

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 Secondaires (hors RFN) - année 2013 - évolution 2007-2013

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

www.strmtg.developpement-durable.gouv.fr



Historique des versions du document

| Version | Date | Commentaire |
|---------|------------|-------------------|
| 1 | 06/01/2015 | Version 1 |
| 2 | 15/01/2015 | Version finalisée |
| | | |
| | | |

Affaire suivie par

| |
|--|
| Emmanuel JUBIN - STRMTG |
| <i>Tél. : 04.76.63.38.42</i> |
| <i>Courriel : emmanuel.jubin@developpement-durable.gouv.fr</i> |

Rédacteur

Emmanuel JUBIN - Division Métros et chemins de fer Locaux

Relecteur

Jérôme CHARLES - Division Métros et chemins de fer Locaux

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1 - INTRODUCTION..... | 4 |
| 2 - PARC ET TRAFIC..... | 4 |
| 2.1 - Les réseaux de chemins de fer secondaires en service..... | 4 |
| 2.2 - Le matériel roulant..... | 5 |
| 2.3 - Evolution du trafic de 2007 à 2013..... | 5 |
| 3 - TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES ÉVÉNEMENTS NOTABLES..... | 6 |
| 3.1 - Définitions..... | 6 |
| 3.1.1 -Événements notables..... | 6 |
| 3.1.1.a - Événement majeur (type 3)..... | 6 |
| 3.1.1.b - Événement grave (type 2)..... | 6 |
| 3.1.1.c - Incident ou accident marginal d'origine « système » (type 1)..... | 7 |
| 3.1.1.d - Quasi-accident (type 1)..... | 7 |
| 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 événements de type 2 et 3..... | 7 |
| 3.3 - Les autres événements notables de type 1..... | 8 |
| 4 - ANALYSE DES DONNÉES 2013 ET DE L'ÉVOLUTION 2007-2013..... | 9 |
| 4.1 - Répartition et analyse des événements..... | 9 |
| 4.1.1 -Année 2013..... | 9 |
| 4.1.2 -Évolution 2007-2013..... | 9 |
| 4.2 - Nombre de victimes..... | 11 |
| 4.2.1 -Année 2013..... | 11 |
| 4.2.2 -Évolution 2007-2013..... | 11 |
| 5 - CONCLUSION..... | 12 |

1 - Introduction

Le présent rapport a pour objet de présenter la synthèse des événements notables d'exploitation des chemins de fer secondaires (hors réseau ferré national) pour l'année 2013 ainsi que leur évolution sur la période 2007-2013, d'après les données fournies par les exploitants et selon la méthodologie de recueil suivante.

Les données disponibles sont issues des fiches de déclaration d'accident / incidents, des rapports annuels de la sécurité de l'exploitation ou des messages électroniques transmis par les exploitants directement au STRMTG.

2 - Parc et trafic

2.1 - Les réseaux de chemins de fer secondaires en service

On compte 2 réseaux de chemins de fer secondaires (hors Réseau Ferré National) en service.

| | Les Chemins de Fer de Provence | Le Chemin de Fer de Corse |
|-------------------------------|---|--|
| AOT | Région PACA Direction des Transports et des Grands Equipements <i>assurant les fonctions d'AOT</i> | Collectivité Territoriale de Corse Direction Générale des Services |
| Exploitant | Chemins de Fer de Provence (CP) RRT PACA* | Chemins de Fer de la Corse (CFC) SAEML CFC |
| Ecartement | Voie métrique | |
| Type de voie | Voie unique | |
| Matériel roulant | Autorails thermiques | |
| Longueur totale | 151 km | 232 km |
| Gares et haltes | 20 gares et 48 haltes | 16 gares et 60 haltes |
| Trafic voyageurs / an 2013 | Donnée non disponible | 828240 |

Tableau 1

* : depuis le 01/01/2014 ; Transdev antérieurement

2.2 - Le matériel roulant

Le tableau 2 répertorie les types d'autorails circulant sur les réseaux des chemins de fer secondaires ainsi que la tranche d'âge de ces engins.

