



FICHE DE PRESENTATION DU BILAN 2016 DES INCIDENTS ET ACCIDENTS EN TUNNEL

*en application de la circulaire
2006-20 du 29 mars 2006*

Décembre 2017

1 INTRODUCTION

Le terme « retour d'expérience » désigne le recueil et l'analyse des informations sur l'origine et le déroulement des incidents ou accidents significatifs qui surviennent dans les tunnels routiers.

Les objectifs visés sont, d'une part d'améliorer la compréhension des événements par la mise en évidence des facteurs probables d'accidents, et d'autre part d'optimiser les interventions liées à la sécurité.

Les textes réglementaires en vigueur¹ imposent aux gestionnaires des tunnels non frontaliers du réseau routier national d'une longueur supérieure à 300 m un recueil systématique de tous les incidents significatifs recensés à partir de janvier 2001. En vertu de l'arrêté du 18 avril 2007, les incidents et accidents significatifs sont :

- tous les accidents corporels ;
- tous les incendies survenus à l'intérieur du tunnel ;
- les autres événements qui ont nécessité une fermeture non programmée du tunnel, à l'exception de ceux liés à la gestion du trafic à l'extérieur de l'ouvrage.

La mise en ligne d'une fiche de saisie sur le site Internet « <https://www.cetu.gouv.fr/incidents/> » a permis au CETU d'être destinataire de toutes les informations pour en assurer l'exploitation centralisée.

Le présent document a pour objet de présenter une synthèse de ce retour d'expérience dans les tunnels routiers du réseau national français pour l'année 2016 ; il fournit également quelques données récapitulatives pour ces 5 dernières années. Il prend en compte les 94 tunnels soumis au retour d'expérience réglementaire au 31 décembre 2016.

2 BILAN GENERAL

Les 94 tunnels soumis au retour d'expérience réglementaire au 31 décembre 2016 représentent environ 51 % de la longueur totale de tubes de tunnels en exploitation.

Le processus de remontée des incidents ou accidents significatifs a bénéficié en 2016 comme les années précédentes d'un important travail de sensibilisation mené depuis plusieurs années pour dynamiser la démarche, ainsi que d'une forte implication des exploitants, ce qui a permis de renforcer la fiabilité des données. Cet effort va bien évidemment dans le sens de la sécurité puisqu'il permet de consolider le retour d'expérience et les analyses qui en découlent. Il se traduit par un nombre enregistré d'incidents dans les tunnels plus important depuis 2011.

Le bilan global des incidents s'établit ainsi, pour l'année 2016, à 787 incidents dans 67 tunnels sur les 94 concernés.

1 La circulaire interministérielle n° 2006-20 au travers de l'instruction technique de 2000

Ces 787 événements se répartissent tel qu'indiqué dans le tableau 1.

<i>Type d'incidents</i>	<i>Nombre</i>	<i>Pourcentage</i>
Saturation trafic en tunnel	245	31.1%
Présence anormale en tunnel	162	20.6%
Événement extérieur au tunnel	102	13.0%
Accident corporel (sans incendie)	99	12.6%
Panne d'un véhicule (sans incendie)	80	10.2%
Incident sur les installations du tunnel	54	6.9%
Accident matériel (sans incendie)	17	2.2%
Fumée importante	13	1.7%
Panne d'un véhicule (suivi d'un incendie)	10	1.3%
Accident corporel (suivi d'un incendie)	3	0.4%
Accident matériel (suivi d'un incendie)	2	0.3%
Fausse alerte	0	0.0%
Total	787	100%

Tableau 1: Répartition des différents types d'incident significatif

Une proportion très importante des fermetures pour causes de « **saturation de trafic** » (environ 99 %) est concentrée dans un seul et même ouvrage, soit environ 31 % de l'ensemble des incidents significatifs.

Une proportion très significative (55 % environ) des « **présences anormales en tunnel** » est concentrée dans deux ouvrages.

Environ 33 % des « **accidents corporels** » est concentré dans un seul ouvrage où le nombre d'accidents relevés est cohérent avec les caractéristiques de l'ouvrage (longueur, complexité, trafic, contexte urbain, etc.).

