrant dans le champ du décret STPG étaient en service en 2013 :

Voir tableau page suivante, avec répartition par bureau de contrôle ;

A noter les particularités suivantes :

(\*) Le contrôle du CFT des Mines de la Brutz (35), effectué par le STRMTG, se limite au passage à niveau du réseau (réseau se situant dans une enceinte).

(\*\*) Le CFT du Rhin (68) circule sur une voie de port fluvial donc hors champ de contrôle du STRMTG. Cependant, dans le cadre d'une réflexion pluriannuelle sur l'avenir de la voie, menée par l'exploitant et la collectivité territoriale propriétaire de l'infrastructure, le STRMTG a été associé à titre consultatif.

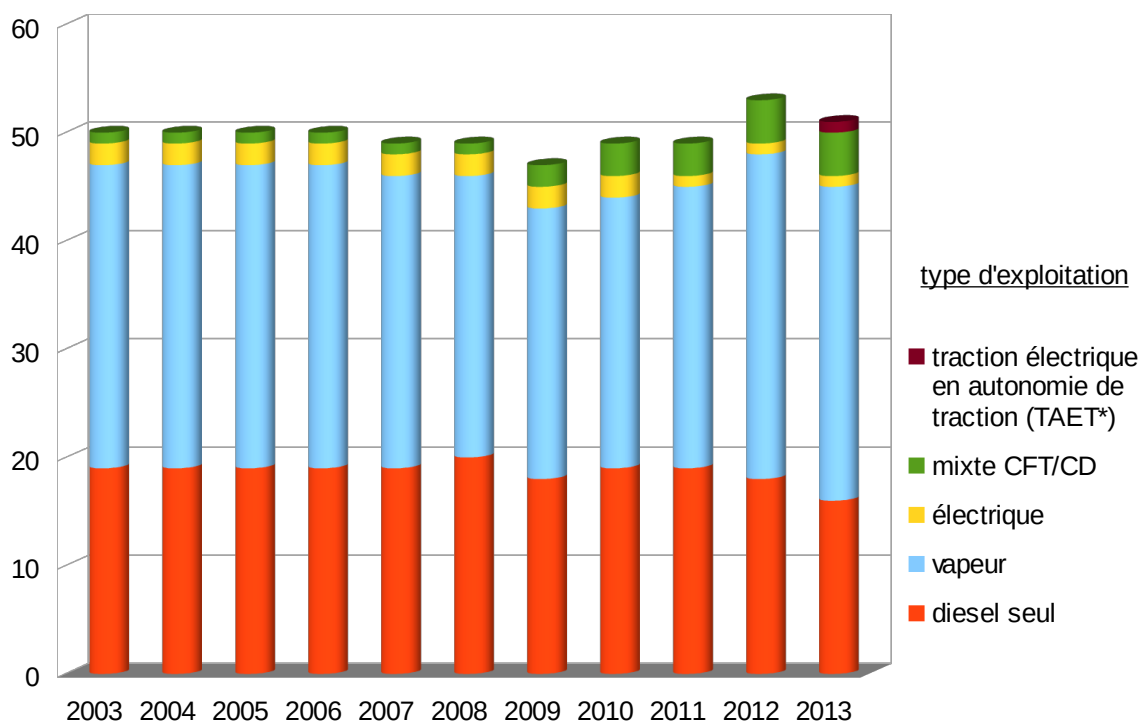
(\*\*\*) Certains de ces réseaux (76 ; 12 ; 07 ; 38) exploitent à la fois des trains touristiques et des cyclo-draisines. Seuls les événements attachés à l'exploitation du train sont rapportés.

Les réseaux dont l'exploitation a été suspendue en 2013 sont :

- Viaduc 07 (07) : les circulations ont été arrêtées suite à des difficultés financières.
- Le Train des Alpilles (13) : la RDT13 a choisi de recentrer ces activités sur le fret.
- Le Train Touristique de l'Albret (47) : l'exploitant, suite à des difficultés financières et administratives (mise en conformité d'un tunnel), n'a pu reprendre son activité. Un projet de reprise en 2014 devrait permettre de relancer ce réseau.

