

# RAPPORT

MEDDE - DGITM

Service Technique des  
Remontées Mécaniques  
et des Transports  
Guidés

STRMTG

Décembre 2015

# ***Rapport annuel sur les événements notables d'exploitation des Chemins de Fer Secondaires (hors RFN) - année 2014 - évolution 2007-2014***

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



## Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	03/11/2015	Version 1
2	04/12/2015	Version finalisée

## Affaire suivie par

<b>Mohamed EL HAZZAT - STRMTG</b>
<i>Tél. : 04.76.63.78.86</i>
<i>Courriel : mohamed.el-hazzat@developpement-durable.gouv.fr</i>

## Rédacteur

---

**Mohamed EL HAZZAT** - Division Métros et chemins de fer Locaux

## Relecteur

---

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

# SOMMAIRE

<b>1 - INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<b>2 - PARC ET TRAFIC.....</b>	<b>4</b>
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 2014.....	5
<b>3 - TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES ÉVÉNEMENTS NOTABLES.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1 - Définitions.....</b>	<b>6</b>
3.1.1 -Événements notables.....	6
3.1.1.a - Événement majeur (type 3).....	7
3.1.1.b - Événement grave (type 2).....	7
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
<b>3.2 - Les événements de type 2 et 3.....</b>	<b>8</b>
<b>3.3 - Les autres événements notables de type 1.....</b>	<b>9</b>
<b>3.4 - Répartition et analyse des événements.....</b>	<b>10</b>
3.4.1 -Année 2014.....	10
3.4.2 -Évolution 2007-2014.....	10
<b>3.5 - Nombre de victimes.....</b>	<b>12</b>
3.5.1 -Année 2014.....	12
3.5.2 -Évolution 2007-2014.....	12
<b>4 - CONCLUSION.....</b>	<b>13</b>

# 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 2014 ainsi que leur évolution sur la période 2007-2014, 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 entrant dans le champ du décret n° 2003-425 (STPG) : Les Chemins de Fer de Provence et Le Chemin de Fer de la Corse.

	<b>Les Chemins de Fer de Provence</b>	<b>Le Chemin de Fer de la Corse</b>
Propriété de la ligne	l'Etat	La Collectivité Territoriale 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	RRT PACA Chemins de Fer de Provence (CP)	SAEML CFC (Chemins de Fer Corses)
Ecartement	Voie métrique	
Exploitation	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 2014	Donnée non disponible	1 028 000

Tableau 1

## 2.2 - Le matériel roulant

Le tableau 2 répertorie le parc de matériel roulant voyageurs en circulation en 2014, ainsi que l'âge moyen de ces véhicules.

Réseau	Types d'autorails / constructeur	Age moyen à fin 2014
<b>Chemins de fer de Provence</b>	4 autorails bi-caisses AMP « CAF/CFD » *	4 ans
	1 Rame X351 « Soulé »	30 ans ; rénovée en 2012
	7 autorails mono-caisse SY « CFD » + 1 remorque XR105	35-40 ans (dont une rénovée)
<b>Chemin de fer de la Corse</b>	12 autorails bi-caisses AMG « CAF/CFD »	2 à 5 ans
	7 autorails mono-caisse X97050 « Soulé » + 4 remorques XR9700 **	20-25 ans