Une proportion très significative des « **pannes d'un véhicule** » est concentrée dans deux ouvrages, à savoir 53 % des pannes en général et 60 % des pannes sans incendie.

Une proportion très significative (43 % environ) des **événements extérieurs au tunnel** est concentrée dans deux ouvrages. Pour rappel, ce type d'événement conduit à une fermeture destinée à prévenir les conséquences d'un événement extérieur au tunnel (par exemple : hors gabarit, contre sens)

Les autres types d'événements n'appellent pas de commentaires spécifiques.

Les 3 types d'incidents « saturation trafic en tunnel », « incidents installations », « événements extérieurs » représentent chaque année entre 40 et 60% des événements. Ils ont ainsi une forte influence sur la proportion des autres incidents alors qu'ils sont souvent concentrés dans un petit nombre d'ouvrages. Le tableau 2 se concentre sur la répartition des seuls incendies, pannes (sans incendies) et accidents (sans incendies)².

² **Uniquement les pannes et accidents qui sont des incidents significatifs c'est à dire ayant entraîné la fermeture non programmée de l'ouvrage**

Accidents corporels (sans incendies)	99	46.9%
Accidents matériels (sans incendies)	17	8.1%
Pannes (sans incendies)	80	37.9%
Incendies	15	7.1%
Total	211	100.0%

Tableau 2: Répartition des incidents significatifs de type pannes (sans incendie), accidents (sans incendie), incendies

Les 102 **accidents corporels** (tous sans incendies) ont fait un total de 1 mort, 12 blessés hospitalisés et 120 blessés non hospitalisés. Les causes présumées de ces accidents sont pour 22 événements relatifs à des pertes de contrôle et pour 6 événements liés à une vitesse excessive. En ce qui concerne les autres événements, les causes ne sont pas connues.

Sur les 15 **incendies** recensés, 10 sont consécutifs à une panne, 3 à un accident corporel, 2 à un accident matériel.

Les incidents en tunnel sont le plus souvent détectés grâce à la DAI (36,1 %). Leur durée moyenne est comprise entre 12 minutes et 4h18. Le délai moyen entre la première alarme et la mise en œuvre de la première mesure d'exploitation du trafic est compris entre 50 secondes et 3 minutes pour tous les incidents, à l'exception des accidents matériels (délai moyen de 10 min), de la saturation trafic (7 min), des incidents sur les installations du tunnel (10 min 12 s) et de la pollution-fumée importante (6 min 9 s).

Il est important de mentionner que les événements recensés au titre du retour d'expérience réglementaire ne sont pas nécessairement ceux qui se produisent le plus souvent en tunnel puisque ne sont répertoriés dans la base de données que les incidents qui ont nécessité une fermeture complète d'au moins un sens de circulation (y compris le cas échéant la mise en place d'un alternat).

Par ailleurs, rappelons que les remontées d'informations ne sont pas exhaustives et restent étroitement tributaires de l'implication des exploitants dans ce processus de remontée, même si les efforts de ces dernières années portent leurs fruits. Pour certains tunnels, le faible nombre et la nature des événements significatifs recensés (ou l'absence de ces événements) en regard du niveau de trafic et d'accidentologie de l'axe laissent à penser que les efforts dans le dialogue avec les exploitants pour améliorer la qualité de la procédure doivent être poursuivis.

L'illustration 1 présente l'évolution de la répartition des différents types d'incidents recensés de 2012 à 2016 :

