

2019

RAPPORT D'ACTIVITÉ



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE
CHARGÉ DES
TRANSPORTS



STRMTG

SERVICE TECHNIQUE DES REMONTÉES MÉCANIQUES
ET DES TRANSPORTS GUIDÉS

SOMMAIRE

Éditorial.....	4-5
Organigramme.....	6-9
Le STRMTG en chiffres.....	10-13
Réglementation et normalisation	14-19
Nouveaux projets remontées mécaniques... ..	20-23
Nouveaux projets transports guidés	24-27
Études et recherches	28-29
Échanges et formation	30-33
Pathologies et accidents.....	34-37
Organisation et management.....	38-39
International	40-43
Organisme notifié	44-46

ÉDITORIAL



DANIEL PFEIFFER
Directeur du STRMTG

L'année 2019 s'est inscrite dans la stratégie du STRMTG d'amélioration de son niveau de professionnalisme et de réactivité autour de son cœur de métier : la sécurité. Année charnière pour le champ de compétences du STRMTG, elle a en effet apporté deux évolutions significatives :

— D'une part, la transposition du pilier technique du 4^e paquet ferroviaire a donné l'occasion de réinterroger la limite entre le système ferroviaire interopérable et les systèmes relevant du décret relatif à la sécurité des transports publics guidés. Cela a conduit à faire entrer dans le champ de compétence du STRMTG certains systèmes bien spécifiques circulant sur le réseau ferré national. C'est en particulier le cas de 2 lignes de tramways de la région parisienne et de 3 lignes à écartement métrique. Grâce à un important travail en amont auprès des différents acteurs de ces systèmes ainsi qu'à une excellente collaboration avec l'Établissement public de sécurité ferroviaire la transition s'est déroulée sans remise en cause de la sécurité ni de la continuité de service.

— D'autre part, l'engagement du STRMTG sur le sujet de la sécurité des transports publics automatisés a été confirmé. Il s'est traduit par la création d'un poste de chargé de mission dédié, prélude à la création d'un nouveau département. Le service jouera le rôle de référent dans la gestion de leur sécurité et a donc

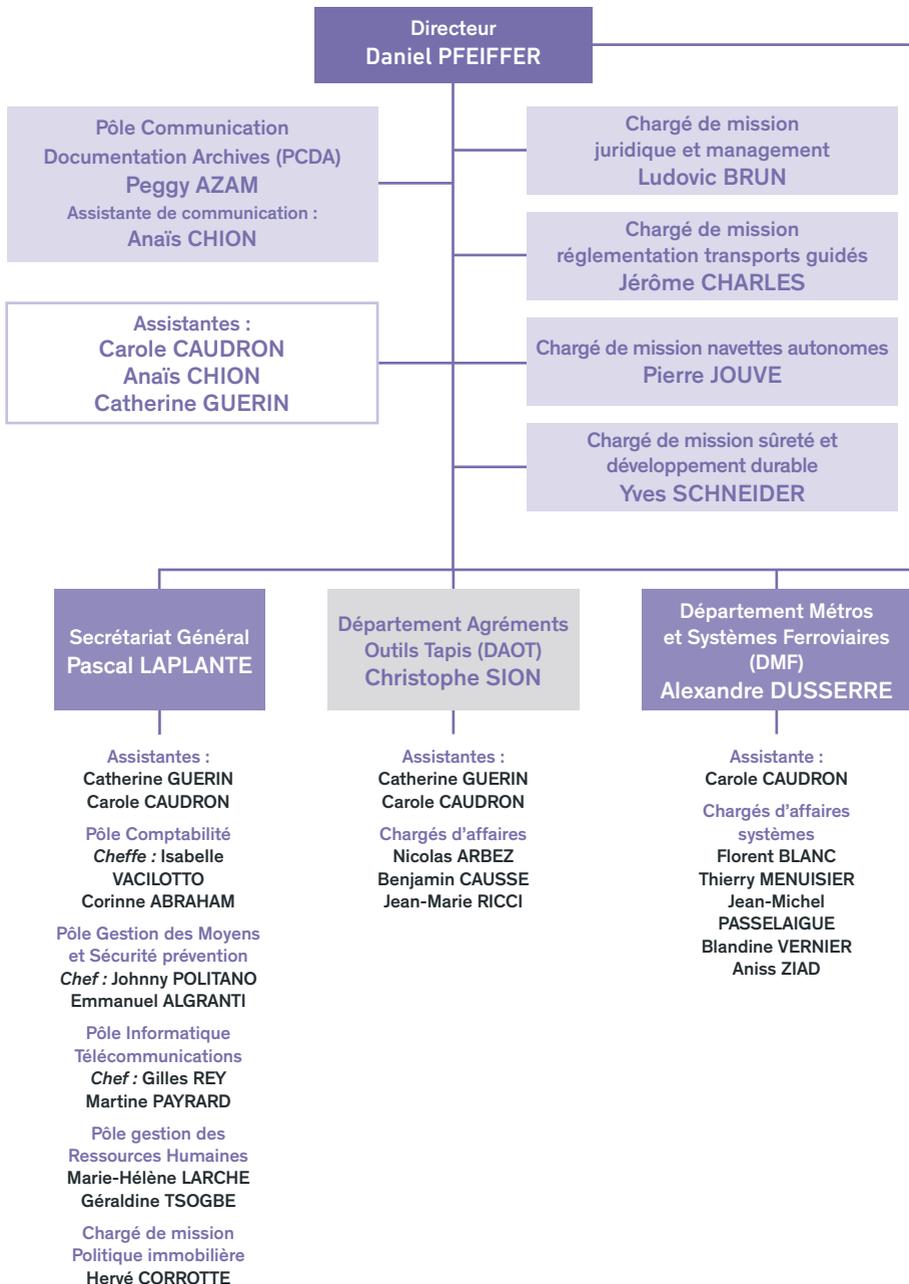
été associé par la DGITM à l'élaboration des cadres juridiques et référentiels techniques qui seront applicables à ces systèmes en s'appuyant sur son expérience dans le domaine des transports guidés.