Tableau 2

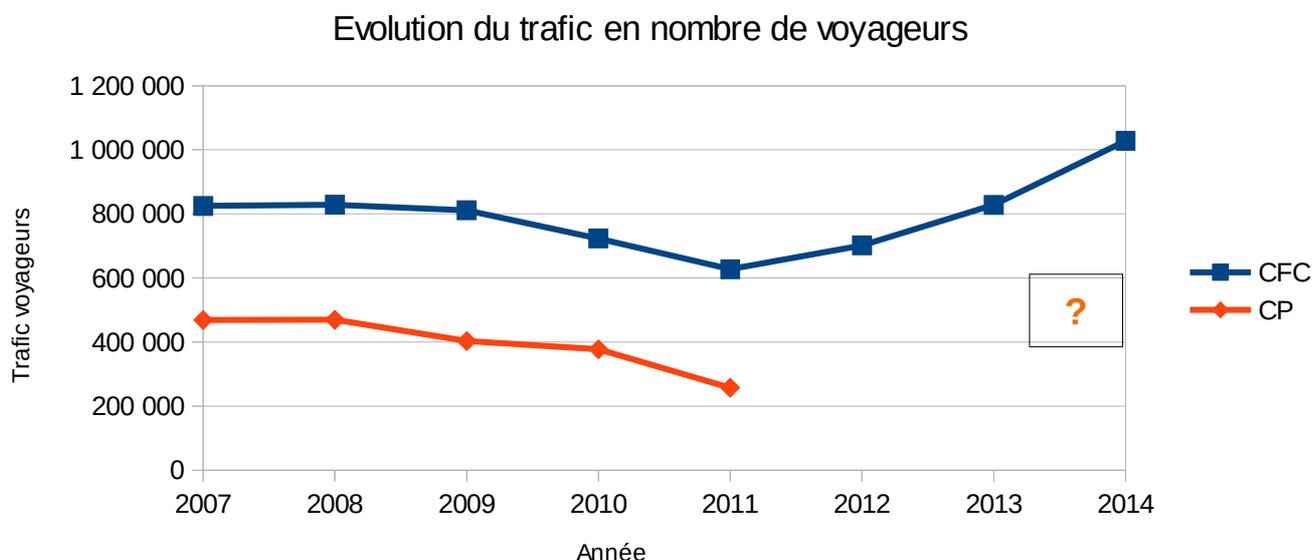
\* : dont une rame hors d'usage après accident

\*\* : seuls 3 autorails et 2 remorques sont en service effectif.

Les Collectivités organisatrices du transport ont chacune acquis un matériel moderne similaire permettant ainsi d'engager la réalisation des grandes révisions générales ou la radiation des matériels roulants anciens.

## 2.3 - Evolution du trafic de 2007 à 2014

Le graphique 1 représente l'évolution du trafic entre 2007 et 2014 :



Graphique 1

Pour le Chemin de fer de la Corse, après une baisse depuis 2009, les données de trafic révèlent un accroissement sensible et régulier du nombre de voyageurs depuis 2011 avec la remise en circulation des rames AMG après certaines modifications. Le nombre de voyageurs transportés a progressé de 24,0 % par rapport à l'année 2013 et dépasse le seuil symbolique du million, ce qui représente une hausse exceptionnelle en transport ferroviaire classique, de 64 % depuis 2011.

Pour les Chemins de fer de Provence, suite à un changement du système de billettique, la fréquentation de la ligne n'est plus mesurée depuis l'année 2012. La baisse constatée jusqu'à 2011 était liée aux interruptions de circulation dues aux importants travaux de rénovation de la voie entrepris sur plusieurs années. Par référence aux données antérieures, la fréquentation était de l'ordre à 400 à 500 000 voyageurs / an, cependant la desserte péri-urbaine de Nice ayant été sensiblement renforcée, il est possible que cette fréquentation connaisse une hausse.

## **3 - Tableaux de synthèse des événements notables**

### **3.1 - Définitions**

#### **3.1.1 - Événements notables**

Le STRMTG a publié en février 2010 après consultation des 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 plan d'intervention et de sécurité (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 2014 :

Nature de l'événement	Nombre	Victimes	Dont blessés légers	Dont blessés graves	Dont morts
Incendie / explosion	-	-			
Déraillement	-	-			
Panique	-	-			
Collision	-	-			
Risques extérieurs	1	11	8	1	2
Heurt de personne	1	1		1	
<b>Totaux</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Tableau 3

### 1- Accident de type événement majeur, dû aux risques naturels :

Cet accident a eu lieu en montagne, le 8 février 2014 vers 11h00, entre les gares de Puget-Théniers et Annot. Un bloc rocheux d'environ 20 m<sup>3</sup> s'est détaché d'une falaise et est venu percuter la première caisse du train n°43, de type AMP, juste derrière la cabine de conduite. L'impact a provoqué le déraillement du train, la première caisse basculant dans la pente raide, la seconde demeurant à demi couchée sur la plate-forme, accrochée à la première. Ce train transportait vingt-trois personnes (dont deux membres d'équipage) et effectuait le trajet Nice/Digne.

