

Circulaire Ministérielle du 24 décembre 2001

Aux Préfets

Relative aux mesures de sécurité à mettre en œuvre sur les funiculaires dont le trajet emprunte un tunnel ou un viaduc en hauteur sans possibilité d'évacuation latérale

Le 11 novembre 2000, un incendie survenu dans le funiculaire de KAPRUN en Autriche a provoqué la mort de 155 personnes. Cette tragédie est une première dans le domaine des remontées mécaniques.

A la suite d'une mission d'expertise, des mesures immédiates ont été demandées sur trois funiculaires de l'Isère et de la Savoie par circulaire ministérielle du 1er décembre 2000.

Parallèlement la Direction des Transports Terrestres a demandé au Service Technique des Remontées Mécaniques et des Transports Guidés (STRMTG) de piloter un groupe de travail pour procéder à une étude de sécurité prenant en compte l'arrêt d'un véhicule de funiculaire en tunnel alors qu'il est exposé au feu ou à la fumée d'un incendie. Cette étude avait pour objectif de :

- déterminer les possibilités d'occurrence d'un tel scénario,
- déterminer les moyens d'en diminuer la probabilité d'occurrence,
- définir des mesures à court et moyen termes afin d'éviter un accident similaire à celui de KAPRUN

A la suite de cette étude, les mesures détaillées en annexe 1 ont été définies. Le STRMTG a vérifié, par l'intermédiaire du réseau des services de contrôle (BIRM-BDRM) que celle-ci pourraient être mises en application rapidement.

En vertu de l'alinéa 1 de l'article 9 du décret 87-815 relatif au contrôle technique et de sécurité de l'Etat sur les remontées mécaniques, qui prévoit que "après mise en exploitation, le préfet peut demander au maître d'ouvrage ou à l'exploitant de remédier à tout défaut ou insuffisance de l'installation ou de l'exploitation vis à vis de la sécurité", il me paraît important que vous demandiez aux exploitants de votre département qui disposent d'un funiculaire comportant un tunnel de mettre en œuvre les mesures de sécurité annexées à la présente circulaire, mesures issues de l'étude de sécurité. Les funiculaires circulant sur un viaduc en hauteur sans possibilité d'évacuation latérale sont aussi concernés par certaines mesures.

Ces mesures à court terme touchent tant l'exploitation que la maintenance et les équipements. Leur mise en œuvre doit être réalisée dès cette saison. Pour les départements de l'Isère et de la Savoie elles ne remettent pas en cause celles prescrites par ma circulaire du 1er décembre 2000.

ANNEXE 1

Mesures de sécurité à mettre en œuvre sur les funiculaires

1 - Champ d'application

Les présentes mesures s'appliquent aux funiculaires existants dont au moins une partie de leur trajet s'effectue en tunnel, ainsi qu'aux funiculaires circulant en viaduc en hauteur sans possibilité d'évacuation latérale.

Toutefois, pour les funiculaires ayant un tunnel, mis en service avant 1987, qu'ils soient en montagne ou en milieu urbain, dans la mesure où ils transportent peu d'énergie (deux batteries de 12 volts), seules quelques mesures leur sont applicables, répertoriées au chapitre 7.

2 - Mesures d'exploitation

2-1 Consignes d'exploitation

Le personnel doit disposer de consignes simples. Ces consignes doivent en général être basées sur le principe de ne pas arrêter la course du funiculaire en cas de début d'incendie et prévoient notamment :

- la présence du personnel en cabine tant que l'on est sûr de poursuivre le trajet,
- l'information du machiniste,
- l'information des usagers.

2-2 Limitation du nombre de personnes dans les véhicules.

