

# Les interactions entre les exploitants et les services de secours

**L'OBJECTIF** de ces Actes de l'atelier du 15 juin 2023 est de restituer la richesse des discussions. Le lecteur y trouvera des exemples de bonnes pratiques pouvant être mises en place au sein d'une organisation ou entre différents acteurs engagés dans la sécurité des tunnels routiers. Ce document laisse à ce titre une large place aux témoignages, exposés et retours d'expérience partagés à cette occasion, que l'on retrouvera sous la forme d'encarts insérés dans le texte.



## \ REMERCIEMENTS

Le CETU remercie l'ensemble des participants à la rencontre du GTFE du 15 juin 2023 et tout particulièrement les intervenants: Georges BOROT (SFTRF), Gwenn CABON (SDIS 01), Anne-Gaëlle COUSSEAU (DDTM 13), Jean-Marc COUVERT (SFTRF), Frédéric DUTEL (SDIS 73), David Favre (DIR CE), Yves FLEURIAL (MAMP), Jean-Brice GALLINI (SMTPC), Gino GAMBATO (Préfecture 73), Véronique GAVAZZI (DIR MED), Olivier GOSTOMSKI (SDIS 74), Grégoire HALFEN (BMPM), Chloé JOYEUX (Préfecture 73), Matthieu LERESTE (APRR), Vincent MALON (DIR MC), Hélène MONGEOT (CETU), Ophélie MOTTIER (DIR NO), Olivier PERONNE (DGSCGC), Pascale PIQUEREZ (CETU) Damien TILLET (AST), Claire TISSOT (CD 73).

Tous ont contribué à la réussite de cette rencontre et sont sincèrement remerciés pour la qualité et la richesse des échanges. Toutes les présentations sont accessibles sur le site internet du GTFE.



## \ RÉDACTEURS

**\ Réacteur :**  
Jean Baptiste MALAVIALLE (CETU)

**\ Comité de rédaction :**  
Eric PREMAT  
Jean-François BURKHART  
Pascale PIQUEREZ  
Hélène MONGEOT

**Avertissement :** les actes du GTFE sont élaborés par le CETU et finalisés suite à chaque atelier. Ils rassemblent les connaissances disponibles, contributions, retours d'expérience et échanges entre l'ensemble des participants.

Au moment de l'atelier, ce sont des documents de référence sur la thématique traitée. Bien que le maximum soit fait pour s'assurer de la fiabilité des informations diffusées, la responsabilité du CETU ou de leurs auteurs ne saurait être engagée.

## Les interactions entre les exploitants et les services de secours

Atelier du 15 juin 2023

Mai 2024

1

INTRODUCTION

2

CONTEXTE ET ENJEUX

3

ATTENTES RÉCIPROQUES  
ET PARTAGE DE CONNAISSANCES :  
DES ÉCHANGES NÉCESSAIRES  
AU SERVICE D'UNE MAÎTRISE COMMUNE  
DES RISQUES ET DES ENJEUX

- Les besoins des exploitants et des services de secours
- Le partage de connaissances au service d'une appropriation commune des risques

4

LA DÉCLINAISON  
EN STRATÉGIES OPÉRATIONNELLES

- Les conditions nécessaires pour assurer la bonne traduction de la stratégie en procédures opérationnelles
- Les différents plans coexistants

5

EN PRATIQUE : ÉVALUATION ET AJUSTEMENTS  
DU SYSTÈME AU QUOTIDIEN

- L'évaluation quotidienne de l'ouvrage et des équipements du point de vue de l'exploitant
- Le retour d'expérience, une obligation réglementaire bénéfique
- Le recul profitable d'une coordination externe dans la préparation des exercices

6

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Dans le cadre de la rencontre de printemps 2023 du GTFE à Val-Cenis, à l'invitation de la SFTRF, un atelier thématique intitulé « *Les interactions entre les exploitants et les services de secours* » a été organisé.

Une première session a permis de dresser un état des lieux des connaissances mutuelles nécessaires aux exploitants et aux services de secours dans le cadre de l'exploitation et des interventions en tunnel routier. Un deuxième temps a vu aborder la déclinaison des stratégies opérationnelles des acteurs, dans le cadre de leurs missions respectives mais tout en tenant compte des spécificités de chacun. Enfin, un troisième temps a été consacré à la mise à l'épreuve de ces stratégies opérationnelles dans la pratique et aux ajustements nécessaires au quotidien.

Une série d'exposés présentant ces éléments, leur mise en pratique et les interactions entre les différents services, a ainsi permis d'illustrer et de nourrir de nombreux échanges tout au long de cet atelier. Grâce à ces présentations et à la table ronde, l'importance des interactions entre exploitants et services de secours a été mise en exergue. Cet atelier a également permis de préciser le cadre de ces interactions et a fourni des exemples sur la fréquence des échanges à tenir entre ces acteurs, en fonction des enjeux et des besoins.

L'objectif de ces « *Actes de l'atelier du 15 juin 2023* » est de restituer la richesse des discussions. Le lecteur y trouvera des exemples de bonnes pratiques pouvant être mises en place au sein d'une organisation ou entre différents acteurs engagés dans la sécurité des tunnels routiers. Ce document laisse à ce titre une large place aux témoignages, exposés et retours d'expérience partagés à cette occasion, que l'on retrouvera sous la forme d'encarts insérés dans le texte.

# 2

## CONTEXTE ET ENJEUX

Le Code de la Voirie Routière prévoit que le maître d'ouvrage assure la sécurité du tunnel en collaboration avec les services de secours, et bien entendu avec l'exploitant lorsqu'il est différent. Le maître d'ouvrage est ainsi responsable d'établir les documents qui servent de base aux procédures réglementaires et à la sécurité de l'exploitation. Si le Plan d'Intervention et de Sécurité (PIS) a une place toute particulière dans ce dispositif et dans le dossier de sécurité, il ne permet pas à lui seul de préciser finement les modalités d'intervention des différents acteurs. Une déclinaison de ce document de coordination dans chaque structure est indispensable et induit inévitablement des besoins réciproques et une collaboration fine.

En plus de la réglementation applicable aux ouvrages dont il a la responsabilité, le maître d'ouvrage peut également s'appuyer sur les recommandations émises par la Commission Nationale d'Evaluation de la Sécurité des Ouvrages Routiers (CNESOR) lors de l'examen des dossiers préliminaires et de sécurité. Pour mémoire, les rapports d'activité publiés périodiquement permettent de partager ces observations<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> <https://www.cetu.developpement-durable.gouv.fr/presentation-et-activite-de-la-cnesor-a1587.html>

### ENSEIGNEMENTS ISSUS DES RAPPORTS PUBLIÉS PAR LA CNESOR

À propos de l'organisation et de l'intervention des secours, la CNESOR rappelle que « les besoins liés aux interventions des services de secours en cas d'événement doivent être pris en compte au plus tôt dans le projet de conception du tunnel ou dans la définition de travaux de réhabilitation. Ces discussions en amont permettent de rendre cohérent l'aménagement de l'ouvrage et de ses équipements avec la stratégie d'intervention des services de secours. De plus, dans l'attente de la réalisation des travaux d'amélioration de la sécurité, une concertation avec les services d'intervention et de secours peut permettre de prendre en compte temporairement certaines insuffisances de l'ouvrage (comme des performances de tenue au feu insuffisantes), par la définition de modalités et procédures d'exploitation et d'intervention spécifiques. En période normale d'exploitation, les services d'intervention et de secours doivent avoir une connaissance parfaite de l'ouvrage et être tenus au courant des changements pouvant impacter leurs modalités d'intervention. Par exemple, lorsque des issues nouvelles sont créées dans un tunnel, leur mise en service progressive doit faire l'objet d'une information aux services d'intervention, leur identification doit également être connue et partagée par tous. De la même façon, le dispositif général d'alerte doit être formalisé avec un niveau de détail suffisant pour qu'il ne subsiste plus aucune ambiguïté sur ce que chacun a à faire » (RA 2013-2017, §6.7.1 « Organisation et intervention des secours »).