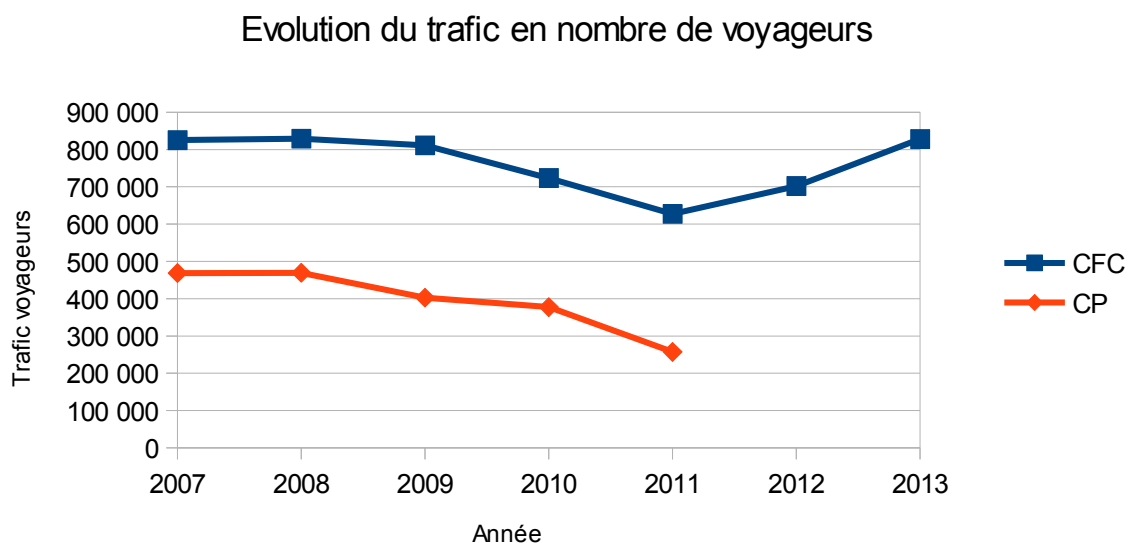
| Réseau | Types d'autorails | Tranches d'âge |
|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Chemins de fer de Provence | 7 Rames SY « CFD » | 35-40 ans (dont une rénovée) |
| | 4 AMP « CAF/CFD » | 2011 |
| | 1 Rame X351 « Soulé » | 1984 ; rénovée en 2011-2012 |
| Chemin de fer de la Corse | 7 X97050 « Soulé » | 20-25 ans |
| | 12 AMG « CAF/CFD » | 2009 / 2012 |

Tableau 2

Les AOT ont chacune acquis du matériel moderne permettant ainsi de programmer la réalisation des révisions générales ou la radiation pour les autres matériels roulants.

2.3 - Evolution du trafic de 2007 à 2013

Le graphique 1 représente l'évolution du trafic entre 2007 et 2013 :



Graphique 1

Pour le Chemin de fer de la Corse et après une baisse depuis 2009, les données de trafic montrent une augmentation du nombre de voyageurs depuis 2011 avec la remise en service des rames AMG. Elle est de 18 % par rapport à 2012 et de 32 % par rapport à 2011. Ce gain de fréquentation s'explique aussi par un développement de l'offre au second semestre 2012 répondant ainsi aux attentes de la mobilité de la population locale pour l'année 2013.

Pour les Chemins de fer de Provence, suite à un changement du système de billetterie, la fréquentation de la ligne n'est pas connue depuis l'année 2012. La baisse constatée est liée aux importants travaux de rénovation de la voie entrepris sur plusieurs années.

3 - Tableaux de synthèse des événements notables

3.1 - Définitions

3.1.1 - Événements notables

Le STRMTG a publié en février 2010 en concertation avec les exploitants de ces réseaux, un guide d'application sur la déclaration des événements notables survenus en exploitation. Ce guide précise les modalités d'application de l'article 39 du décret n°2003-425 du 9 mai 2003 relatif à la sécurité des transports publics guidés. Il propose une définition des « événements notables » liés à la sécurité et définit des principes de classification. Cette classification a été suivie pour établir le présent rapport.

Sont donc considérés comme événements notables les faits suivants déterminés selon leur niveau de gravité et leur(s) origine(s) supposées ou avérées :

- Événements majeurs,
- Événements graves,
- Accidents marginaux d'origine « système ».
- Quasi-accidents.