Un essai sera réalisé par l'exploitant afin de déterminer le nombre maximal de personnes admissibles dans les véhicules permettant que, dans le cas d'extincteurs à disposition des usagers, ceux-ci puissent se déplacer et les utiliser. Cet essai devra prendre en compte les équipements et les tenues d'hiver que peuvent porter certains usagers. Toutefois, ce nombre maximal de personnes admissibles ne saurait être supérieur à 5 par m², la surface à considérer pour déterminer la capacité d'un véhicule se trouvant à 1 m du sol, la forme du véhicule, ses aménagements intérieurs et la largeur de ses portes étant prises en compte. Les résultats de cet essai seront communiqués au service du contrôle, qui pourra faire procéder à un nouvel essai en sa présence.

2-3 Interdiction de fumer à bord des véhicules

Il est interdit de fumer dans les véhicules, cette interdiction doit être rappelée par des pictogrammes dans les véhicules et des annonces en station.

2-4 Stockage et transport de matériaux inflammables

Le stockage de matériaux inflammables est interdit dans les locaux en communication avec le tunnel, sur les quais et dans le tunnel, sauf à les enfermer dans des enceintes coupe-feu une heure.

- Il est interdit de transporter des matériaux inflammables dans les véhicules, cette interdiction doit être rappelée par des pictogrammes dans les véhicules et des annonces en station.

Cette interdiction peut être levée hors exploitation pour des opérations lourdes d'entretien, sous réserve que ce transport s'effectue avec des consignes particulières.

2.5 Inaccessibilité des usagers à certains équipements

Dans les véhicules, les armoires électriques doivent être fermées durant l'exploitation et l'accès aux boutons d'arrêt doit être interdite pour les usagers.

2.6 information des usagers sur la conduite à tenir en cas d'incendie

Les usagers doivent être informés sur la conduite à tenir en cas d'incendie, ainsi que sur la manière dont l'alerte sera déclenchée, au travers notamment d'un affichage dans les stations et dans les véhicules, et, si nécessaire, par la diffusion de documents ad hoc.

3 - Formation du personnel

Le personnel d'exploitation intervenant sur le funiculaire doit recevoir une formation vis à vis de la sécurité incendie. Cette formation portera notamment sur les consignes à appliquer en cas d'incendie, sur les situations d'incendie susceptibles de survenir sur l'installation, sur les principes de base de la lutte contre l'incendie (intégrant notamment le maniement des extincteurs) et sur les premiers secours.

4 - Mesures de maintenance périodique

4-1 Nettoyage

Il doit être vérifié chaque semaine l'état de propreté :

- du dessous du véhicule, afin d'éviter les amas de graisse ou de poussière,
- des frotteurs électriques à quai ou sous le véhicule,
- des habitacles des véhicules, afin d'éviter les amas de graisse ou de poussière,
- des quais, des fosses d'entretien.

Il doit être vérifié chaque semaine l'état des canalisations hydrauliques dans et sous le véhicule afin de détecter les éventuelles fuites d'huile et y remédier. La présence d'huile dans les armoires électriques doit être évitée.

Il doit être vérifié chaque mois l'état de propreté :

- des armoires électriques de toutes les installations,
- du tunnel, afin d'éviter les amas de graisse ou de poussière.

4-2 Installations électriques

Il doit être vérifié annuellement le serrage de la connectique électrique, ou mis en place un système de détection-extinction automatique en cas de début d'incendie dans les armoires électriques.

Les armoires électriques des stations et des véhicules doivent être contrôlées chaque année par caméra thermique.

Le bon fonctionnement de l'éclairage dans les tunnels sera vérifié périodiquement.

5 - Moyens de détection et de lutte contre l'incendie

Le cabinier doit disposer d'une signalisation de tout début d'incendie ou de fumée à bord du véhicule (détection automatique ou par agent d'exploitation ou par liaison phonique fiable avec les usagers).

Une liaison phonique fiable doit exister du cabinier vers les usagers.

Dans les véhicules, des extincteurs doivent être à la disposition des passagers.

Sur les quais et dans les locaux en relation avec des lieux accessibles au public, il doit être mis en place au moins une détection fumée dont l'alarme associée est transmise au poste de contrôle-commande et un dispositif de désenfumage.