La CNESOR rappelle également que « L'IT 2000 prévoit la mise à disposition de zones de stationnement réservées aux services de secours à chacune des têtes de l'ouvrage [...]. En période de travaux, les conditions particulières d'exploitation des voies pendant les différentes phases de travaux doivent d'une part être compatibles avec le niveau de trafic attendu mais aussi permettre le maintien des accès pour les services de secours, qu'il s'agisse pour eux d'une intervention dans l'ouvrage lui-même ou simplement un transit dans le tunnel pour une intervention de l'autre côté » (RA 2013-2017, §6.7.1 « Organisation et intervention des secours »).

La Commission souligne par ailleurs « la nécessité d'un entretien régulier du réseau d'eau de lutte contre l'incendie, afin d'en garantir la disponibilité. Cette exigence peut être formalisée par la signature d'un protocole d'accord entre l'exploitant et les services en charge du contrôle de débit et de pression des hydrants, s'il n'est pas assuré par l'exploitant lui-même » (RA 2013-2017, §6.7.2 « Réseau d'eau de lutte contre l'incendie »).



Concernant le PIS, la CNESOR indique qu'il « constitue une pièce essentielle dans la démarche de sécurité et il est primordial que ce document opérationnel soit complet, autoporteur, partagé par l'ensemble des acteurs et mis à jour aussi souvent que nécessaire [...]. La multiplicité des intervenants dans un ouvrage nécessite une coordination précise, et c'est le rôle du PIS que de favoriser la construction de cette coordination. Cette dernière est impérative dans tous les tunnels, et particulièrement déterminante dans les ouvrages en interface avec des espaces tiers ou les tunnels bi-départementaux qui mettent en présence des intervenants de différents horizons peu habitués à travailler ensemble » (RA 2013-2017, §6.6.3 « Plan d'Intervention et de Sécurité (PIS) »).

Enfin, en ce qui concerne les exercices, la Commission estime qu'ils « constituent un élément essentiel de la préparation opérationnelle. Ils permettent de s'assurer de la coordination des différents services appelés à intervenir dans l'ouvrage, de tester la transmission de l'alerte aux services de secours, et le cas échéant aux tiers en interface, et de vérifier la bonne compréhension des procédures par l'ensemble des acteurs [...] Les exercices peuvent également être l'occasion d'effectuer des tests de retransmission des radiocommunications des services d'intervention ».

Elle précise que « dans certains ouvrages comptabilisant un nombre important d'événements, le maître d'ouvrage a tendance à considérer que la gestion de ces situations réelles peut le dispenser d'organiser un exercice de sécurité. La Commission a indiqué que le débriefing d'événements réels ne peut pas remplacer les exercices de sécurité qui permettent une observation de détail et le recueil d'enseignements d'une manière plus posée qu'après un événement réel. Elle recommande en outre de compléter les exercices de sécurité impliquant l'ensemble des services extérieurs par des exercices internes permettant de rappeler les consignes aux personnels de l'exploitant et contribuant ainsi à leur formation ». Enfin, elle précise également que les exercices lors des périodes de travaux sont importants, tout comme la variabilité des scénarios d'exercice (RA 2013-2017, §6.6.4 « Exercices de sécurité – Retour d'expérience »).



# 3

## ATTENTES RÉCIPROQUES ET PARTAGE DE CONNAISSANCES : DES ÉCHANGES NÉCESSAIRES AU SERVICE D'UNE MAÎTRISE COMMUNE DES RISQUES ET DES ENJEUX

Le tunnel est un système complexe dont l'exploitation en sécurité nécessite une multitude de compétences et d'aptitudes réparties au sein de différentes organisations (exploitants, services de secours, forces de l'ordre...). La coopération entre ces acteurs est une condition essentielle pour garantir une gestion efficace et sûre du tunnel, et par extension pour assurer un niveau de sécurité adapté aux enjeux de l'ouvrage.

Dans un objectif d'atteinte de ce niveau de sécurité, les exploitants, comme les services de secours, ont des attentes en ce qui concerne l'exploitation et l'intervention en tunnel. Malgré des attentes similaires à propos de l'objet tunnel, certains besoins et enjeux diffèrent par la nature même des missions qui sont exercées par chacun. En effet, l'exploitant va avoir à cœur de disposer d'une vision précise de l'état de son ouvrage afin de garantir un usage en toute sécurité, pour les usagers ou pour les intervenants en tunnel. Sa priorité sera de faire en sorte d'éviter la survenue d'un événement et, le cas échéant, d'en limiter les conséquences. Les services de secours,

quant à eux, n'interviendront dans le tunnel que lors d'un événement. C'est à ce moment qu'ils auront besoin de connaître l'état de l'ouvrage et de ses équipements.

En outre, au-delà de l'intervention dans le tunnel, les services de secours sont des usagers particuliers qui peuvent avoir besoin d'utiliser l'ouvrage pour accéder à un service hospitalier ou à un lieu d'intervention. La coordination avec l'exploitant est donc indispensable dans des situations de travaux par exemple, afin d'étudier les possibilités de maintien d'une voie de circulation à leur intention, alors même que l'ouvrage est fermé à la circulation générale.

Ainsi, la prise en compte des attentes et des contraintes réciproques de l'exploitant et des services de secours qui découlent de ces enjeux d'intervention est essentielle. Elle doit être réalisée à chaque étape de la vie de l'ouvrage, que ce soit au quotidien ou lors de périodes ou événements particuliers (travaux, événements, échéances réglementaires...).

### 1. LES BESOINS DES EXPLOITANTS ET DES SERVICES DE SECOURS

Les besoins de l'exploitant sont de plusieurs ordres.

Tout d'abord, l'exploitant a besoin d'informations lui permettant d'exploiter en sécurité son ouvrage, que ce soit d'un point de vue des usagers qui y circulent ou des agents qui interviennent au sein du tunnel. Ces informations, d'ordre technique ou opérationnel sont déclinées dans différents documents internes à l'organisation. Dossier d'ouvrage, plans de l'ouvrage, consignes internes et PIS sont autant de documents essentiels et disponibles au sein de la structure. Les agents en ayant besoin doivent pouvoir s'y référer dans le cadre de leurs missions et des procédures à suivre, en fonctionnement courant comme en cas d'événement.

Les missions que l'exploitant doit réaliser nécessitent également des moyens humains et financiers. Ces besoins, bien que transparents pour les acteurs hors de l'exploitation, sont bien à prendre en compte à tous les niveaux lors des échanges.

De leur côté, les services de secours ont, des besoins différents par la nature de leurs missions. Les possibilités d'accès à l'ouvrage en situation d'intervention sont une donnée primordiale que les services d'intervention doivent connaître à tout instant ; cet accès à l'ouvrage doit également être assuré lorsqu'il est traversé par ces services pour une intervention extérieure. L'état de l'ouvrage et ses caractéristiques, telles que la tenue au feu des structures, mais aussi la disponibilité des équipements, notamment ceux destinés à être utilisés lors d'un événement, sont aussi des données essentielles. Dans ce contexte, les désordres en particulier peuvent être des éléments devant être remontés aux services de secours, sans pour autant les surcharger d'informations. Ainsi, les échanges entre exploitant et services de secours sont l'occasion de faire connaître ces besoins.