Les événements liés à la sécurité survenus en exploitation sont classés selon leur niveau de gravité et leur origine supposée ou avérée et par type, au sens de l'article 1 de l'arrêté du 23 décembre 2003 relatif au plan d'intervention et de sécurité. La gravité de l'événement est évaluée en regard du nombre de victimes, de la gravité des blessures et/ou de l'importance des dommages matériels.

3.1.1.a - Événement majeur (type 3)

Il s'agit d'un événement causant plusieurs morts et/ou plusieurs blessés graves et/ou des dommages matériels très importants.

Il nécessite le déclenchement du PIS et la mise en œuvre d'importants moyens de secours extérieurs.

Il entraîne en général un arrêt prolongé de l'exploitation et a, en outre, des répercussions médiatiques notables.

3.1.1.b - Événement grave (type 2)

Il s'agit d'un événement causant 1 mort et/ou un blessé grave et/ou plusieurs blessés légers et/ou des dommages matériels significatifs.

Cet événement peut nécessiter le déclenchement du PIS.

Il entraîne en général une interruption momentanée de l'exploitation.

3.1.1.c - Incident ou accident marginal d'origine « système » (type 1)

Il s'agit d'un événement pouvant causer des blessures légères et imputable à un dysfonctionnement du système, tant au niveau technique (ex : défaillances d'un équipement, ...) qu'opérationnel (ex : erreur humaine...). Le PIS peut éventuellement être activé.

3.1.1.d - Quasi-accident (type 1)

Il s'agit d'un événement qui aurait pu conduire à des dommages conséquents, suite à la perte de toutes les barrières de sécurité, mais heureusement ou fortuitement évité. Le PIS n'est pas activé.

3.1.2 - Victimes

Les définitions sont celles issues du règlement européen relatif aux statistiques des transports par chemin de fer (n° 1192/2003 du 3 juillet 2003) :

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, hors tentative de suicide.

3.1.2.c - Blessé léger

Toute personne non indemne n'entrant pas dans la catégorie « blessé grave », hors tentative de suicide.

3.2 - Les événements de type 2 et 3

Le tableau 3 regroupe les événements majeurs et graves de l'année 2013 :

| Nature de l'événement | Nombre | Victimes | Dont blessés légers | Dont blessés graves | Dont morts |
|------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|
| Incendie / explosion | - | - | | | |
| Déraillement | - | - | | | |
| Panique | - | - | | | |
| Collision | - | - | | | |
| Risques extérieurs | 1 | 0 | | | |
| Heurt de personne | - | - | | | |
| Totaux | 1 | 1 | | | |

Tableau 3

Un événement grave est à déplorer le 18 mars 2013 sur le réseau du chemin de fer de Corse : un train heurte dans une courbe un éboulement important entraînant un déraillement de la caisse avant de l'automotrice. Ce déraillement ne provoque cependant que des dégâts matériels significatifs nécessitant l'immobilisation de l'automotrice pendant plusieurs mois pour remise en état.

3.3 - Les autres événements notables de type 1

Le tableau 4 regroupe les accidents marginaux d'origine « système » et les quasi-accidents. Ils peuvent avoir eu des conséquences médiatiques et 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 | 1 | 0 |
| Désordre ou dysfonctionnement lié à l'infrastructure ferroviaire, ayant provoqué ou susceptible de provoquer un déraillement | 1 | 0 |
| Situation de collision, sans que celle-ci ait eu lieu, à un PN ou dans l'emprise de la voie | 9 | |
| Heurt d'obstacle fixe d'origine système | 0 | 0 |
| Heurt d'un véhicule à un passage à niveau | 3 | 0 |
| Situation de collision, sans que celle-ci ait eu lieu, liée au franchissement d'un signal fermé | 3 | |
| Heurt d'obstacle fixe d'origine naturelle (blocs rocheux, glissement de terrain, arbre tombé sur la voie) | 7 | 0 |
| Effondrement, affaissement de la voie, éboulement ou inondation provoquant l'interruption des circulations mais sans impact direct sur un train | 9 | 0 |
| Heurt d'animal entraînant des dommages au train | 7 | |
| Chute / heurt de personne en ligne, à un passage à niveau | 1 | 1 |
| Autres événements (pannes du système de signalisation, ...) | 4 | |
| Totaux | 45 | 1 |

Tableau 4

Pour l'année 2013, un seul événement a entraîné un blessé léger. Il a eu lieu sur le réseau des Chemins de fer de Provence le 25 janvier 2013. Lors d'une traversée imprudente d'un passage à niveau urbain à Nice, un jeune garçon a été heurté sans gravité par l'avant du train.