L'accident a causé la mort de deux passagers, blessé neuf personnes dont une gravement et engendré la destruction de l'autorail. La présence de plusieurs rangées de filets de protection dans cette zone exposée aux risques de chute de bloc n'a pas suffi à arrêter le bloc rocheux qui a fini sa course au bord de la route nationale 202 située en contrebas de la voie ferrée.



Autorail AMP accidenté

## 2- Collision avec un piéton à un passage à niveau

Une circulation a heurté une personne pratiquant la course à pied, munie d'un casque auditif, et s'étant engagée imprudemment sur un passage à niveau fermé alors que le train arrivait. La personne percutée par l'avant du train à 50 km/h environ a été projetée à plus de 5 mètres de la zone d'impact et très gravement blessée. Le système ferroviaire n'est pas en cause.

### 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.

<b>Nature de l'événement</b>	<b>Nombre</b>	<b>Blessés légers</b>
Départ de feu	<b>0</b>	<b>0</b>
Désordre ou dysfonctionnement lié à l'infrastructure ferroviaire, ayant provoqué ou susceptible de provoquer un déraillement	<b>2</b>	<b>0</b>
Situation de collision, sans que celle-ci ait eu lieu, à un PN ou dans l'emprise de la voie	<b>4</b>	
Heurt d'obstacle fixe d'origine système	<b>0</b>	<b>0</b>
Heurt d'un véhicule à un passage à niveau	<b>1</b>	<b>0</b>
Situation de collision, sans que celle-ci ait eu lieu, liée au franchissement d'un signal ferroviaire fermé	<b>2</b>	
Heurt d'obstacle fixe d'origine naturelle (blocs rocheux, glissement de terrain, arbre tombé sur la voie)	<b>4</b>	<b>0</b>
Effondrement, affaissement de la voie, éboulement ou inondation provoquant l'interruption des circulations mais sans impact direct sur un train	<b>9</b>	<b>0</b>
Heurt d'animal entraînant des dommages au train	<b>5</b>	
Chute / heurt de personne en ligne, à un passage à niveau	<b>2</b>	<b>2 *</b>
Autres événements	<b>2</b>	
<b>Totaux</b>	<b>31</b>	<b>2</b>

Tableau 4

\* : deux événements de type chute sur le quai depuis le train lors de la phase de descente des voyageurs ont chacun entraîné un blessé léger. Analyse des données 2014 et de l'évolution 2007-2014