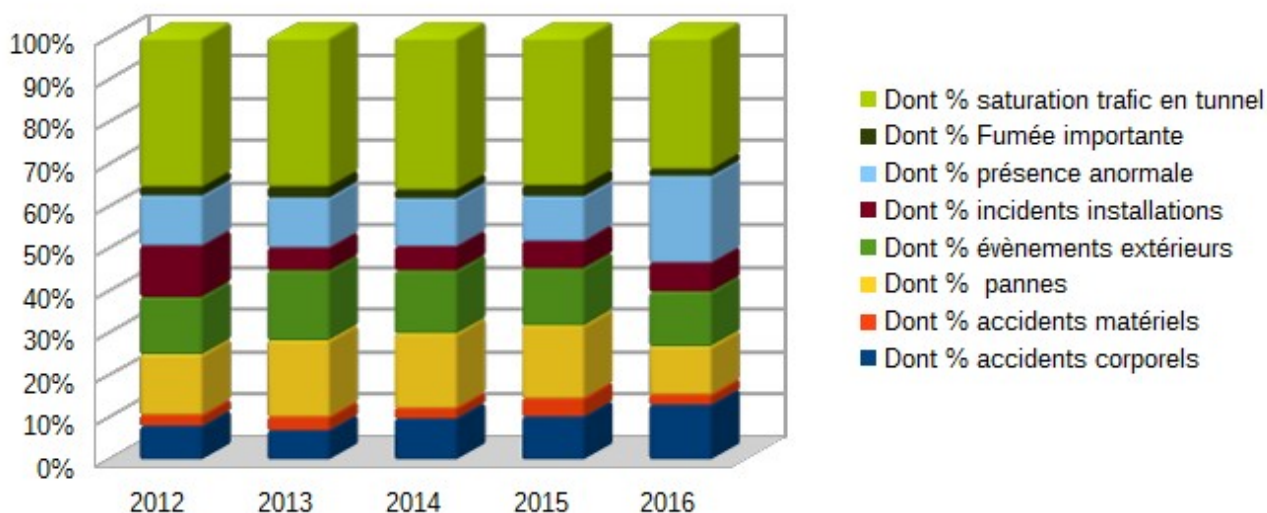


Illustration 1 : 2012-2016 : Évolution de la répartition des différents types d'incident

Les 3 types d'incidents « saturation trafic en tunnel », « problème installations », « événements extérieurs » représentent chaque année entre 40 et 60% des événements et sont concentrés dans un très petit nombre d'ouvrages. L'illustration 2 présente l'évolution pluriannuelle de la répartition des seuls pannes (sans incendie), accidents (sans incendie) et incendies entre 2012 et 2016. Cette répartition est globalement stable durant ces 5 années.

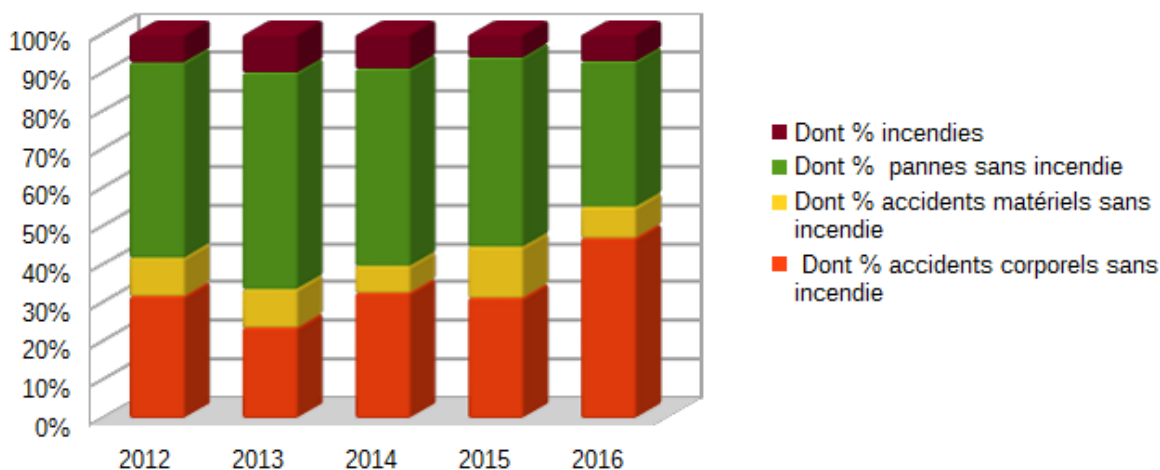


Illustration 2: 2012-2016 : Évolution de la répartition des pannes (sans incendie), accidents (sans incendie), et incendies



Centre d'Études des Tunnels

25, avenue François Mitterrand
Case n°1
69674 BRON – FRANCE
Tél. 33 (0)4 72 14 34 00
Fax. 33 (0)4 72 14 34 30
cetu@developpement-durable.gouv.fr