Les différents risques liés à l'intervention dans l'ouvrage doivent également être connus des services de secours. Dans le cadre de leurs missions, ces services peuvent être amenés à intervenir sur différents types d'infrastructures, tels que les installations classées ou les immeubles de grande hauteur par exemple, et sur des types d'événements variés et distincts. Ils ont, à ce titre, besoin de procédures spécifiques pouvant être déclinées et suivies à chaque fois, ce qui nécessite une connaissance précise de chaque type d'infrastructure. Il n'existe pas deux ouvrages identiques, par leurs caractéristiques et leur environnement.

La connaissance du caractère monotube ou bitube de l'ouvrage, de la présence d'accélérateurs, ou bien d'issues de secours par exemple permettent aux services de secours une préparation adéquate de leur intervention. De même, savoir si les abords de l'ouvrage sont souvent congestionnés, ou si l'ouvrage est autorisé au passage des marchandises dangereuses sont des données propres à l'environnement de l'ouvrage qu'il est nécessaire d'avoir communiquées aux services de secours pour qu'ils puissent élaborer les procédures le plus en adéquation possible avec la réalité du terrain.



## \ RETOUR D'EXPÉRIENCE

### MARSEILLE

La ville de Marseille est un bon exemple pour illustrer les échanges nécessaires entre exploitants et services d'intervention. Le Bataillon des Marins Pompiers de Marseille (BMPM) couvre l'ensemble d'un territoire sur lequel trois structures se répartissent l'exploitation des tunnels routiers.

La DIR Méditerranée exploite les six tunnels de plus de 300 m situés sur la L2 reliant l'autoroute A7 à l'A50. Cela représente 4,5 km de tranchées couvertes réparties sur un linéaire de 10 km. La DIR a mis en place des plaquettes d'information qui permettent de localiser rapidement les niches, les accès à l'ouvrage, et de développer le même langage que les services de secours (l'abréviation IS pour issues de secours par exemple).

La Métropole Aix-Marseille Provence (MAMP) assure quant à elle l'exploitation de trois tunnels de l'Axe Littoral ainsi que de deux autres ouvrages (un sous la gare Saint-Charles et un dans le quartier Saint-Loup).

Enfin, la Société Marseillaise du Tunnel Prado Carénage (SMTPC) exploite le tunnel du Prado-Carénage, situé dans la continuité du tunnel du Vieux-Port et faisant la jonction avec l'A50 exploité par la DIRMED, ainsi que le tunnel Prado-Sud desservant les quartiers sud de Marseille.

La grande proximité des ouvrages sur le territoire marseillais nécessite une coordination fine des trois exploitants avec le BMPM et les services de l'Etat.

La multitude de tunnels implique également que la production et l'instruction d'un dossier de sécurité, dont l'actualisation est à faire au moins tous les 6 ans, sont des exercices réguliers, voire continus. Ce travail collaboratif, de fond, doit exister dès que l'autorisation d'exploiter a été délivrée, ce qui implique que la collaboration entre les acteurs ait commencé bien en amont de l'examen.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Bouches-du-Rhône (DDTM 13), en tant que service de l'État représentant l'autorité administrative, joue le rôle de chef d'orchestre de cette collaboration. Elle endosse ce rôle au niveau de l'ensemble des services, exploitants comme d'intervention. Cela permet, par exemple, de fluidifier les échanges avec les forces de l'ordre intervenant dans les tunnels exploités par la SMTPC. En effet, la Compagnie Républicaine de Sécurité intervient sur le tunnel Prado-Carénage, et la Direction Départementale de Sécurité Publique des Bouches-du-Rhône intervient au niveau du tunnel Prado-Sud. La DDTM, en tant que pilote des échanges, peut s'assurer que rien n'est laissé au hasard sur ce sujet.



Développer un langage commun permet aux différents acteurs de se comprendre et d'échanger avec plus de facilité lors des événements. Dans la même logique, la définition de tableaux et chartes graphiques communs permettent non seulement à l'ensemble des acteurs d'une même structure de se comprendre, mais également aux acteurs de structures différentes de pouvoir travailler sur les mêmes objets.



## RETOUR D'EXPÉRIENCE

### MARSEILLE

Au sein de la ville de Marseille, la volonté des différents acteurs de se rapprocher d'une même charte graphique pour certains documents opérationnels, dans laquelle des photos peuvent être insérées afin d'illustrer au mieux le propos notamment, s'est fait sentir au cours des dernières années.

Concernant le travail collaboratif, une fiche de transmission de l'alerte a été rédigée au niveau des trois exploitants. Cette fiche a été simplifiée afin de conserver les éléments les plus pertinents pouvant être recueillis rapidement par l'opérateur, comme des précisions sur la gravité de l'événement (de vert à rouge). Afin que cette fiche soit la plus utile possible, elle a été élaborée en collaboration avec les chefs de salle et les superviseurs au niveau du BPPM.

TYPE	NATURE INTERVENTION	ÉTAT DU TRAFIC	LOCALISATION DE L'ÉVÉNEMENT ET ACCÈS			
			AXE LITTORAL – SENS NORD/SUD		AXE LITTORAL – SENS SUD/NORD	
			JOLIETTE	VIEUX-PORT TUBE NORD/SUD	VIEUX-PORT TUBE SUD/NORD	MAJOR
GRAVE	Incendie Dégagement de fumée Carambolage Matières dangereuses Nombre important de victimes	Ouvrage fermé + État circulation Amont/Aval	Accès entre IS... et IS... <b>OU</b>	Accès entre IS 01 et IS 02 <b>OU</b>	Accès entre IS E1 et IS E2 <b>OU</b>	Accès entre IS... et IS... <b>OU</b>
			Accès entre A55 et IS 1 <b>OU</b>	Accès entre IS 7 Joliette et IS 01 <b>OU</b>	Accès entre IS E2 et IS 1 Major <b>OU</b>	Accès entre IS 7 et A55 <b>OU</b>
COURANT	Accident simple Intervention secondaire (sablage, etc.)	Fluide	Accès par A55 <b>OU</b> Accès par Bretelle Dames	Accès par Tunnel Joliette	Accès par Bassin de Carénage	Accès par Tunnel Vieux-Port Sens Sud/Nord
		Congestionné	Accès par IS... (Amont)	Accès par IS 01 <b>OU</b> Accès par IS 02	Accès par IS E1 <b>OU</b> Accès par IS E2	Accès par IS... (Amont)

Figure 1 : Fiche de transmission d'événement de la MAMP vers le BPPM, élaborée en de manière concertée entre les deux services

## 2. LE PARTAGE DE CONNAISSANCES AU SERVICE D'UNE APPROPRIATION COMMUNE DES RISQUES

Les rencontres entre les différentes parties prenantes sont l'occasion d'échanger sur les pratiques et les savoir-faire de chacun. Elles peuvent être réalisées à différents moments de la vie de l'ouvrage, que ce soit de manière inopinée ou programmée à l'occasion des exercices ou des retours d'expérience sur événement. Il arrive que certaines missions spécifiques soient partagées entre plusieurs acteurs ; dans ce cadre, des rencontres spécifiques peuvent s'avérer pertinentes.



