



STRMTG

SERVICE TECHNIQUE DES REMONTÉES MÉCANIQUES ET DES TRANSPORTS GUIDÉS

***Rapport annuel sur les
événements notables
d'exploitation des
chemins de fer
secondaires hors RFN
- année 2016
- évolution 2007-2016***

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	22/12/17	Version définitive

Affaire suivie par

Alexandre DUSSEYRE – DIR et Thierry MENUISIER - DML
<i>Tél. : 04 76 51 43 69</i>
<i>Courriel : alexandre.dusserre@developpement-durable.gouv.fr</i>

Rédacteur

Thierry MENUISIER – DML

Relecteur

Alexandre DUSSEYRE – DIR & Jérôme CHARLES – DML

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 2016.....	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).....	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
3.2 - Les événements de type 2 et 3.....	8
3.3 - Les autres événements notables de type 1.....	8
3.4 - Répartition et analyse des événements.....	9
3.4.1 -Année 2016.....	9
3.4.2 -Évolution 2007-2016.....	9
3.5 - Nombre de victimes.....	11
3.5.1 -Année 2016.....	11
3.5.2 -Évolution 2007-2016.....	11
4 - CONCLUSION.....	12

1 - Introduction

Le présent rapport a pour objet de présenter la synthèse des événements notables d'exploitation des chemins de fer dits « secondaires », hors réseau ferré national, pour l'année 2016 ainsi que l'évolution sur la période 2007-2016, d'après les données fournies par les exploitants et selon la méthodologie de recueil établie par le STRMTG.

Les données disponibles sont issues des fiches de déclaration d'accidents / incidents, des données complémentaires ou rapports circonstanciés transmis par les exploitants directement au STRMTG, ainsi que des rapports annuels de la sécurité de l'exploitation transmis par les collectivités assurant les missions d'autorité organisatrice du transport.

2 - Parc et trafic

2.1 - Les réseaux de chemins de fer secondaires en service

On compte deux réseaux de chemins de fer secondaires en dehors du réseau ferré national, entrant dans le champ du décret n° 2003-425 (STPG)¹ : Les Chemins de Fer de Provence et Le Chemin de Fer de la Corse.

	Les Chemins de Fer de Provence	Le Chemin de Fer de la Corse
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
Voie - écartement	Voie unique - voie métrique	
Exploitation	Block automatique simplifié et cantonnement téléphonique	
Longueur totale	151 km	232 km
Gares et haltes	20 gares et 48 haltes	16 gares et 60 haltes
Trafic voyageurs 2016	437.900	~ 1.153.000