Dépt	Nom du réseau	Longueur (km)	Écartement voie
<b>Bureau Nord-Ouest</b>			
2	C.F.T Vermandois	22	normale
27	C.F. de la Vallée de l'Eure	17,6	normale
35	C.F.T. des Mines de la Brutz*	0,8	submétrique
36	Train Touristique du Bas-Berry	27,6	normale
37	Train Historique de Rillé	1,8	métrique
41	Train touristique du Val du Loir	4 (partie STPG)	normale
45	C.F.T. de Pithiviers	4	submétrique
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	submétrique
72	C.F.T. de la Sarthe	17,2	normale
75	P.T. Parc d'acclimatation	4	submétrique
76	Train Touristique Etretat – Pays de Caux ***	6,2	normale
77	Tacot des Lacs	2,5	submétrique
80	C.F. de la Baie de Somme	26	métrique
80	Petit Train de la Haute Somme	6,5	submétrique
85	C.F. Vendée	22	normale
95	CFT Valmondois	1	métrique
<b>Bureau Nord-Est</b>			
21	C.F. Vallée de l'Ouche	6,8	submétrique
25	C.F.T. Pontarlier Vallorbe	6,5	normale
54	CFT Saulne-Fond de Gras	0,8 (partie française)	submétrique
57	C.F.T. Vallée de la Canner	11,4	normale
57	C.F. de l'Abreschviller	6,1	submétrique
68	C.F.T. de la Vallée de la Doller	13,7	normale
68	C.F.T. du Rhin **	13	normale
71	C.F. du Creusot	9,8	submétrique
89	TPVM (Train à Petite Vitesse de Massangis)	2,5	submétrique
89	Touristique de Puisaye – Forterre	30,6	normale
<b>Bureau Sud-Ouest</b>			
17	Train des Mouettes	20,5	normale
17	P'tit train de St Trojan	5,8	submétrique
33	C.F.T. de Guitres	13,7	normale
33	Train du Cap Ferret	1,8	submétrique
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	submétrique
81	C.F.T. du Tarn	3,6	submétrique
<b>Bureau Sud-Est</b>			
06	Train des Pignes	20	métrique
07	C.F. Vivarais ***	12	métrique
38	C.F. du Haut-Rhône ***	4	submétrique
69	C.F. d'Anse	2,5	submétrique
83	C.F. Centre Var	22	normale
12	CFT du Larzac ***	8	normale
15	CF de la Haute Auvergne (Gentiane Express)	39	normale
30	Train à vapeur des Cévennes	13,7	normale
42	Petit train de Comelle – Vernay	3,5	submétrique
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 des Cévennes	3	submétrique
63	C.F. Livradois – Forez	83,5	normale
<b>Outre-mer (Siège)</b>			
971	C.F.T. du Pays de la Canne	15	métrique

Ci-dessous, est récapitulée l'évolution du nombre de réseaux de CFT contrôlés par le STRMTG depuis 2003 avec le type d'exploitation rencontrée. Si ce nombre apparaît globalement stable, il traduit aussi le transfert sous décret STPG des réseaux utilisant une ligne du RFN fermée au trafic commercial, opéré en 2011/2012.



Evolution du nombre de CFT contrôlés par le STRMTG

Sur 51 réseaux recensés en 2013, on compte :

- 29 CFT à traction « vapeur »
- 16 CFT à traction « diesel »
- 4 CFT mixtes (CFT/CD)
- 1 CFT à traction électrique
- 1 CFT à traction électrique en autonomie de traction \*

\* TAET : les locomotives du Petit Train du Parc d'Acclimatation disposent de moteurs électriques indépendants (absence de ligne aérienne de contact).

La fréquentation globale des réseaux, en nombre d'entrées payantes, est estimée entre 2003 et 2011 à environ 3 300 000 voyageurs/an en moyenne (source : rapport 2013 du Conseil nationale du tourisme « Le devenir des chemins de fer touristiques ») et de l'ordre de 4 millions en 2013.

## 2. Tableaux de synthèse des événements notables

### 2.1 Définitions utilisées

#### *Événements 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 dommages au système.

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

#### ***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'événement est exceptionnel et nécessite des moyens de secours conséquents et engendre des répercussions médiatiques notables.