### \ RETOUR D'EXPÉRIENCE

#### LA BRETELLE SCHLÆSING

Au-delà des échanges obligatoires avec le BMPM dans le cadre de l'élaboration des dossiers de sécurité, des visites sont régulièrement organisées par la SMTPC avec le BMPM. Ces visites ont pour but de réaliser des ajustements visant à mieux prendre en compte les besoins opérationnels des services. Ainsi, pour la bretelle Schläesing mise en service début octobre 2023, les visites ont permis d'adapter les prises pompiers afin de mieux répondre aux besoins des services d'intervention. Les visites ont également permis d'adapter la hauteur des bordures de trottoir afin qu'elles puissent être franchies par les véhicules d'intervention. Les échanges ont aussi permis de valider la stratégie de ventilation concernant la maîtrise des courants d'air. À ce titre, le BMPM a assisté aux différents exercices et essais de fumées afin de venir constater sur le terrain la bonne maîtrise du courant d'air.

Les formations sont aussi l'occasion de réaliser ce partage de connaissances. Le dispositif de gestion des compétences est essentiel au sein d'une structure, car il vise à s'assurer que les agents impliqués disposent des connaissances, savoir-faire, savoir-être, etc. nécessaires pour assurer leurs missions. Afin de maintenir l'ouvrage, d'assurer la prévention des accidents et la sécurité des personnes en cas d'événement, il est indispensable que l'exploitant comme les services de secours soient organisés afin de disposer des compétences nécessaires. Cette gestion des compétences s'appuie aussi bien sur la formation initiale de l'ensemble des agents, que sur le maintien de leurs compétences par le biais des formations continues.



### \ ZOOM SUR

#### LA FORMATION

Dans le cadre de leur formation, les nouveaux agents du BMPM effectuent une visite des tunnels du territoire marseillais ainsi que des PC de supervision. Au sein de ces formations interviennent des agents exploitants de tunnels, qui diffusent la connaissance et les bonnes pratiques dans ce domaine.

La visite des PC est également un élément de formation continue auprès des cadres du BMPM. Enfin, 5 à 6 exercices annuels viennent compléter le catalogue de formation tunnels des agents du Bataillon des Marins-Pompiers de Marseille.

La Métropole Aix-Marseille Provence a mis en place une formation incendie à destination de ses agents, assurée par le Bataillon des Marins-Pompiers de Marseille. Cette formation faite sur mesure par le BMPM permet de bénéficier d'un moment où les agents échangent autour d'une thématique commune à propos de leurs missions quotidiennes. Cette formation leur permet aussi de parler de leurs besoins réciproques et des modalités d'intervention respectives. Elle a également été élargie au transport de marchandises dangereuses afin de sensibiliser les agents à ce risque.

Comme cela a été vu précédemment, le développement d'un langage commun permet une approche partagée de l'appropriation des risques. Cela peut également faire partie intégrante de la formation des agents, qu'ils soient des services de secours ou de l'exploitant. L'élaboration de documents de communication tels que des plaquettes peut y contribuer.



## RETOUR D'EXPÉRIENCE

### MARSEILLE

L'ensemble des tunnels situés sur le territoire de Marseille étant à proximité immédiate, les trois entités se partageant leur exploitation sont en permanence en contact pour la gestion des événements, de la moindre perturbation de trafic à l'événement majeur. Cette proximité et cette régularité dans les échanges ont fait naître le besoin de développer des outils similaires afin de fluidifier la communication entre les acteurs. Outre le gain pour les exploitants, cette harmonisation des pratiques est également bénéfique pour le BMPM, principal service d'intervention et de secours pour l'ensemble des tunnels du territoire. En effet, ce dernier a pu enrichir les plans ETARE de plaquettes tunnels des différents exploitants, et les disposer au sein des véhicules d'intervention. Ainsi, l'information et la connaissance des ouvrages est à disposition des agents intervenant et est également facilement compréhensible et assimilable.

Cette harmonisation est également facilitatrice lors des échanges avec les autres acteurs tels que les services de l'État, et est en passe d'être étendue à des documents plus opérationnels tels qu'un plan des issues de secours de l'ensemble des tunnels de la ville.

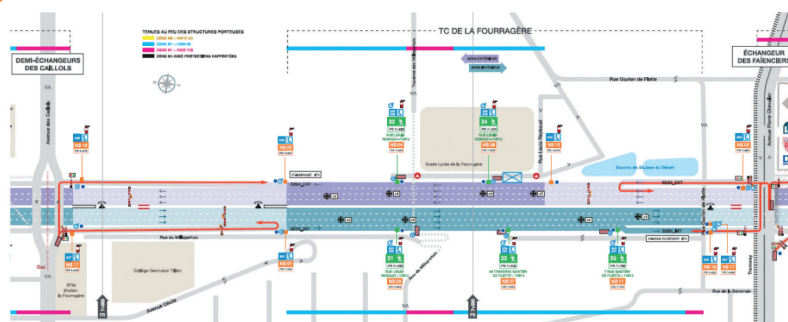


Figure 2 : Exemple de plaquette mise en place par la DIRMED pour les tunnels de la L2



Figure 3 : Exemple de plaquette mise en place par la MAMP pour l'ensemble de ses tunnels

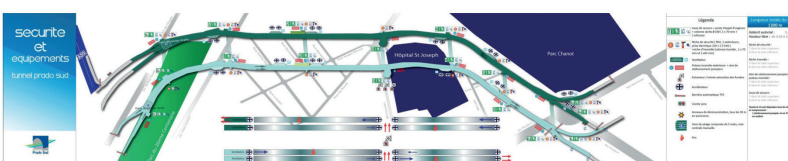


Figure 4 : Exemple de plaquette mise en place par la SMTPC pour l'ensemble de ses tunnels

# 4

## LA DÉCLINAISON EN STRATÉGIES OPÉRATIONNELLES

La formation et les échanges sont essentiels afin de favoriser le partage entre les différentes parties prenantes. Il est toutefois nécessaire de fixer de manière écrite les différentes procédures permettant aux acteurs concernés de savoir comment réagir en cas d'événement. À ce titre, la déclinaison opérationnelle des éléments évoqués précédemment est indispensable et nécessite de la part de tous les acteurs une connaissance réciproque du mode de fonctionnement de chacun.

Le but de ce chapitre n'est pas de revenir en détail sur les attendus d'un PIS ou d'un Plan Binational de Sécurité (PSB), mais plutôt d'aborder la manière dont les procédures et stratégies opérationnelles sont élaborées.

### 1. LES CONDITIONS NÉCESSAIRES POUR ASSURER LA BONNE TRADUCTION DE LA STRATÉGIE EN PROCÉDURES OPÉRATIONNELLES

Comme cela a été vu précédemment, les services de secours peuvent être amenés à effectuer en intervention un travail tactiquement exigeant dans une situation plus ou moins connue, à l'instar de leurs interventions dans le domaine de l'industrie par exemple.