1 Le décret 2017-440 est entré en application le 1^{er} avril 2017 et sera cité dans le rapport annuel portant sur 2017.

2.2 - Le matériel roulant

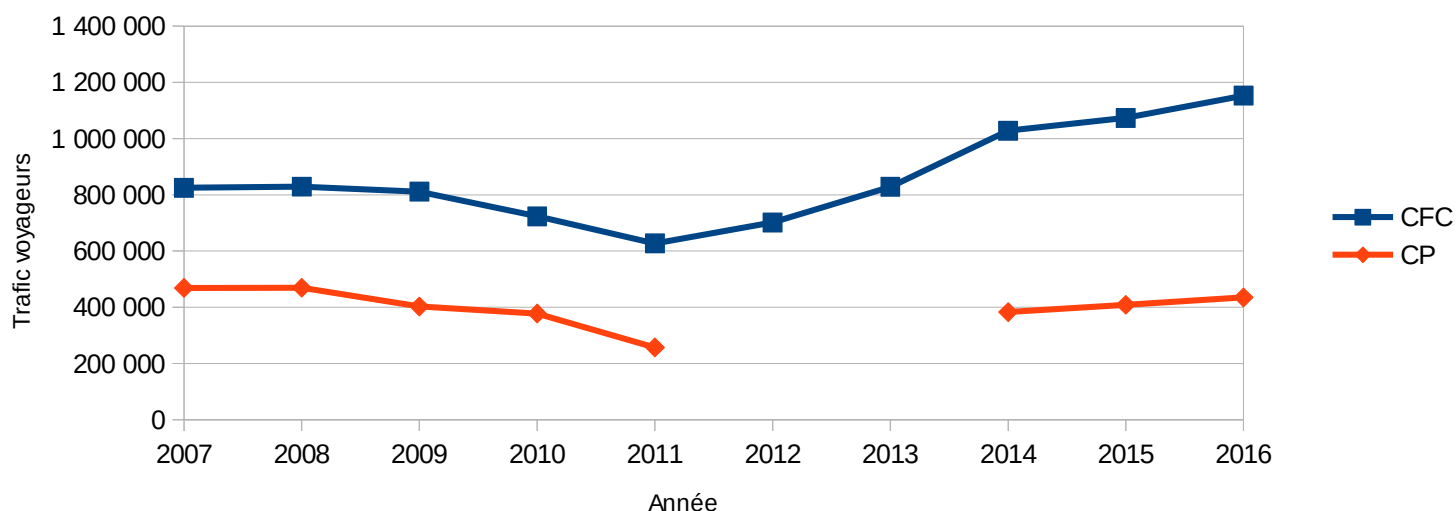
Le tableau ci-dessous répertorie le parc de matériel roulant voyageurs en 2016 par typologie, ainsi que l'âge moyen de ces véhicules.

Réseau	Types d'autorails / constructeur	Dont en circulation	Age moyen
Chemins de fer de Provence	4 autorails bi-caisses AMP « CAF/CFD »	3	6 ans
	1 Rame X351 bi-caisses « Soulé »	1	32 ans ; renouvelée en 2012
	7 autorails mono-caisse SY « CFD » (+ 1 remorque XR105)	5	35-40 ans (dont une renouvelée)
Chemin de fer de la Corse	12 autorails bi-caisses AMG « CAF/CFD »	12	4 à 7 ans
	7 autorails mono-caisse X97050 « Soulé » (+ 4 remorques XR9700)	3	20-25 ans

2.3 - Evolution du trafic de 2007 à 2016

Le graphique ci-dessous représente l'évolution du trafic entre 2007 et 2016 :

Evolution du trafic en nombre de voyageurs



Pour les Chemins de fer de Provence, suite à un changement du système de billetterie, la courbe de fréquentation de la ligne comporte une période non renseignée de 2011 à 2013.

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. La fréquentation est aujourd'hui à tendance croissante. L'arrivée attendue de nouvelles rames acquises auprès du réseau espagnol de Majorque devrait permettre de renforcer l'offre de transport.

Pour le Chemin de fer de la Corse, après une baisse entre 2009 et 2011, liée à l'indisponibilité technique des autorails AMG, les données de trafic révèlent un accroissement sensible et régulier du nombre de voyageurs depuis 2012 avec la remise en circulation progressive de ces matériels. En 2016, le nombre de voyageurs transportés a encore progressé de 7 % par rapport à l'année 2015. Les pics de trafics se trouvent aujourd'hui plutôt en fin de période estivale qu'en début, mais la fréquentation augmente aussi en dehors des périodes touristiques. Le déploiement dans les années futures de la CCVU (système d'exploitation de la voie unique) sur le tronçon central, devrait aussi permettre d'augmenter la fréquence des trains donc de faire progresser la fréquentation sur les zones couvertes.

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 un 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

Pour l'année 2016, aucun événement majeur ou grave n'est à déplorer

3.3 - Les autres événements notables de type 1

Le tableau 4 ci-dessous 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. Aucune victime n'est à déplorer.