4 - Analyse des données 2013 et de l'évolution 2007-2013

4.1 - Répartition et analyse des événements

4.1.1 - Année 2013

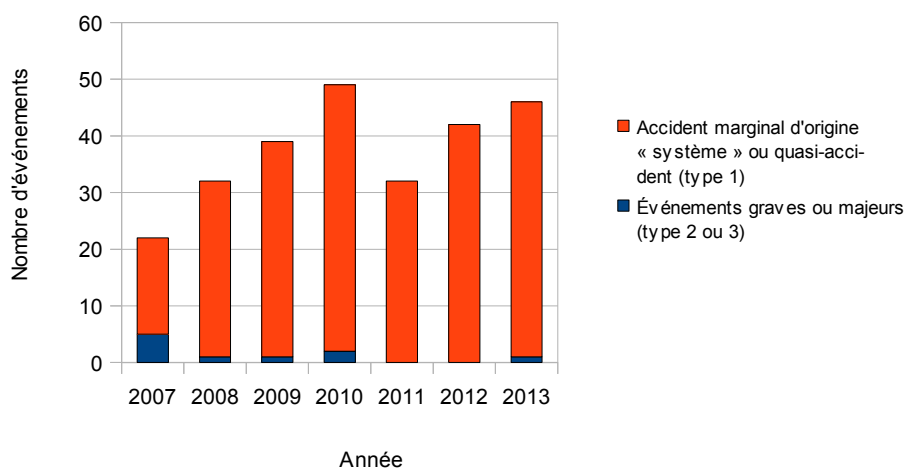
Pour l'année 2013, 46 événements ont été recensés contre 42 pour l'année 2012. Cette relative augmentation (10 % environ) peut s'expliquer par une augmentation du trafic.

Comme lors des années précédentes, les événements naturels, généralement causés par les intempéries, restent prédominants et représentent près de 37% des événements. Pour cette année 2013, les heurts d'obstacle fixe d'origine naturelle représentent une part importante (près de 44%) de ces événements naturels.

Par rapport à l'année 2012, il convient de noter une très forte progression des heurts d'animaux (avec dommages matériels légers) qui semble s'expliquer par une déclaration plus systématique de ce type d'événements, après les campagnes de sensibilisation réalisées auprès du personnel d'exploitation. Des heurts de véhicule à un passage à niveau sont également réapparus par rapport à l'année 2012.