## 3.4 - Répartition et analyse des événements

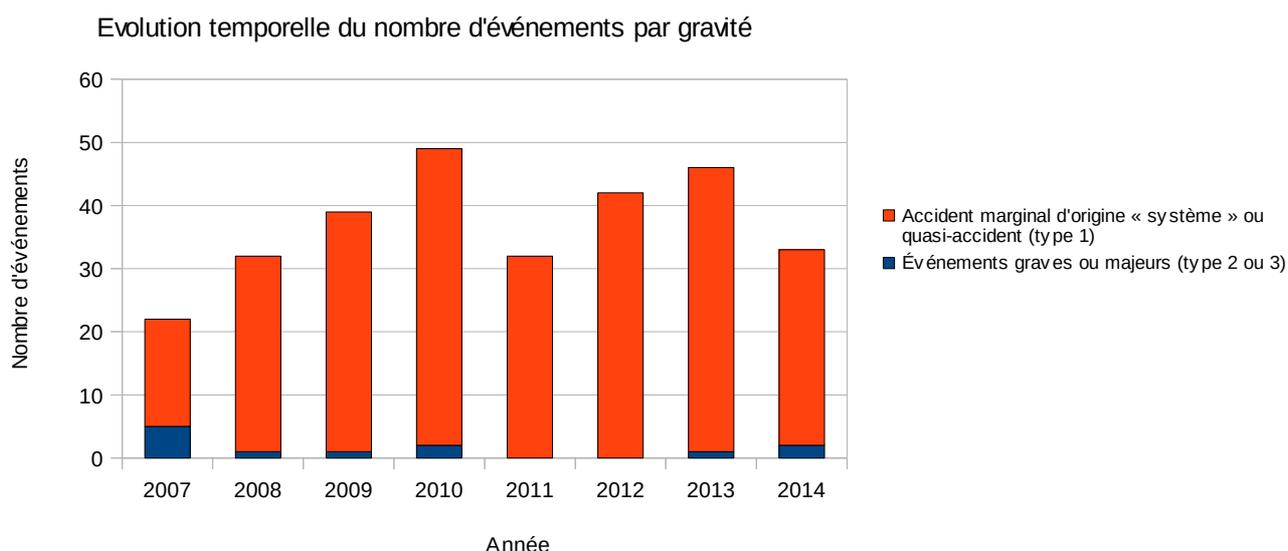
### 3.4.1 - Année 2014

Pour l'année 2014, 33 événements ont été recensés contre 46 pour l'année 2013. Cette baisse peut en partie s'expliquer par la longue période d'interruption d'exploitation sur la partie haute de la ligne des Chemins de fer de Provence, suite à l'accident du 8 février 2014. Bien que le nombre d'événements ait diminué par rapport à 2013, la gravité est plus importante en 2014.

Comme lors des années précédentes, les événements de type aléas naturels, généralement causés par les intempéries, restent prédominants et représentent près de 42% des événements (37 % en 2013).

Les situations de collision à un passage à niveau ont diminué de moitié en 2014.