Nature de l'événement	Nombre	Blessés légers
Départ de feu, dégagement de fumée système	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	2	0
Heurt d'obstacle fixe d'origine système	0	0
Heurt d'un véhicule à un passage à niveau	1	0
Situation de collision, sans que celle-ci ait eu lieu, liée au franchissement d'un signal ferroviaire fermé	5	0
Heurt d'obstacle fixe d'origine naturelle (blocs rocheux, glissement de terrain, arbre tombé sur la voie)	10	0
Effondrement, affaissement de la voie, éboulement ou inondation provoquant l'interruption des circulations mais sans impact direct sur un train	14	0
Heurt d'animal entraînant des dommages au train	5	0
Chute / heurt de personne en ligne, à un passage à niveau, ou à un quai	1	0
Autre événement	6*	0
Totaux	46	0

* : les autres événements sont liés à : un non respect ou mauvaise application de procédure (2), une dérive d'un lorry (1), dysfonctionnements des liaisons (1), et talonnage d'aiguille non talonnable (1).

3.4 - Répartition et analyse des événements

3.4.1 - Année 2016

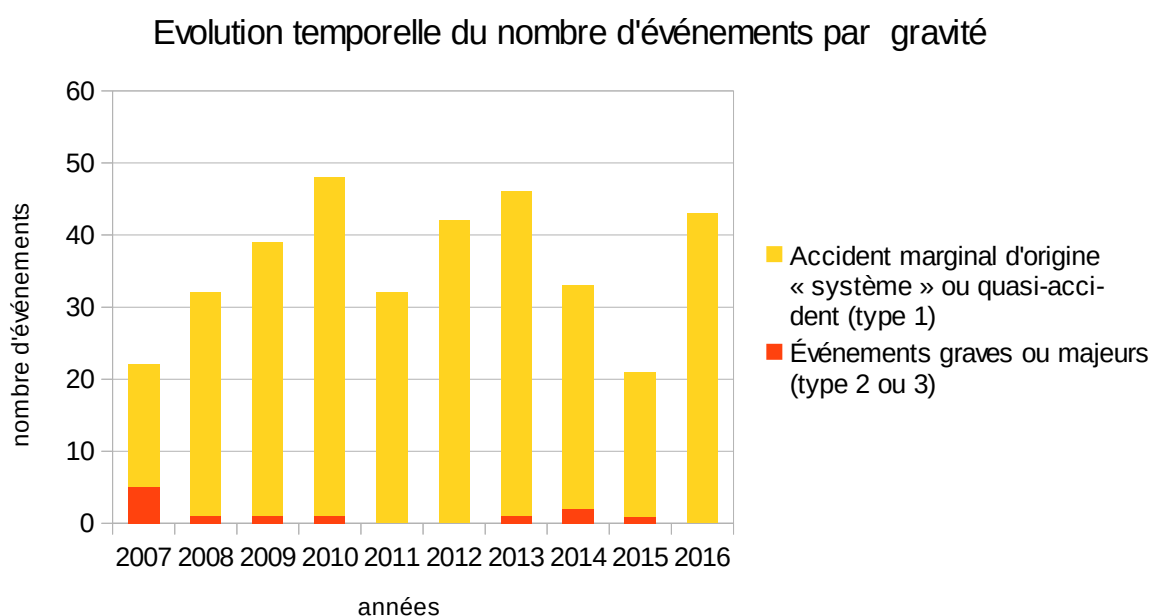
Globalement pour l'année 2016, 46 événements ont été recensés contre 20 pour l'année 2015. Toutefois le décompte des événements a évolué régulièrement chez les exploitants et s'affine année après année entraînant encore quelques disparités entre les deux réseaux. Le rapport sur l'année 2017 sera l'occasion, suite à l'application du nouveau décret STPG de 2017 et de l'évolution de la trame du rapport, de fixer les indicateurs de suivi communs et d'homogénéiser les pratiques.

Comme lors des années précédentes, les événements de type aléas naturels, généralement causés par les intempéries, restent importants et représentent autour de la moitié des événements en 2016 (sans conséquence ou limitée).