#### ***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.

#### ***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.

#### ***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.

## ***Victimes***

### ***Mort***

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

### ***Blessé grave***

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

### ***Blessé léger***

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

Nota : les exploitants n'ont pas toujours la faculté d'identifier la gravité des victimes. On s'appuiera ici sur leur état présumé.

## 2.2 Les événements majeurs et accidents graves

Le tableau ci-dessous regroupe les événements majeurs et les accidents graves pour les années 2013, 2012, 2011, 2010, 2009, dont la nature représente la cause ou conséquence ayant entraîné le décès ou les blessures des voyageurs.

Nature événements	Nombre d'événements et victimes									
	2013		2012		2011		2010		2009	
	Evt	victimes	Evt	victimes	Evt	victimes	Evt	victimes	Evt	victimes
Collision entre rames	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Collision obstacle fixe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Collision avec un tiers	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1 M
Déraillement	-	-	-	-	-	-	1	1 BG 4 BL	-	-
Chute	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Incendie/explosion	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Électrocution/électrisation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Entraînement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totaux :</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Evt = événements  
M= Mort  
BG= Blessé Grave  
BL= Blessé Léger

Sur la période 2003 – 2013, dénombre 5 accidents graves, soit :

- 1 nez à nez (2003) : 1 M, 2 BG et 3 BL
- 1 chute d'un agent depuis le train (2003) : 1 BG
- 1 chute d'un agent depuis le train (2006) : 1 M
- 1 heurt d'une personne divaguant sur la voie (2009) : 1 M
- 1 dérive avec déraillement d'un train (2010) : 1 BG et 4 BL

En dehors de deux années marquantes, 2003 et 2010, les événements graves sont rares.

## 2.3 Les autres événements notables

Le tableau ci-dessous regroupe les accidents peu graves et les accidents marginaux ou incidents matériels pour les années 2013, 2012, 2011, 2010 et 2009. Ils peuvent constituer des indicateurs du niveau de sécurité du système, notamment lorsqu'ils auraient pu mettre en péril la sécurité des usagers.

Nature événement	Nombre d'événements et victimes									
	2013		2012		2011		2010		2009	
	Nb	BL	Nb	BL	Nb	BL	Nb	BL	Nb	BL
Départ de feu	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Événement extérieur (chute de blocs, ...)	-	-	-	-	-	-	1	0	1	0
Affaissement de la voie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inondation de la voie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Collision entre rames	-	-	-	-	-	-	1	0	1	0
Collision obstacle fixe	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Collision avec un tiers au PN	4	1	1	0	-	-	0	0	2	0
Collision avec un tiers hors PN	-	-	-	-	1	0	-	-	-	-
Déraillement	1	-	2	2	3	0	4	7	4	7
Dysfonctionnement sécuritaire du matériel roulant	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autre événement : forçage de passage à niveau SAL activé	2	-	1	0	-	-	2	0	2	0
<b>Totaux :</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>7</b>

Nb=Nombre  
BL= Blessé Léger

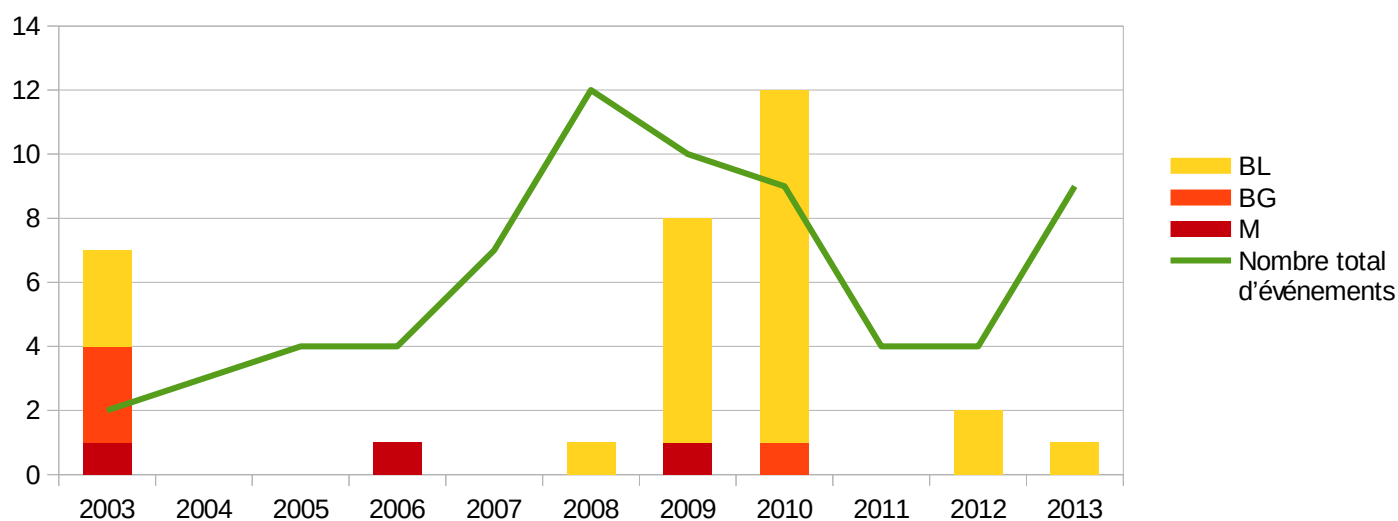
Parmi les autres événements notables avec victimes survenues sur la période 2003- 2013, on identifie :