### 3.4.2 - Évolution 2007-2014



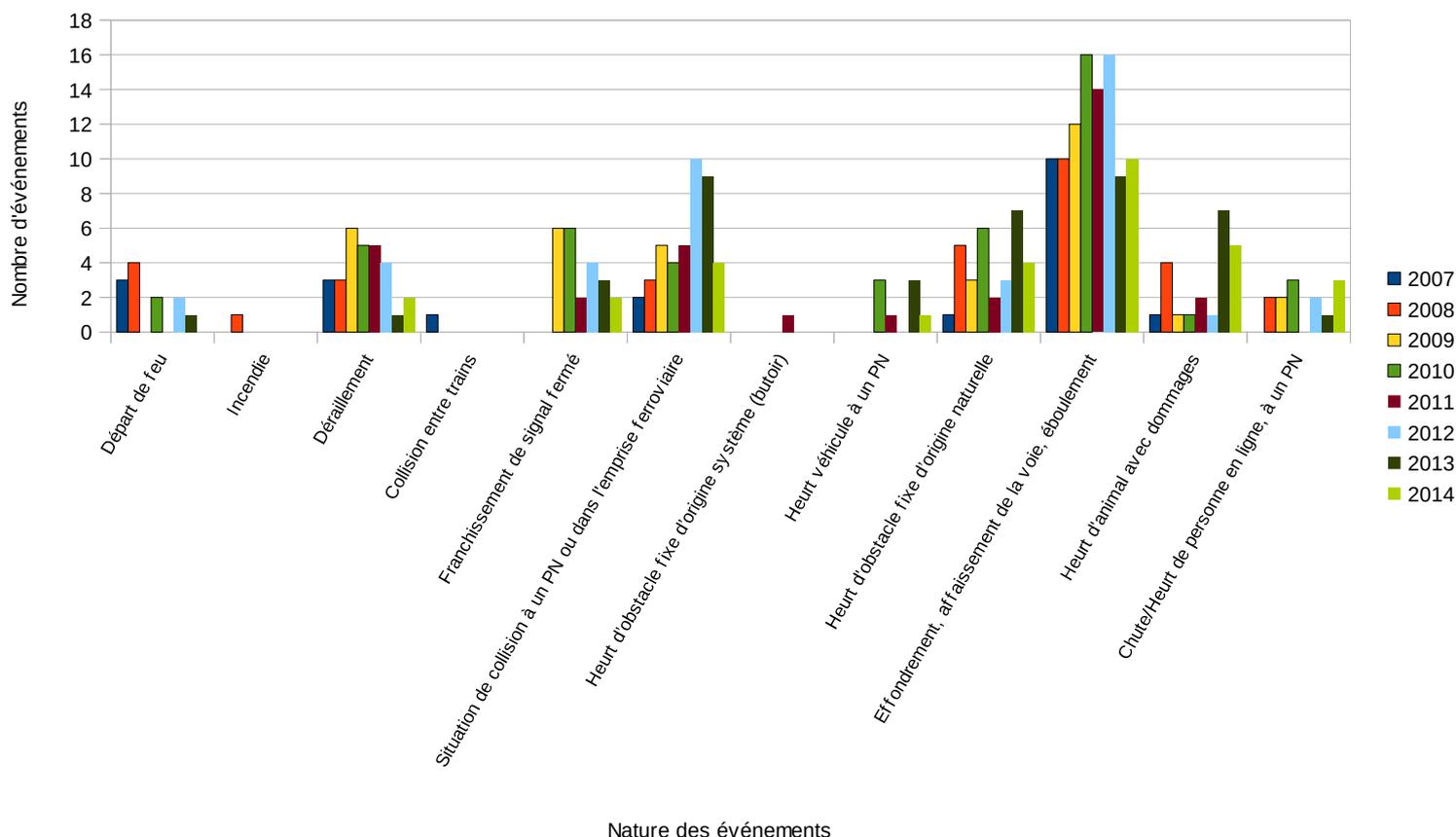
Graphique 2

Ce graphique montre une augmentation du nombre global d'événements déclarés jusqu'en 2010, puis une baisse en 2011 avant une nouvelle remontée, si l'on excepte 2014. Le nombre d'événements graves reste très faible en dépit de l'accident catastrophique du 8 février 2014.

## Répartition du nombre d'événements par typologie :

Graphique 3

Evolution temporelle du nombre d'événements par typologie



L'analyse du nombre d'événements en fonction de leur typologie au cours de la période 2007-2014 (graphique 3) fait apparaître les faits suivants :

- 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 ;
- 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 déraillements ou les situations susceptibles de les produire deviennent des événements rares ;
- les départs de feu ainsi que les chutes ou heurts de personne en ligne restent des événements rares.

Les actions portant sur l'identification et le traitement des zones à risques naturels et notamment les secteurs de chutes de blocs rocheux doivent donc être poursuivies par les gestionnaires d'infrastructure en associant, le cas échéant, les gestionnaires routiers. Les exploitants doivent également mettre en œuvre des dispositions permettant de mieux prendre en compte dans l'exploitation la criticité de ces risques, notamment en fonction des données météorologiques.

Les passages à niveau doivent aussi rester des points d'attention permanente et faire l'objet d'actions de sécurisation à l'instar des PN du réseau ferré national.

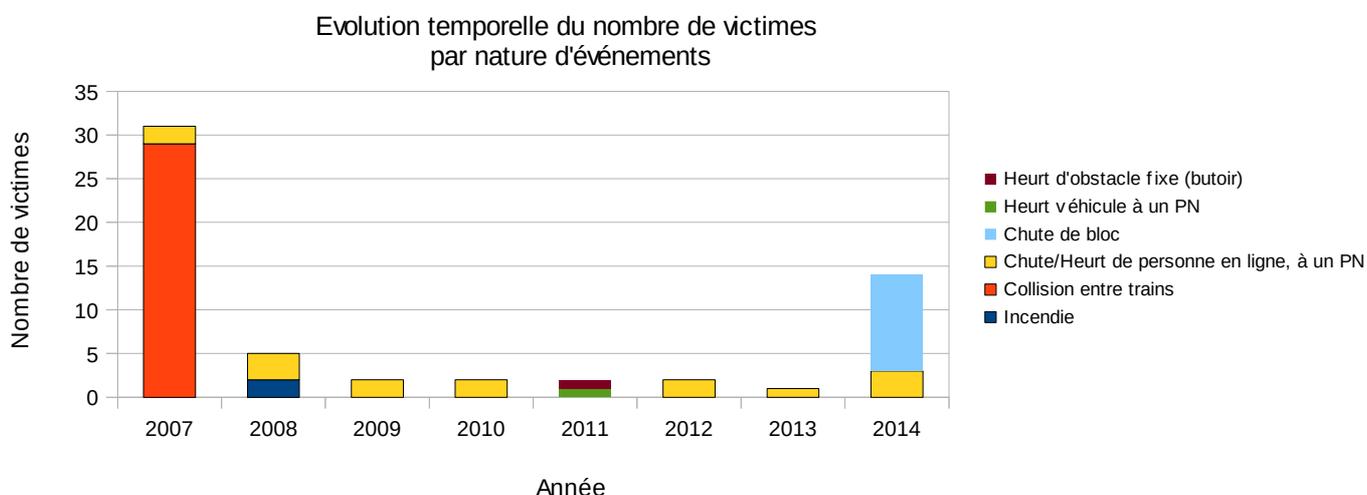
### 3.5 - Nombre de victimes

#### 3.5.1 - Année 2014

On dénombre en 2014 2 morts, 2 blessés graves et 10 blessés légers.