3.4.2 - Évolution 2007-2016

Evolution des événements tous types confondus, selon la gravité :

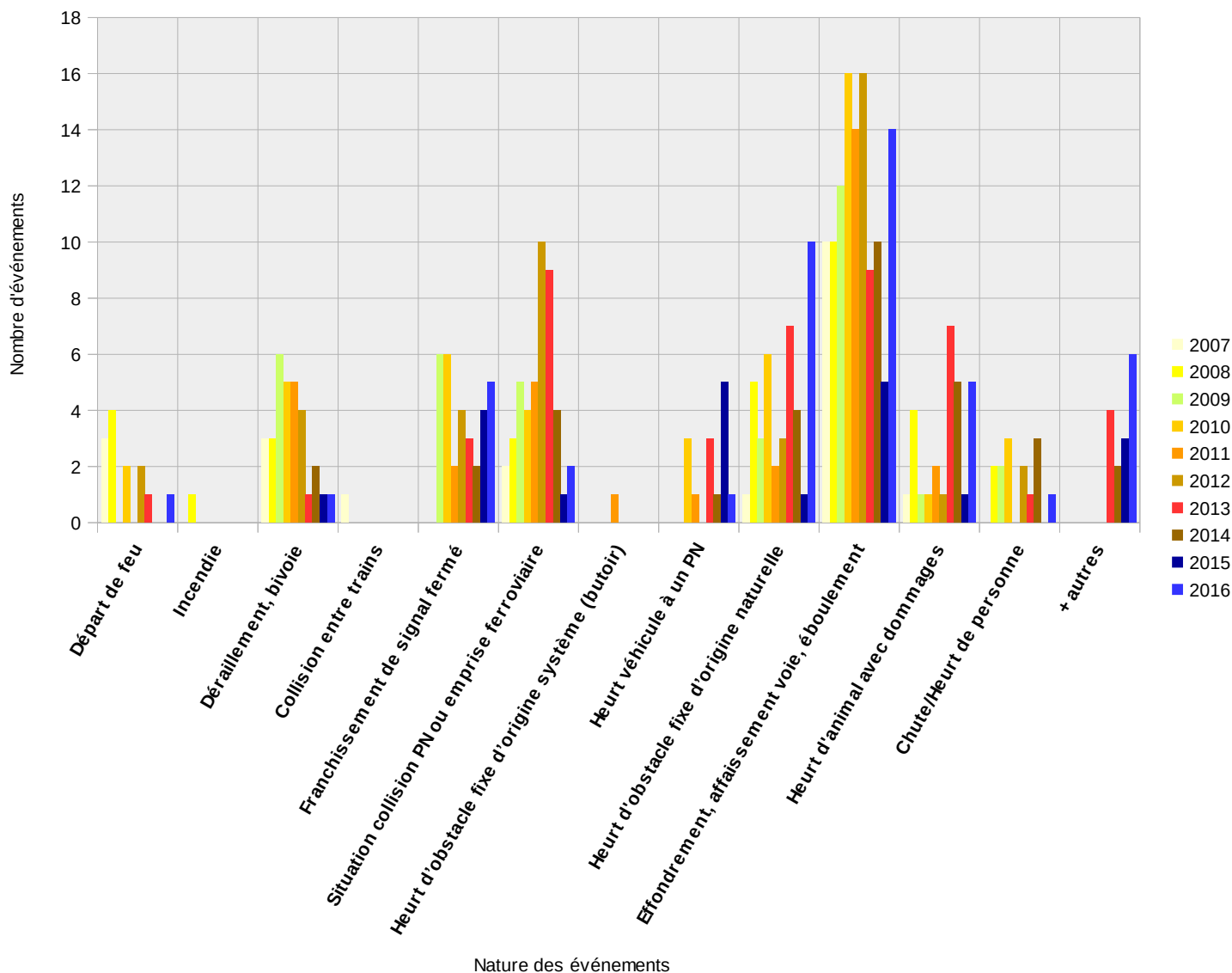
Celle-ci est retracée dans le graphique ci-dessous sur une période de 10 ans, entre 2007 et 2016.



Ce graphique montre une évolution du nombre d'événements en dent de scie autour d'une moyenne de 35 à 40 événements / an. Face à l'hétérogénéité constatée (voir §3.4.1), il semble délicat de se positionner sur l'évolution de ce nombre d'événements. La variabilité de l'aléa climatique d'une année à l'autre contribue malgré tout à avoir des écarts notables et entraîne des discontinuités dans la tendance.