Le commandement des opérations de secours a besoin de connaissances sur les tunnels et les phénomènes d'incendies en tunnel. Les caractéristiques spécifiques d'un ouvrage doivent être connues, et les dispositions tactiques et spécifiques d'intervention définies. Le commandement des opérations doit prendre les bonnes décisions dans un environnement composé d'infrastructures et de systèmes techniques de sécurité complexes. L'accès à toutes les informations dont il doit disposer constitue un véritable challenge mais est indispensable pour assurer une coopération efficace avec l'exploitant du tunnel et maîtriser les nombreuses interactions entre systèmes

techniques et organisationnels mobilisés en cas de crise. Afin de relever ces défis, il est important d'établir des liens de travail étroits entre les exploitants de tunnels et les organisations locales de lutte contre l'incendie. Ainsi, les exploitants peuvent les tenir informés de tous les aspects pertinents pour la sécurité, que ce soit des aspects permanents tels que des changements d'équipements, ou circonstanciels tels que les conditions de trafic du moment

Comme cela a été rappelé, il n'existe pas deux ouvrages identiques, par leurs caractéristiques et leur environnement. Ces différences peuvent bien souvent sembler évidentes pour l'exploitant, qui connaît parfaitement son ouvrage et a l'habitude travailler dans ce domaine. En revanche, les services de secours, qui ont au quotidien à intervenir dans de nombreuses situations, peuvent ne pas percevoir les conséquences de ces spécificités sur leurs modalités d'intervention.



## RETOUR D'EXPÉRIENCE

### LE SDIS DE SAVOIE

Afin d'objectiver les risques lors d'une intervention en tunnel, le Service Départemental d'Incendie et de Secours de Savoie réalise une catégorisation des risques intrinsèques à chaque tunnel du département avec des critères propres à ses interventions. Cette catégorisation est une étape indispensable dans le cadre des pratiques internes au SDIS.

Pour ce faire, le SDIS part d'une fiche d'identité de l'ouvrage recensant l'intégralité des informations disponibles permettant sa caractérisation et recueillies auprès du maître d'ouvrage, puis les croise avec ses informations et pratiques, pour arriver à une catégorisation selon quatre critères : population, potentiel léthal, contexte opérationnel et risques particuliers. Le SDIS définit ensuite un niveau de criticité de chaque critère par ouvrage, pour finalement établir une cartographie de l'ensemble des tunnels sur le département. Cette cartographie lui permet d'adapter les procédures et les moyens à mettre en œuvre en fonction de l'événement pour chaque ouvrage de la Savoie.

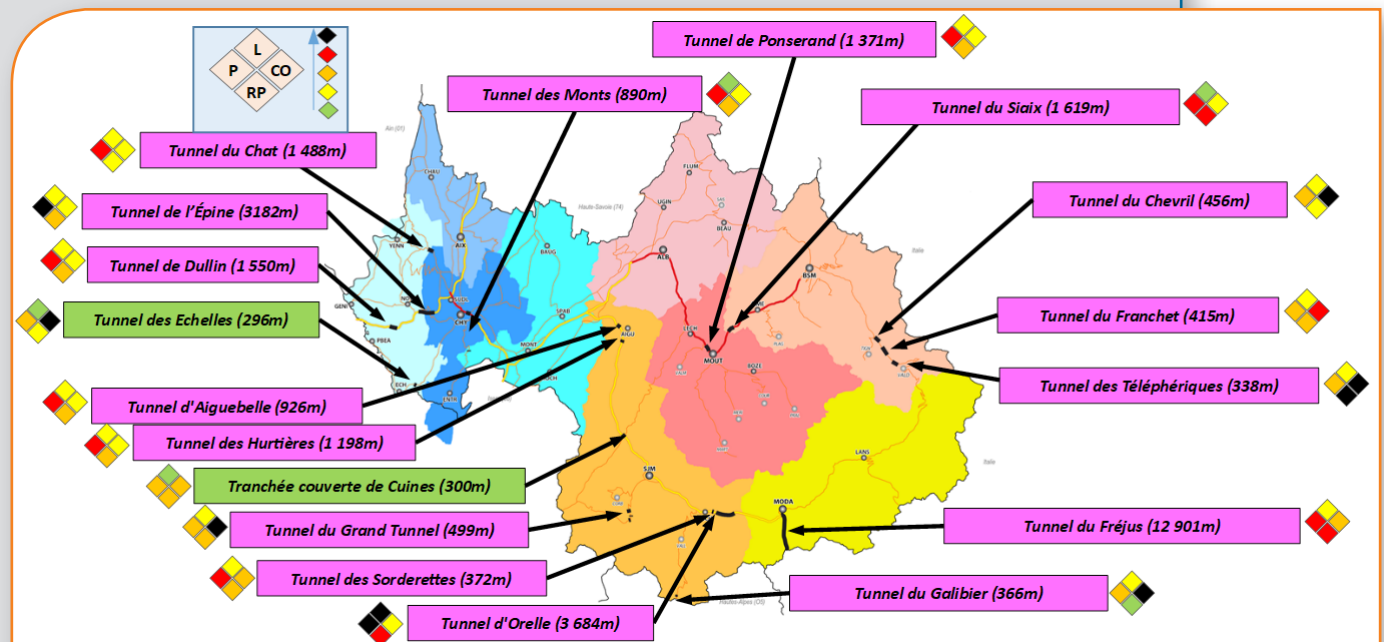


Figure 5 : Catégorisation des tunnels de plus de 300 m par le SDIS de Savoie



## 2. LES DIFFÉRENTS PLANS COEXISTANTS

### PIS

Le plan d'intervention et de sécurité (PIS) est un document opérationnel, constituant un outil essentiel de l'exploitation. Il définit l'organisation et les missions des personnels de l'exploitant pour les différentes situations susceptibles de mettre en cause la sécurité des personnes. Il définit également les modalités d'alerte, et les missions des services de secours extérieurs par le biais des tableaux synoptiques d'actions, ainsi que la coordination avec ces services. Il mérite donc une attention toute particulière et constitue un élément essentiel du dossier de sécurité qui accompagne la vie du tunnel.

Il n'est cependant pas le seul plan pouvant couvrir l'ouvrage, les risques associés ainsi que des éléments relatifs aux procédures d'intervention. Chaque structure possède la déclinaison opérationnelle de ses missions dans des documents adaptés à ses pratiques. Le rôle de chaque acteur impliqué dans la sécurité des tunnels est de décliner ses procédures opérationnelles en coordination avec les autres acteurs, de façon à faire coexister l'ensemble de ces plans.

#### ► PLAN ETARE

Pour les services de secours, et afin d'organiser au mieux une prévision tactique destinée à favoriser le travail des sapeurs-pompiers, des plans appelés ETARE pour « Établissement Répertoire », sont réalisés pour différents types d'établissements. La prévision, dans sa définition, a pour objectif de permettre la mise en place logique, coordonnée et rapide des moyens et méthodes d'intervention destinés à faire face aux sinistres de toute nature. Un Établissement Répertoire est un établissement jugé sensible par les services d'incendie et de secours, selon des critères pouvant varier selon les départements. Ces plans sont des outils d'aide à la décision servant de base au raisonnement tactique des premiers intervenants. Ils apportent des renseignements sur le site tels que les accès ou les moyens de protection et de lutte contre l'incendie à demeure. Ils contiennent les consignes d'intervention et les lieux à protéger en priorité, et sont réalisés par les SDIS en collaboration avec les exploitants des établissements.

#### ► PLAN ORSEC

Les services de secours se basent également sur des plans appelés « ORSEC », pour « Organisation de la Réponse de Sécurité Civile ». Ce plan est conçu pour mobiliser et coordonner, sous la seule autorité du préfet, les acteurs de la sécurité civile au-delà du niveau de réponse courant ou quotidien des services. Il s'agit de mettre en place une organisation opérationnelle permanente et unique de gestion des événements touchant gravement la population. Ce dispositif opérationnel existe à une échelle départementale ainsi qu'à une échelle « zonale », et prévoit des dispositions générales traitant des éléments nécessaires à la gestion de tout type d'événement et des dispositions spécifiques pour faire face aux conséquences prévisibles des risques et menaces recensés.