#### 3.5.2 - Évolution 2007-2014

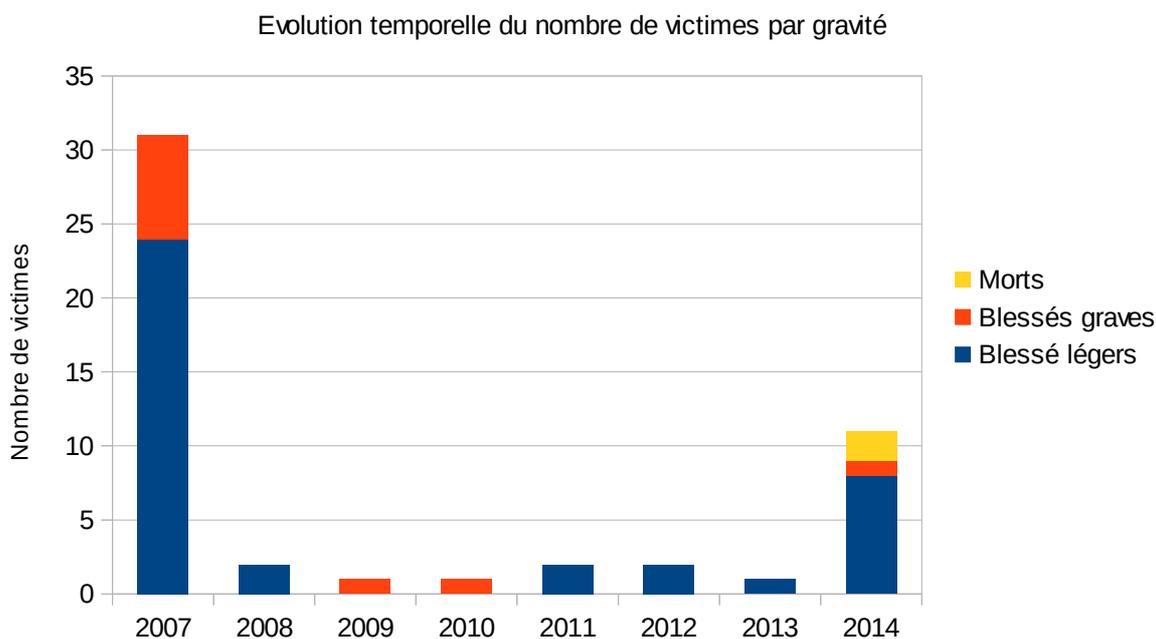
Le nombre total de victimes est de 31 en 2007, 5 en 2008, 2 en 2009, 2 en 2010, 2 en 2011, 2 en 2012, 1 en 2013 et 14 en 2014 comme représenté sur le graphique 4.



Graphique 4

Hormis en 2007, avec la collision entre trains survenue en Corse, et 2014, suite au déraillement du train provoqué par le choc d'un rocher en Provence, le nombre de victimes générées par les événements collectifs ou individuels reste stable et très faible au cours de la période. Ils concernent principalement les chutes et heurts de personne en ligne ou à un passage à niveau.

Le graphique 5 confirme bien que les années 2007 et 2014 restent marquées par le nombre important de victimes et de la forte gravité des événements.



Graphique 5.

## 4 - Conclusion

L'analyse des événements notables entre 2007 et 2014 met en évidence la part prépondérante des risques naturels. Il s'agit donc de continuer à développer une prise de conscience collective sur l'idée que la problématique des risques naturels nécessite une surveillance rigoureuse de l'environnement proche de l'infrastructure, une prise en compte dans l'exploitation quotidienne et une amélioration dans la synergie des acteurs impactés directement ou indirectement par les risques.

Le STRMTG continuera 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 ;
- 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 en s'inspirant des bonnes pratiques dans les transports guidés ;
- la modernisation du réseau des chemins de fers locaux en appliquant les exigences de sécurité définies notamment dans les tunnels ;
- 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