Il doit être prévu à chacune des entrées du tunnel un rideau ou tout autre dispositif équivalent permettant de couper le courant d'air. Son déclenchement ne peut être fait que par commande manuelle.

Dans les locaux utilisés par le personnel durant l'exploitation des extincteurs doivent être mis à leur disposition.

6 - Equipement des véhicules et des installations

6-1 Equipement des véhicules

Enlever les radiateurs de chauffage dans l'attente de démonstration qu'il n'existe pas de risque d'inflammation (inflammation du radiateur lui-même ou de ses éléments proches) ni de risque de propagation.

Les composants électriques tournant en court de trajet (moteurs, dynamos, alternateurs, etc...) doivent être munis de protections thermiques contre l'échauffement ou être éloignés de la connectique sécuritaire et des flexibles hydrauliques ou cette connectique et ces flexibles doivent être protégés.

Les circuits présents dans les armoires électriques doivent être protégés par des disjoncteurs bien calibrés.

Les batteries doivent être étanches et placées dans des coffres ventilés et isolés des armoires électriques sécuritaires.

Les panneaux du véhicule doivent être classés M1. Par exception, un classement M2 selon la norme NF F 16-101 pourra être acceptée par le service du contrôle. Les planchers doivent en outre être protégés d'un écran extérieur classé M0 ou protégés par un écran coupe-feu une demi-heure.

Pour les véhicules du seul funiculaire circulant en viaduc, le classement M2 n'est pas imposé, mais les passagers doivent avoir à leur disposition une alarme en direction du cabinier, lequel devra ensuite s'arrêter à la prochaine station intermédiaire.

6- 2 Equipement des installations

Le câble électrique servant à l'alimentation de la motorisation, s'il se trouve en tunnel, doit être protégé vis à vis du risque incendie. Il doit présenter une résistance à un feu de 600°C durant une demi-heure.

Cette prescription demandant des conditions de réalisation particulières peut être différée après la saison d'exploitation 2001-2002. Dans ce cas, elle devra être mise en œuvre avant la saison d'exploitation 2002-2003.

Un système doit être mis en place pour détecter, au départ et à l'arrivée de chaque station, les points susceptibles d'échauffement sous le véhicule. Cette prescription demandant une expérimentation, elle pourra être modulée au cours de la saison d'exploitation 2001-2002.

Une liaison phonique bilatérale fiable (par exemple câble rayonnant en tunnel) doit être mise en place entre le machiniste et les cabiniers.

7 - Mesures concernant les funiculaires en tunnel mis en service avant 1987

Ces appareils ayant peu d'énergie à bord seules leur sont applicables les mesures décrites aux points suivants : 2-1, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6, 3, 4-1 (à l'exception de la vérification de l'état de propreté des armoires et du tunnel qui peut n'être qu'annuelle), 4-2 (mais dans ce cas la caméra thermique n'est pas obligatoire mais peut constituer une aide en vue du contrôle du serrage), 5 (seuls sont applicables l'alinéa relatif à la liaison phonique entre les cabiniers et les usagers, ainsi que les deux alinéas relatifs aux extincteurs. Toutefois, concernant les extincteurs à bord des véhicules, ces derniers doivent être uniquement à destination des cabiniers et situés près des postes de conduite).

ANNEXE 2

Liste des funiculaires concernés

Département concerné	Nom des funiculaires concernés et localisation	
		Funiculaires mis en service avant 1987
Hérault		Grotte des demoiselles (GROTTE DEMOISELLES)
Isère	Dôme express (DEUX ALPES)	Montfort (SAINT HILAIRE DU TOUVET)
Lozère		Aven Armand (AVEN ARMAND)
Hautes-Pyrénées		Pic du Jer (LOURDES)
Rhône		Saint Just (LYON)
Rhône		Fourvière (LYON)
Savoie	Arc en ciel (LES ARCS)	
Savoie	La grande Motte (TIGNES)	
Savoie	Funival (VAL D'ISÈRE)	