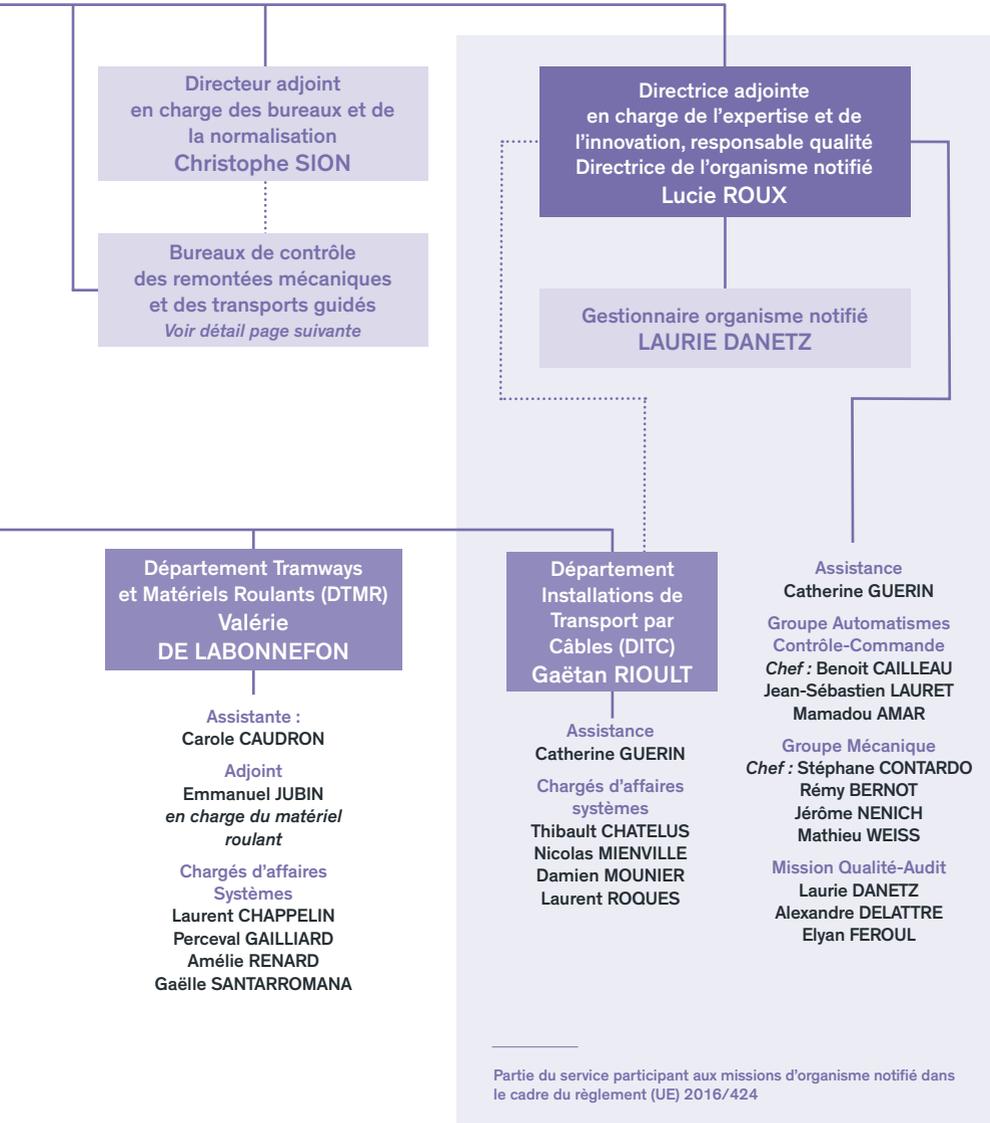
Par ailleurs, le STRMTG a fait évoluer son organigramme afin d'améliorer la lisibilité du positionnement de ses entités tout en renforçant le pilotage du réseau des bureaux et des outils informatiques. Cette réorganisation a visé en particulier à favoriser les transversalités notamment dans le domaine des transports guidés.