- un déraillement suite à des défauts de voie (2009) : 3 BL
- un renversement d'une baladeuse suite à sur-écartement et rupture de fixation de boîte d'essieu (2010) : 7 BL

## 2.4 Récapitulatif des victimes lors des événements notables en CFT

Ci-dessous le récapitulatif de l'évolution du nombre de victimes et des événements notables, en CFT, déclarés au STRMTG par les exploitants depuis 2003.

Evolution du nombre d'événements et de victimes en CFT



On ne constate pas de corrélation évidente entre le nombre de victimes et celui des événements.

Entre 2003 et 2013, l'accidentologie moyenne des CFT s'établit de 0,108 événements graves / millions de voyageurs. Sur la même période, on déplore 0,054 mort / millions de voyageurs et 0,840 victime / millions de voyageurs sur ces 11 années<sup>1</sup>.

En comparant ce dernier résultat à des systèmes de transports modernes, on s'aperçoit que la valeur de 0,840 victime / millions de voyageurs sur les CFT se situe entre la valeur des métros et des RER hors RFN (0,49 victime / millions de voyageurs) et celle des tramways (0,9 victime / millions de voyageurs)<sup>2</sup>.

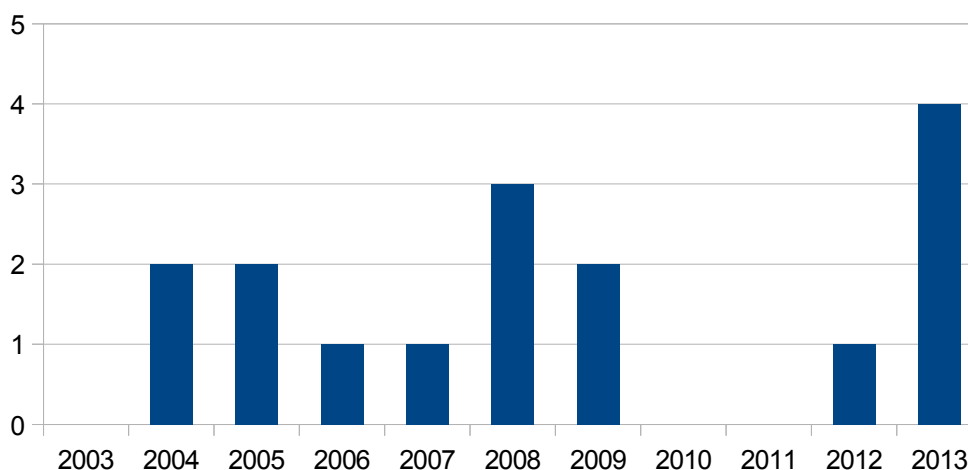
1 Les données de fréquentation sont extrapolées du rapport du Conseil National du Tourisme sur le devenir des CFT (session 2012-2013)

2 Les données sur l'accidentologie des tramways, des métros et des RER (hors RFN) sont tirés des rapports annuels du STRMTG pour la période entre 2007 et 2012.