Afin que ces plans correspondent à la réalité du terrain et soient cohérents avec le plan d'intervention et de sécurité en vigueur au niveau de l'ouvrage, la bonne coordination entre exploitant et services de secours, là encore, est indispensable.



## \ RETOUR D'EXPÉRIENCE

### LE TUNNEL DU FRÉJUS

Dans le cas des tunnels binationaux, le PIS laisse la place au plan de secours binational. Ce dernier définit, pour le tunnel du Fréjus, les principes d'intervention selon trois scénarios : accident, incendie d'un véhicule et incendie dans un local technique. Il est élaboré par les préfetures de Torino et de la Savoie, vérifié par le comité de sécurité, approuvé par la commission intergouvernementale et adopté par les préfets de Torino et de la Savoie.

Un travail en profondeur a été nécessaire afin de faire évoluer les procédures du PSB qui présentaient des incohérences avec la réglementation en vigueur au sein de chaque pays. De nombreux échanges ont eu lieu à ce titre afin d'obtenir une rédaction dans le plan qui soit pleinement partagée par l'ensemble des acteurs

En raison de la spécificité internationale de l'ouvrage, la coordination et la direction des opérations de secours appartiennent à l'autorité du pays sur le territoire duquel l'événement s'est produit.

Dans tous les cas, l'autorité préfectorale du pays où se déroule l'événement assure la coordination générale et la direction générale des opérations de secours, en liaison constante avec l'autorité préfectorale de l'autre pays.

Le tunnel du Fréjus dispose de postes répartis à l'intérieur du tunnel dans lesquels se trouvent des équipes de première intervention, ce qui permet de réduire la distance à parcourir lors d'une intervention. Le commandant des opérations de secours est le premier intervenant arrivant sur les lieux de l'événement, indépendamment de la localisation précise, en France ou en Italie. Dans un deuxième temps, et après échanges entre les cellules opérationnelles, un basculement vers la cellule compétente territorialement est effectué.

# 5

## EN PRATIQUE : ÉVALUATION ET AJUSTEMENTS DU SYSTÈME AU QUOTIDIEN



Validation avec le BPM des programmes d'essais des scénarios de ventilation avant ouverture de la bretelle Schloësing

La connaissance d'un ouvrage et de son fonctionnement est donc un élément essentiel, que ce soit pour l'exploitant, les services de secours ou bien l'ensemble des acteurs concernés.

Cependant, l'état d'un ouvrage et de ses équipements est évolutif : dégradation et remplacement des équipements ou changements structurels sont autant d'éléments qui peuvent venir modifier l'état initial d'un ouvrage. De même, des modifications propres à l'exploitation telles que des réorganisations peuvent intervenir et venir modifier les procédures en place, internes comme externes.

Il est important que l'exploitant identifie de manière la plus exhaustive possible les informations utiles aux services de secours. Ainsi, ces derniers peuvent bénéficier d'une vision de l'ouvrage et de l'exploitation à jour, afin de garantir une intervention en sécurité, adaptée au contexte de l'ouvrage.

### 1. L'ÉVALUATION QUOTIDIENNE DE L'OUVRAGE ET DES ÉQUIPEMENTS DU POINT DE VUE DE L'EXPLOITANT

L'exploitant dispose de plusieurs moyens d'évaluation de l'état de son ouvrage. Tandis que les patrouilles permettent une évaluation au quotidien de l'état global de l'ouvrage (génie civil et équipements), les remontées GTC, les différents tests menés de manière régulière ainsi que les inspections permettent d'avoir une vision plus précise et poussée de l'état de l'ouvrage et du fonctionnement de ses équipements.

Il est nécessaire que l'exploitant ait une vision la plus précise possible sur les désordres éventuels afin de pouvoir évaluer à tout moment la résilience de son système. Dans le cadre des échanges réguliers entre exploitant et services de secours, il est nécessaire que soit défini le niveau de détail relatif aux désordres relevés qui doit être remonté aux services de secours.



## RETOUR D'EXPÉRIENCE

### LE TUNNEL DE LA GRAND'MARE

Le tunnel de la Grand'Mare, exploité par la DIR Nord-Ouest, bénéficie d'une proximité géographique très importante avec une caserne du SDIS de Seine-Maritime, primo-intervenante sur le tunnel.

La pratique au niveau du CIGT est de prendre en compte les demandes du SDIS dans le cadre de l'exploitation du tunnel. Les remarques issues des RETEX, événements comme exercices, sont recensées et compilées dans un document de suivi au niveau de l'exploitant. Pour chacune de ces pistes d'amélioration, un calendrier est défini et un pilote désigné afin de vérifier leur bonne prise en compte et en assurer le suivi.

Le plan de maintenance mis en place au niveau de la DIR est également mis à jour régulièrement et, le cas échéant, adapté aux évolutions de l'ouvrage. Il permet de mettre en lumière les dysfonctionnements relevés, qui sont remontés au SDIS selon une liste spécifique définie ensemble. L'information est également donnée au SDIS une fois la défaillance supprimée.

Dans le cadre de la rédaction du Dossier Préliminaire de Sécurité de la Grand'Mare, le SDIS a identifié des besoins qui ont fait l'objet d'échanges avec la DIR Nord-Ouest. Une fois ces besoins pris en compte dans le dossier de consultation des entreprises, ce dernier a bénéficié d'une validation par le SDIS. Afin de s'assurer de la meilleure prise en compte sur le terrain, le SDIS a par exemple été convié lors de la pose de la première colonne sèche à l'intérieur de l'ouvrage, lorsque ces travaux ont été engagés. Ainsi, le SDIS a pu choisir l'orientation des bouches des colonnes sèches en pied d'issue pour une meilleure efficacité en intervention.

## 2. LE RETOUR D'EXPÉRIENCE, UNE OBLIGATION RÉGLEMENTAIRE BÉNÉFIQUE

Le retour d'expérience est une démarche commune à l'ensemble des acteurs concernés par l'exploitation en sécurité des tunnels. Dans une démarche d'amélioration continue, il permet l'évaluation des risques au sein d'un tunnel, des critères d'exploitation ainsi que des différentes procédures mises en place afin d'assurer la sécurité des usagers et des intervenants en tunnel. Qu'il s'agisse des exercices de sécurité ou des événements significatifs, une véritable analyse des comptes rendus – en particulier de la chronologie des interventions et de la gestion des installations techniques – est nécessaire, afin d'enrichir le retour d'expérience.

Pour les tunnels routiers de plus de 300 m, la réglementation (article R. 118-3-8 du CVR) impose au maître de l'ouvrage et aux services d'intervention d'organiser des exercices conjoints pour le personnel du tunnel et les services de

secours, avec la participation de l'agent de sécurité le cas échéant (article R. 118-4-3 du CVR). Outre l'exigence réglementaire, les exercices de sécurité constituent un élément fondamental d'un système de gestion de la sécurité. Ils viennent ainsi compléter l'ensemble des actions mises en œuvre pour améliorer la maîtrise des risques liés à l'exploitation des tunnels routiers.