4.1.2 - Évolution 2007-2013

Evolution temporelle du nombre d'événements par gravité

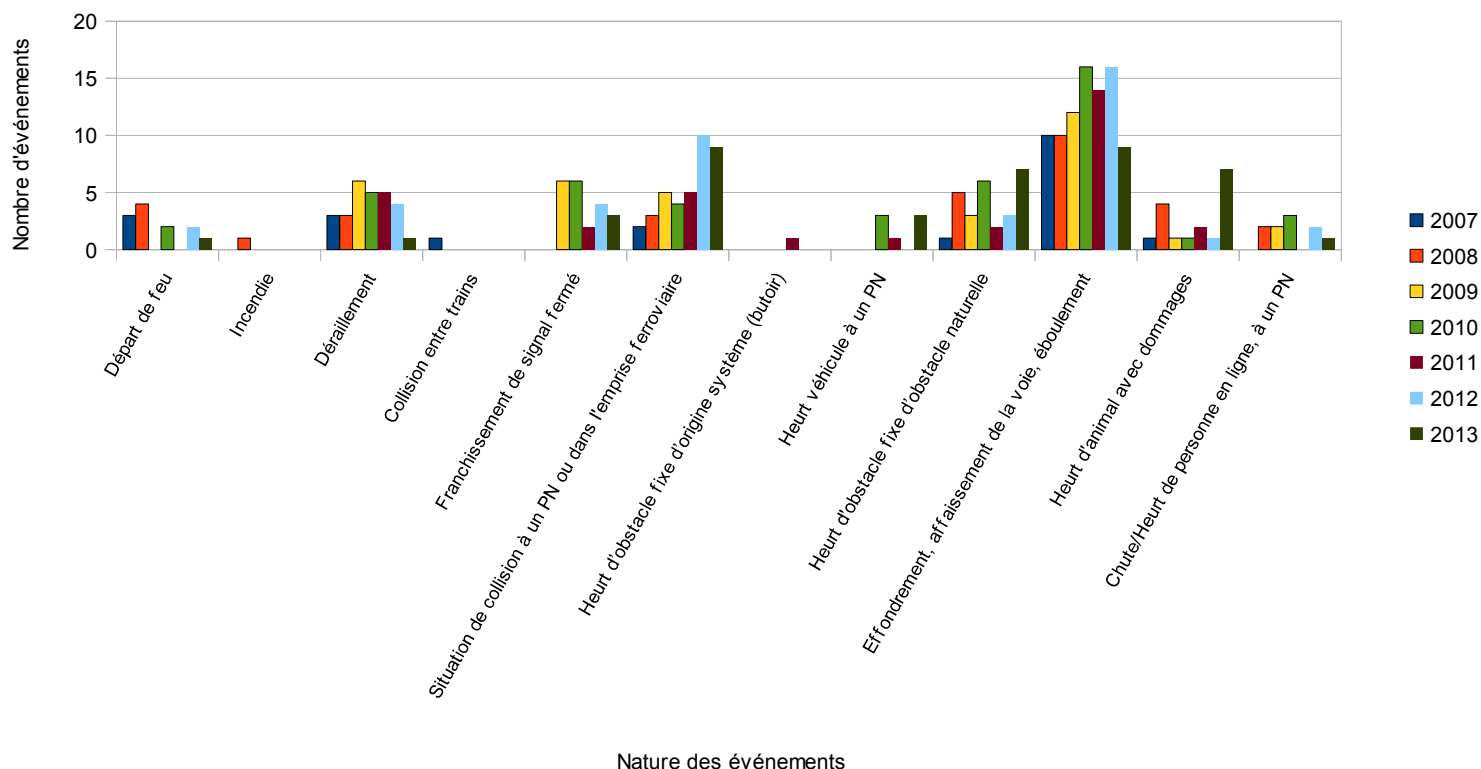


Graphique 2

Ce graphique montre une augmentation du nombre d'événements déclarés jusqu'en 2010, associée à une stabilisation depuis 2008 du nombre d'événements graves, puis une baisse de ces derniers en 2011 et 2012.

Au vu des tendances observées en 2012 et 2013, il apparaît que le nombre d'événements de l'année 2011 est anormalement bas s'expliquant par la forte baisse des trafics constatée en 2011 sur ces réseaux (interruption d'exploitation des AMG en Corse et travaux de voie en Provence). Pour les autres années, il est encore difficile de dégager une tendance évolutive du nombre d'événements mis à part l'absence d'événements graves en 2011 et 2012.

Evolution temporelle du nombre d'événements par typologie



Graphique 3

En traçant le nombre d'événements en fonction de leur typologie au cours de la période 2007-2013 (graphique 3), l'analyse suivante peut être faite :

- les phénomènes naturels (chute de blocs, effondrement, affaissement de voie, inondation, ...) avec ou sans heurt d'obstacle restent le principal type d'événement notable d'exploitation, ce qui est lié au parcours en relief difficile de ces lignes ; la part des heurts de blocs semble augmenter (tendance à confirmer) ;
- les déraillements ou les situations susceptibles de les produire deviennent des événements rares ;
- les situations de collision (sur un PN ou dans l'emprise ferroviaire) sont les seconds types d'événements à survenir après les événements naturels, depuis l'année 2012 ; cette tendance est à suivre et à confirmer ;
- les départs de feu ainsi que les chutes ou heurts de personne en ligne restent des événements rares.

Les actions portant sur le suivi des zones à risques naturels et notamment les secteurs de chutes de blocs rocheux ainsi que le respect des consignes d'exploitation doivent donc être poursuivies et constituer des axes de progrès permanents.

Les passages à niveau doivent aussi rester des points permanents de vigilance dans le même esprit que la politique de sécurisation des PN du réseau ferré national.