### 3. Examen typologique des événements toutes catégories confondues

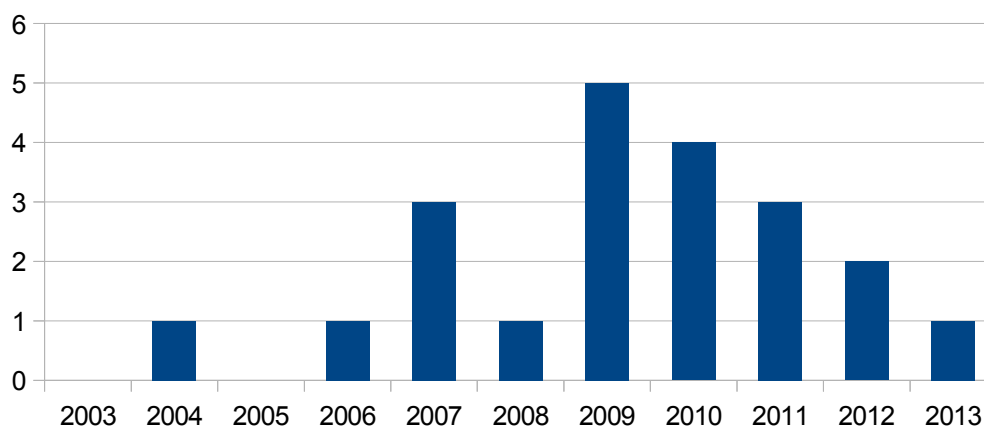
#### 3.1 Données quantitatives

##### Collisions avec un tiers au PN



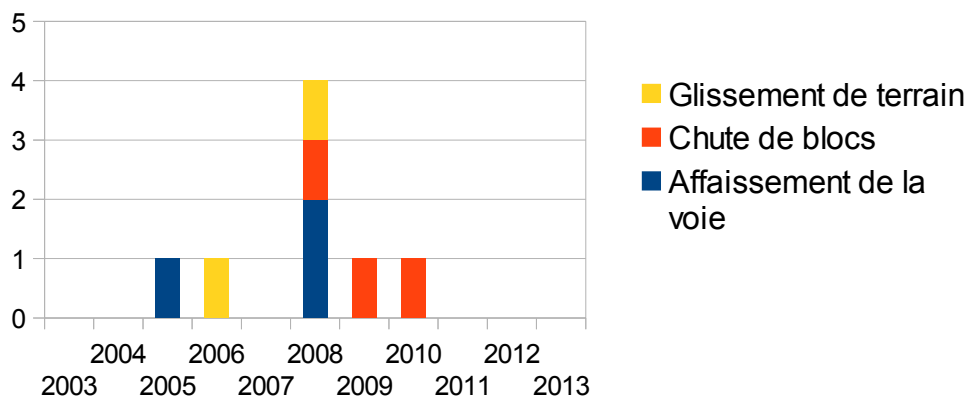
On relève en moyenne, 2 à 3 collisions par an, mais jamais graves.  
En toutes situations, le système s'est avéré hors de cause

##### Déraillements



Il se produit en moyenne 2 à 3 déraillements par an, toujours à très faible vitesse.  
On relève cependant deux accidents avec victimes en 2010

## Aléas naturels



Le nombre d'aléas est variable selon les années avec un pic en 2008 : 4 événements. Aucune victime n'est à déplorer, mais ces événements peuvent entraîner des arrêts d'exploitation durables ou des situations de quasi-accident.

### 3.2 Méthodologie de recueil des données

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

Pour mémoire, les modalités de déclaration d'événement et une fiche type sont incluses dans le référentiel technique relatif à la sécurité de l'exploitation des chemins de fer touristiques (RTCFT) et les bureaux de contrôle du STRMTG interrogent les exploitants lors des visites de contrôle de l'exploitation.

### 3.3 Analyse des données 2013

#### ➤ Observations d'ordre général

L'année 2013 se distingue par une accidentologie légèrement plus marquée que les années 2011-2012. Cependant, un seul blessé léger est à déplorer pour cette année. Les autres événements sont à considérer comme des accidents marginaux ou des incidents matériels.