Evolution selon la typologie des événements :

Evolution par année du nombre d'événements par typologie



Les chiffres présentés ici sont relativement faibles (de 0 à 16). Les écarts d'une année sur l'autre sont ainsi potentiellement importants, et l'analyse statistique est difficile à établir.

Toutefois, ces résultats restent comparables d'une année sur l'autre sur les typologies identifiées, notamment sur l'importance des événements liés à des risques naturels et aux effets météorologiques, qui reste une problématique importante sur ces réseaux

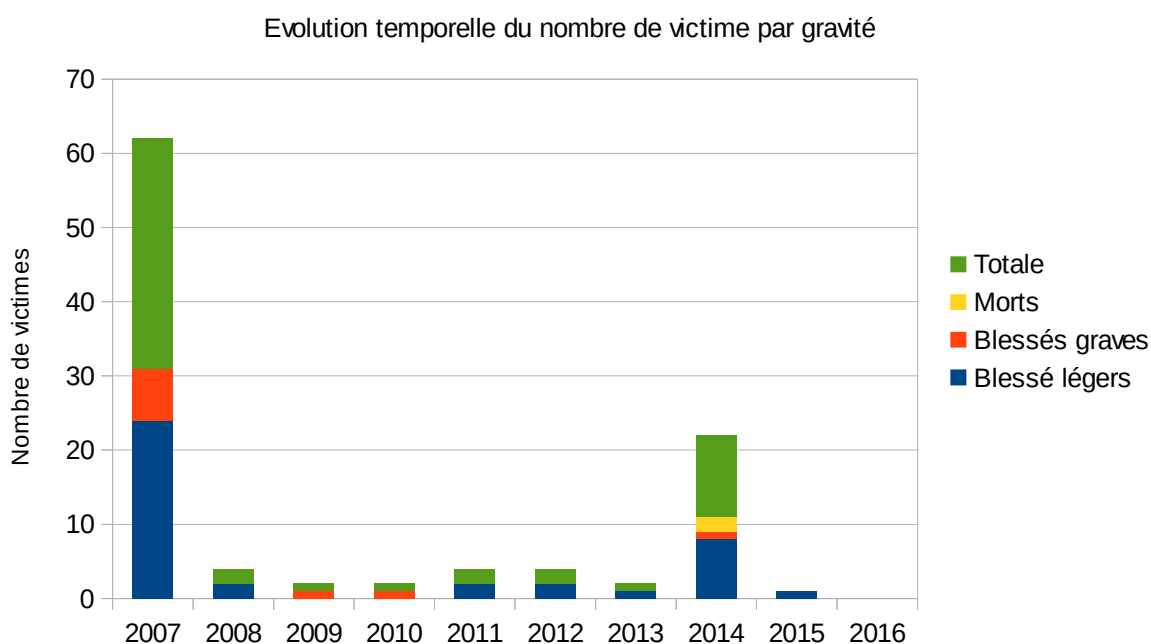
La catégorie « heurt de véhicules à un PN » a retrouvé un niveau très bas, mais les franchissements de signaux ferroviaires fermés, même s'ils restent faibles, n'ont pas baissé. Les facteurs organisationnels et humains peuvent expliquer les franchissements de signaux fermés, par négligence des procédures de départ ou de manœuvre notamment. A chaque fois cependant, le train en mouvement à très faible vitesse a été arrêté soit par l'agent qui s'est rendu compte de son erreur, soit par le dispositif d'arrêt automatique (DAAT).