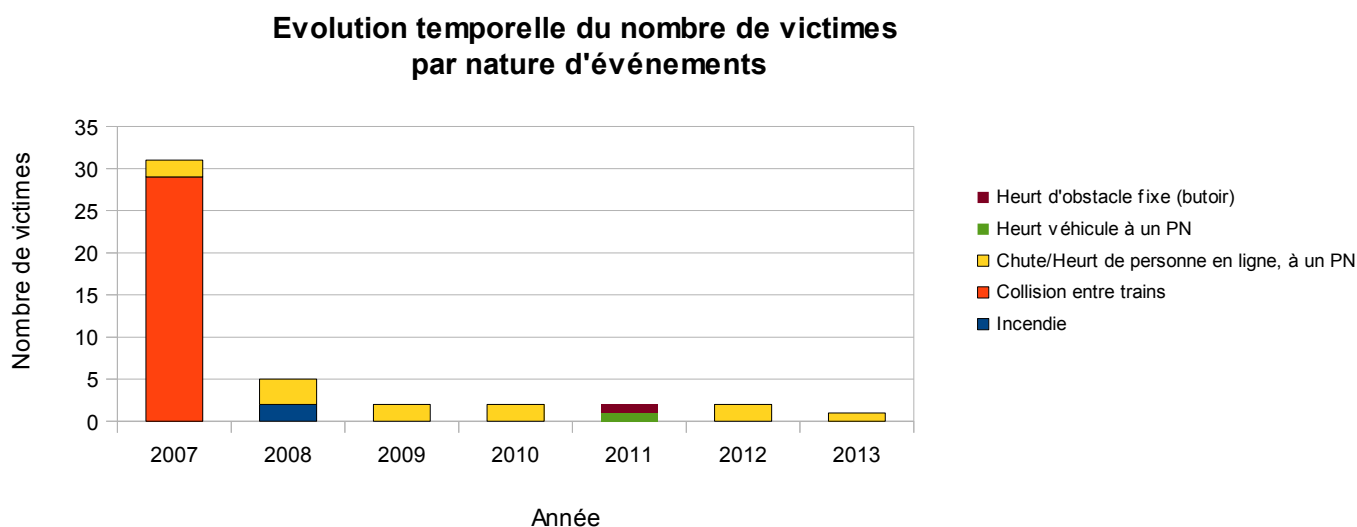
4.2 - Nombre de victimes

4.2.1 - Année 2013

Pour rappel sur l'année 2013, le heurt d'un piéton à un passage à niveau a causé un blessé léger.

4.2.2 - Évolution 2007-2013

Le nombre de victimes est de 31 en 2007, 5 en 2008, 2 en 2009, 2 en 2010, 2 en 2011, 2 en 2012 et 1 en 2013 comme représenté sur le graphique 4.



Graphique 4

Le nombre de victimes reste prépondérant en 2007, du fait de l'événement collectif majeur de collision entre trains survenu en Corse.

Hormis en 2007, le nombre de victimes généré par les événements collectifs ou individuels reste stable et faible au cours de la période. Ils concernent principalement les chutes et heurts de personne en ligne ou à un passage à niveau.

5 - Conclusion

L'analyse effectuée entre 2007 et 2013 révèle des satisfactions sur la période :

- la déclaration des événements notables par les exploitants est en amélioration,
- le nombre d'événements graves ou majeurs est stable voire en diminution,
- sauf l'événement collectif majeur de 2007, le nombre de victimes reste faible.

Le STRMTG continuera donc de promouvoir les actions visant à améliorer :

- la gestion des risques naturels avec le suivi de l'actualisation du recensement des zones à risque et la mise en place de mesures d'exploitation appropriées au regard de l'évaluation des aléas naturels et des conditions météorologiques ;
- la prévention du risque incendie, et notamment dans les tunnels par la mise en œuvre des dispositions de sécurité présentées dans le guide technique relatif à la sécurité d'exploitation des tunnels des chemins de fer secondaires ;
- la prévention du risque de collision sur les passages à niveau par la recommandation d'aménagements de sécurité ;
- la pertinence de l'organisation et la traçabilité de la maintenance du matériel roulant ;
- la déclaration systématique des événements notables survenus en exploitation suivant les modalités décrites dans le guide d'application du STRMTG.



**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