Suite à un incident significatif – incendie, accident corporel ou tout événement qui a donné lieu à la fermeture non programmée de l'ouvrage (sauf ceux liés à la gestion du trafic à l'extérieur de l'ouvrage), tel que défini dans l'arrêté du 18 avril 2007 –, l'exploitant doit réaliser un compte-rendu de la gestion de l'événement et le diffuser sous un mois à la préfecture. Il doit également compléter la base incidents CETU. Le retour d'expérience qui en découle comprend les actions d'amélioration faisant suite aux enseignements de l'analyse de l'événement.

## Le retour d'expérience sur exercice

Les exploitants et services de secours ont l'obligation d'organiser des exercices conjoints pour le personnel de l'exploitant et les services de secours. Ces exercices, à réaliser chaque année, constituent un élément fondamental de la sécurité en venant compléter l'ensemble des actions mises en œuvre pour améliorer la maîtrise des risques liés à l'exploitation des tunnels routiers.

Dans le domaine de la gestion des risques, un exercice de sécurité peut être défini à la fois comme un dispositif de test des systèmes de protection contre les conséquences d'un événement redouté et un dispositif d'entraînement et d'amélioration continue. La réalisation des exercices de sécurité imposée par la réglementation vient donc compléter l'ensemble des efforts réalisés pour améliorer la maîtrise des risques liés à l'exploitation des tunnels routiers.

Il est essentiel que les « intervenants » deviennent des « acteurs » à part entière et profitent au mieux de cette opportunité qu'est l'exercice de sécurité, pour intégrer dans leurs pratiques une véritable culture du risque et de la sécurité.

L'exercice de sécurité n'impliquant qu'une partie du personnel du tunnel et des services de secours, il convient de prévoir également des visites techniques de l'ouvrage pour l'ensemble des personnels amenés à y intervenir ou à le surveiller.

Suite à l'exercice, pendant que la mémoire de l'événement est encore intacte, un bilan à chaud est nécessaire pour que l'ensemble des participants puisse échanger sur son organisation et son déroulé. Un travail d'analyse des images et des observations recueillies permet d'enrichir le bilan à chaud et les premières constatations. Un retour d'expérience à froid permet, quant à lui, d'échanger sur l'analyse réalisée précédemment, et de recueillir l'avis de l'ensemble des participants après une prise de recul. Ce retour d'expérience à froid débouche ensuite sur des conclusions et des actions d'amélioration à mener pour chaque acteur impliqué.



### \ RETOUR D'EXPÉRIENCE

#### LE TUNNEL DE MONTJÉZIEU

Le tunnel de Montjézieu, exploité par la DIR Massif-Central, est situé dans le département de la Lozère qui ne compte que des pompiers volontaires sur son territoire. Cette typologie d'agents signifie un renouvellement important et régulier des effectifs, qui rend à la fois difficile le maintien des compétences et la programmation des exercices.

À l'occasion d'un exercice terrain programmé dans ce tunnel, les différents intervenants ont pu constater une connaissance imparfaite des procédures des autres services.

À l'issue du retour d'expérience à froid réalisé en préfecture, la DIR Massif-Central a dispensé une formation aux agents du SDIS à l'occasion d'une fermeture de l'ouvrage de deux semaines. Cette formation a permis dans un premier temps de réaliser une présentation du tunnel, de ses équipements, de son environnement, de ses accès et des réserves incendie disponibles. Dans un deuxième temps, l'ouvrage a pu être visité par l'ensemble des équipes, ce qui a permis aux services d'intervention de se familiariser avec les équipements présents.

Cette formation a permis de réunir une trentaine d'agents, dont une vingtaine de chefs de centre pouvant être chefs d'agrès sur un événement, six agents de la gendarmerie et six agents du CEI primo-intervenant. Tous ont pu profiter de cette occasion pour échanger sur les besoins et pratiques réciproques.



## Le retour d'expérience sur événement

La collecte de données concernant les incidents et les accidents, ainsi que leur analyse, est essentielle pour l'évaluation des procédures d'exploitation. Tout cela est important dans l'optique d'une amélioration continue de la sécurité dans les tunnels. En particulier, les données collectées permettent d'évaluer la fréquence des événements et fournissent un retour sur les conséquences des événements et sur l'efficacité des mesures de sécurité et des équipements. Elles permettent également de recueillir des informations supplémentaires sur le comportement réel des usagers du tunnel et de prendre des mesures en conséquence (réduction de la vitesse ou mise en place d'un radar de vitesse, par exemple).

Au niveau local, la collecte des données relatives aux incidents et aux accidents permet, après analyse au moyen du retour d'expérience, la définition et l'évaluation des améliorations qui doivent être décidées par le maître d'ouvrage en concertation avec les acteurs concernés. Cette amélioration peut aussi bien concerner les stratégies d'intervention que les différentes consignes et mesures d'exploitation. Il est indispensable que ces améliorations soient réalisées de manière concertée et tracées au sein des différents documents, que ce soit au sein du dossier de sécurité, dans les différentes fiches consignes pour l'exploitant, ou encore au sein des différentes procédures pour les services de secours. Pour une efficacité optimale, il est nécessaire de définir les pistes d'amélioration, un calendrier et un suivi de la mise en œuvre. Un responsable du suivi et de la mise à jour des documents et processus correspondants est indispensable pour pouvoir profiter des bénéfices du retour d'expérience. Il est à noter que la remontée et l'analyse des quasi-événements, bien que non réglementaire, peut constituer une source riche d'enseignements pour l'exploitant.



## \ RETOUR D'EXPÉRIENCE

### LE SDIS DE L'AIN

Les intervenants du SDIS de l'Ain ont rappelé que la première étape du retour d'expérience est de faire un point sur la chronologie de l'événement. Cette démarche commune entre les différents partenaires permet de parler d'une seule et même voix en direction de la préfecture.

Le retour d'expérience est cependant inutile sans action qui s'en suit : il doit permettre l'ajustement des procédures opérationnelles, le partage de la grille d'alerte et la formation des différents intervenants.

Concernant l'incendie de poids-lourd survenu dans le tunnel de Chamoise le 25 mai 2021 ayant occasionné d'importants dégâts matériels, le sentiment général qui ressort au niveau de la gestion de l'événement est positif pour l'ensemble des partenaires concernés. La bonne réactivité ainsi que la coordination des intervenants ont permis une bonne gestion de l'événement.

Pour le SDIS, le retour d'expérience a permis de mesurer les progrès, notamment grâce au travail de formation et d'entraînement qui a porté ses fruits. L'exploitant a partagé son sentiment positif, également dû au fait que les dégâts ont été avant tout matériels et que les usagers ont eu le bon comportement face au sinistre.

Le SDIS a insisté sur le fait que cette bonne gestion est également due à la mise à jour du plan ETARE et des formations associées qui en ont découlé, que ce soit pour le SDIS, la gendarmerie ou l'exploitant. Ces formations ont permis à chacun de partager les pratiques et de discuter avec le même langage. Ainsi, les différents acteurs peuvent apprendre à se connaître au travers de formations et d'exercices, afin de bâtir une confiance réciproque, qui ne saura être que bénéfique lors de la gestion d'un événement.

### 3. LE RECU PROFITABLE D'UNE COORDINATION EXTERNE DANS LA PRÉPARATION DES EXERCICES

La directive n°2004/54/CE et les articles R. 118-4-1 et suivants du Code de la Voirie Routière imposent la désignation d'un Agent de Sécurité Tunnel (AST) pour les tunnels de plus de 500 m situés sur le réseau routier trans-européen (RTE). Désigné par le maître d'ouvrage, il apporte un second regard en matière de sécurité et joue un rôle de coordination, notamment avec les services de secours. Bien que non soumis à cette obligation réglementaire, certains maîtres d'ouvrages ont toutefois décidé de désigner un AST pour leurs tunnels (moins de 500 m sur le RTE ou situés hors RTE). Certains maîtres d'ouvrage soumis à cette obligation réglementaire pour un ou plusieurs de leurs tunnels ont également choisi d'étendre les missions de l'AST à l'ensemble de leurs autres ouvrages.