3.5 - Nombre de victimes

3.5.1 - Année 2016

Aucune victime n'a été recensée en 2016

3.5.2 - Évolution 2007-2016

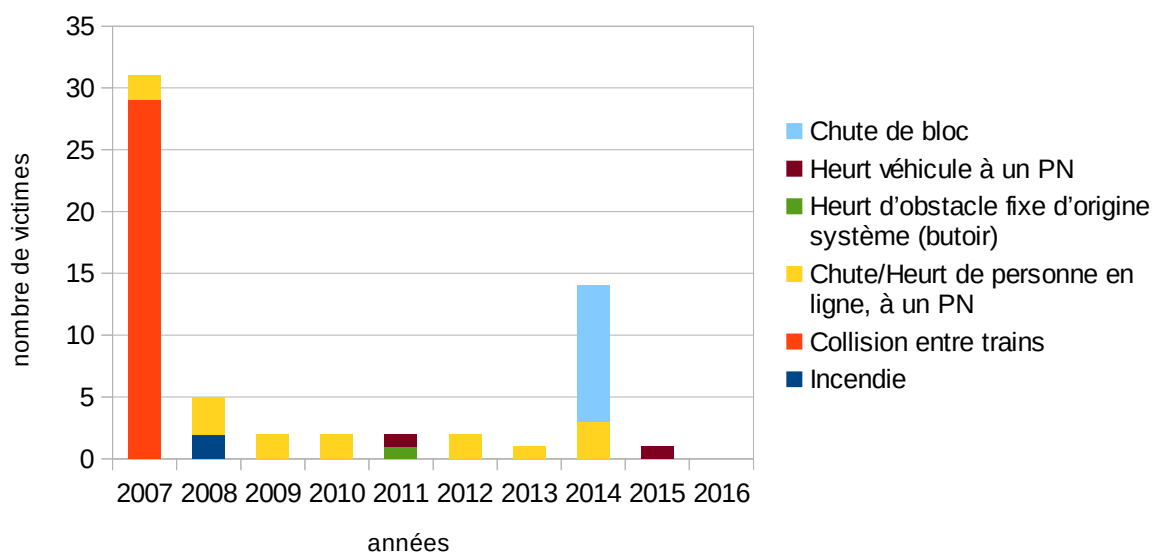


Hormis en 2007, avec la collision frontale entre deux trains survenue en Corse, et 2014, suite au déraillement du train provoqué par le choc d'un rocher en Provence, le nombre de victimes générées par les événements collectifs ou individuels reste stable, non grave et très faible au cours de la période.

Analyse des victimes selon la typologie des événements :

Les années 2007 et 2014 restent marquées par le nombre important de victimes et de la forte gravité des événements. Les accidents graves de personnes concernent des heurts en ligne ou à un passage à niveau. On observe également les chutes à la descente du train sans gravité toutefois. (voir graphique page suivante)

Evolution temporelle du nombre de victimes par nature d'événements



4 - Conclusion

L'année 2016 est plutôt favorable puisque les événements n'ont pas généré de victimes. On retrouve toutefois les répartitions des années précédentes, avec une présence importante d'événements liés aux risques et aléas naturels.

Les efforts menés ces dernières années et qui continuent à être faits semblent avoir été efficaces :

- des organisations qui permettent des réactivités optimisées, ainsi que l'amélioration des prises en compte des facteurs organisationnels et humains ;
- une vigilance permanente sur les aléas naturels qui restent un volet prédominant sur les événements de sécurité de ces réseaux. Des zones font l'objet de surveillance et d'actions préventives systématiques suite à des épisodes météorologiques difficiles. L'étude en cours dont l'objectif est de développer un outil d'aide à la décision et de prévision des aléas « mouvements de terrain » engagée par le STRMTG avec le concours du CEREMA et des deux réseaux devrait permettre encore d'améliorer la perception et la gestion du risque ;
- la prévention du risque de collision sur les passages à niveau, programme d'automatisation des PN ;
- 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.

Les actions doivent perdurer, afin que la gravité des événements qui surviennent reste faible. Enfin l'identification des indicateurs communs doit être réalisée l'année prochaine, et permettra sûrement de renforcer la fiabilité des données recensées.



STRMTG

SERVICE TECHNIQUE DES REMONTÉES MÉCANIQUES ET DES TRANSPORTS GUIDÉS

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

1461 rue de la piscine - Domaine Universitaire
38400 Saint Martin d'Hères
Tél : +33 (0)4 76 63 78 78
strmtg@developpement-durable.gouv.fr



www.strmtg.developpement-durable.gouv.fr