La révision du référentiel de sécurité des RTCFT, publiée par le STRMTG en août 2011 et la mobilisation des exploitants suite aux événements graves survenus en 2010, semblent avoir porté leurs fruits.

Depuis, très peu d'événements notables ont été rapportés par les exploitants malgré l'action récurrente de sensibilisation engagée par le STRMTG sur ce sujet. On peut donc estimer que les remontées des exploitants se sont fiabilisées y compris en ce qui concerne les « quasi-accidents ».

### ➤ **Nombre et répartition des événements**

Pour les événements déclarés, on compte deux départs de feux, deux bris de barrière, un déraillement et quatre collisions à des passages à niveau. Ceux-ci sont exposés ci-dessous :

- Les deux départs de feu se sont produits en bordure de voie sur un même réseau. Ces deux événements sont en lieu avec l'activité « vapeur » du site. Les interventions des pompiers et de l'exploitant ont permis de circonscrire rapidement ces sinistres.

- Le déraillement s'est produit en circulation publique à très faible vitesse, suite à des défauts de voie (rupture d'attaches de rail). Cet incident n'a pas provoqué de victimes, les clients ont été évacués en car.

- Les deux bris de barrière sont le fait de véhicules qui ont forcé un passage à niveau fermé. Par chance, le train n'était encore qu'à l'approche à faible vitesse et il n'y a pas eu de collision. Le fonctionnement du passage à niveau n'est pas en cause.

- Les collisions aux passages à niveau sont en augmentation par rapport aux années précédentes. Trois de ces heurts se sont déroulés sur le même passage à niveau. Des refus de priorités de la part des automobilistes sont à l'origine de ces trois accidents dont un a provoqué un blessé léger. Lors de l'accident du 28 août, la conductrice de la locomotive, en état de choc, a été transférée à l'hôpital par les pompiers.

Ce passage à niveau non-automatisé est situé en agglomération, il est donc très fréquenté. Des réflexions sont en cours pour sécuriser ce PN.

La dernière collision résulte d'un engagement léger du gabarit ferroviaire. Le conducteur a vu et entendu le train, mais, pris de panique est pas parvenu à manœuvrer.

Ces derniers événements rappellent que les passages à niveaux constituent une zone accidentogène non négligeable même à faible vitesse même si elle reste de faible gravité en raison de la vitesse ferroviaire très limitée. Pour mémoire, le STRMTG a mené une étude nationale sur la sécurité des passages à niveau automatiques en CFT de 2010 à 2013.

## Conclusion

L'effort de rigueur dans l'organisation de l'exploitation entrepris par les exploitants et encouragée par le STRMTG, en réaction à la gravité de la situation de l'année 2010, semble avoir produit l'effet escompté.

La prochaine étape concernant l'amélioration du niveau de sécurité passe par la prise en compte des recommandations qui découleront de l'étude de sécurité sur les passages à niveau à signalisation automatique lumineuse des CFT.

### **Actions programmées en 2014 pour l'amélioration de la sécurité :**

- Diffusion des résultats de l'étude nationale sur la sécurité routière et ferroviaires des passages à niveau équipés de signalisation automatique lumineuse en CFT engagée depuis 2010. Le STRMTG travaille avec l'UNECTO pour que les préconisations de l'étude soient adaptées aux spécificités des réseaux de CFT ;
- Diffusion d'une recommandation aux bureaux de contrôles du STRMTG et à l'UNECTO sur la gestion des circulations exceptionnelles sous exploitation publique (services, travaux, train supplémentaire) ;
- Publication par le STRMTG d'un guide technique relatif à la pose de rails de sécurité dans les zones exposées. Chaque exploitant concerné devra réaliser une évaluation des risques et proposer un programme de mise en œuvre aux bureaux de contrôle du STRMTG en 2015. Les équipements seront mis en œuvre avant la saison 2016. En cas de danger avéré, les interventions devront être réalisées avant la saison 2015.



**Service Technique des Remontés  
Mécaniques et des Transports Guidés  
STRMTG**

1461 rue de la piscine - Domaine Universitaire  
38400 Saint Martin d'Hères  
Tél : 33 (04) 76 63 78 78  
Fax : 33 (04) 76 42 39 33