En plus d'émettre un avis sur les dossiers de sécurité ou sur les modifications relatives aux ouvrages, l'AST assure la coordination

avec les services de secours, notamment lors de l'élaboration des schémas opérationnels de ces services. À ce titre, il peut aussi jouer un rôle de transmission des besoins et des savoirs et anticiper les différentes demandes que pourront avoir le maître d'ouvrage ou les services de secours. Son rôle dans l'évaluation de la formation des personnels d'exploitation, ainsi que sa participation active à l'élaboration des exercices de sécurité et à leur retour d'expérience sont autant de leviers dont peut bénéficier l'exploitant. Le regard extérieur et le recul qu'il apporte vis-à-vis du retour d'expérience sur les événements sont également des atouts sur lesquels l'exploitant peut compter.

L'AST peut, par ailleurs, impulser une dynamique au niveau de la Préfecture dans le cadre de l'animation du retour d'expérience et de la programmation des exercices. Il a ainsi toute sa place au sein du comité local de suivi.



#### \ ZOOM SUR

#### RÔLE DE L'AGENT DE SÉCURITÉ : FOCUS SUR LES EXERCICES DE SÉCURITÉ

Le retour d'expérience de l'Agent de Sécurité Tunnel invité à témoigner est qu'au-delà de l'aspect purement réglementaire, chaque exercice a une vraie valeur, d'où l'importance d'avoir une variabilité dans le choix des scénarios et de faire participer le plus d'acteurs possible.

Les exercices ont tous leur limite, d'où l'intérêt de bien définir leurs objectifs en amont de leur programmation afin de s'assurer que le scénario permette d'y répondre. Par exemple, l'exercice terrain, bien que très utile aux équipes d'un point de vue organisationnel et opérationnel, demande une forte disponibilité. La planification des exercices et leur mise en place nécessitent également une organisation méthodique, qui doit être bien prévue en amont.

Les exercices cadre, sur table, commencent à se développer. S'ils sont complémentaires aux exercices terrain, ils demandent en outre une forte animation afin de pouvoir en tirer des enseignements appropriés. Bien que pertinents et plus faciles à mettre en œuvre, ces exercices ne peuvent se substituer pleinement aux exercices terrain qui, eux, permettent de se rapprocher concrètement d'une situation d'intervention sur événement.

Le rôle de l'AST est aussi de réussir à impulser une dynamique à l'ensemble des participants à l'exercice de sécurité, afin de leur en faire percevoir l'intérêt. Son recul est également important pour faire varier les types et scénarios d'exercices, afin de leur faire garder du sens. Pour cette raison, les scénarios « majeurs » ne sont pas nécessaires chaque année. L'importance est d'adapter l'exercice aux enjeux du moment, tels que des mises à jour de procédures d'intervention par exemple. Il peut également être pertinent de jouer lors d'un exercice le scénario d'un événement ayant eu lieu dans l'ouvrage, et dont le compte-rendu a été partagé et analysé par toutes les parties prenantes.

Enfin, les débriefings, à chaud et à froid, sont également des moments privilégiés d'échanges permettant de faire le bilan sur l'exercice, sa préparation et ses enseignements, et ainsi de faire évoluer les pratiques dans le sens de l'amélioration continue.

Bien que tous les maîtres d'ouvrages ne soient pas concernés par la désignation d'un agent de sécurité tunnel, certains font appel à des acteurs externes pour réaliser des missions similaires. Ces missions peuvent par exemple être effectuées dans le cadre d'assistances à l'exploitation ou à la maîtrise d'ouvrage. Un regard extérieur aiguisé étant toujours bénéfique dans le cadre de la gestion en sécurité des ouvrages, ne serait-ce que grâce à la diffusion de bonnes pratiques pouvant exister par ailleurs, les maîtres d'ouvrages ne peuvent qu'être encouragés à suivre cette pratique.

# 6

## CONCLUSION ET PERSPECTIVES

L'atelier du 15 juin 2023 a été l'occasion, s'il le fallait, de souligner la nécessité et l'importance d'une bonne coordination entre l'ensemble des acteurs impliqués. Les témoignages et échanges ont également permis de constater que cette coordination se construit et se renforce à travers une entente mutuelle et une volonté de progresser ensemble pour une exploitation en sécurité optimale et dans le sens de l'amélioration continue.

La connaissance des hommes comme celle des ouvrages et des procédures doit être partagée, pour établir de bonnes pratiques autour de ce système complexe, nourri de situations hétérogènes, qu'est le tunnel routier. Des approches et des pratiques diverses émergent de la multiplicité des situations rencontrées : plusieurs services de secours pour un exploitant ou plusieurs exploitants pour un seul service de secours par exemple. La complexité des temporalités en gestion de crise, selon les accidents, incidents, exercices ou situations de travaux nécessite également la mise en place minutieuse d'une collaboration entre tous les intervenants concernés. Compte tenu des enjeux, cette coordination ne peut se limiter à l'exploitant et aux services de secours : le rôle des services de l'État, en premier lieu desquels les Préfectures, est primordial dans l'organisation de la sécurité au quotidien.

Les initiatives existantes ou émergentes, destinées à créer et fortifier une vision commune de l'ouvrage et de la sécurité, participent d'une culture de la sécurité commune allant, elle aussi, dans le sens de l'amélioration continue. L'existence de leviers d'appropriation communs, par le biais des mises à jour régulières des plans opérationnels en place, a été communément partagée. Les formations conjointes, visites – notamment lors des nuits de fermetures – et exercices sont également d'excellents moments de partage et d'effervescence permettant une entente mutuelle, essentielle dans le cadre des interventions sur événement ou en situation de crise.

Afin d'impulser et de maintenir une dynamique qui pourrait s'essouffler, les services de l'État ont également un rôle important à jouer. Dans ce cadre, l'instauration d'un comité local de suivi annuel est tout à fait pertinente. Ce comité peut rassembler la préfecture, l'exploitant, les services de secours, les forces de l'ordre et l'agent de sécurité, le cas échéant, afin de faire le point, au moins une fois par an, sur les éléments du retour d'expérience, la formation des intervenants et les exercices de sécurité, ainsi que sur l'avancement des procédures concernant le tunnel. Ce mode d'animation régulier de l'ensemble des acteurs peut aider fortement à une mobilisation plus importante et continue autour de la démarche de sécurité.



Exercice de sécurité tunnel – Marseille

Grâce aux présentations et à la table ronde organisées lors de l'atelier du 15 juin 2023, l'importance des interactions entre exploitants et services de secours a été mise en exergue. Cet atelier a également permis de préciser le cadre de ces interactions et a fourni des exemples sur la fréquence des échanges à tenir entre ces acteurs, en fonction des enjeux et des besoins.

---

## Centre d'Études des Tunnels

25, avenue François Mitterrand  
69500 BRON

Tél. +33 (0)4 72 14 34 00

Fax. +33 (0)4 72 14 34 30

[gtfe@developpement-durable.gouv.fr](mailto:gtfe@developpement-durable.gouv.fr)