L'année 2019 comportait également une échéance particulière pour les remontées mécaniques puisque le 1^{er} octobre constituait la date butoir pour l'élaboration des systèmes de gestion de la sécurité (SGS) pour les exploitants de téléskis et de tapis roulants de station de montagne. Là encore, grâce à un travail de sensibilisation débuté très en amont et un accompagnement fort, le STRMTG a permis que cette échéance ne constitue pas une rupture. Le travail va bien sûr se poursuivre pour améliorer encore l'appropriation de ce nouvel outil par les exploitants et ainsi permettre à cette réforme de porter tous ses fruits.

L'efficacité du STRMTG n'existe que grâce à la motivation et à la cohésion de son équipe. Son personnel est ainsi heureux de présenter les actions marquantes de l'année qui vient de s'écouler. S'agissant de l'année 2020, les perspectives connaissent naturellement une profonde évolution dans le contexte de la pandémie de Covid 19. Les agents du STRMTG mettent tout en œuvre pour assurer la continuité des missions du service et aider les professionnels à traverser au mieux cette période tout en garantissant le maintien du niveau de sécurité.

ORGANIGRAMME





COMPÉTENCES TERRITORIALES

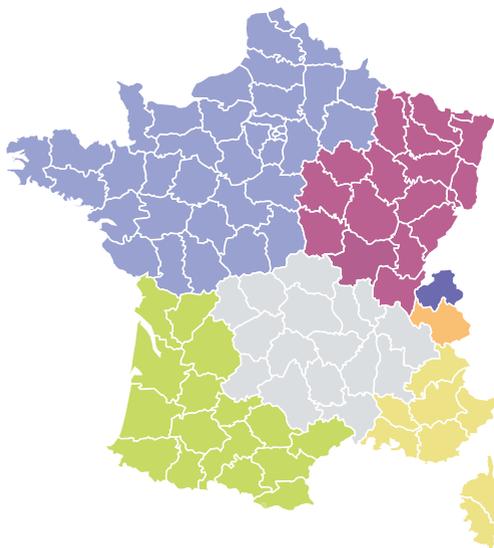
BUREAU NORD-OUEST AUTORITÉ CONJOINTE DRIEA IDF

Cheffe de bureau
Valérie GOUDEAU

Adjoint
Aurélien LECEUX

Secrétariat
Véronique BACHELARD

Chargés d'affaires
Matthias ADAM
Morgane ALATORRE
Sabrina BESTAVEN
Kévin BERGER
Xavier FROMAGEAU
Hugues JARDINIER
Marine PAULAIS
Olivier SERRA



REMONTÉES MÉCANIQUES

BUREAU ALPES DU SUD GAP

Chef de bureau
Vivien VALDENNAIRE

Adjoint
Fabrice MARCIEN

Secrétariat
Cathy GENDROT-PELLOUX

Chargés d'affaires
Dimitri BERTRAN
Vincent DELMOTTE
Nicolas PERSINI
Aurélien VILLARET

Antenne de Briançon
Adjoint
Pierre FAURE

Chargé d'affaires
Alfred FAURE-VINCENT

BUREAU SAVOIE CHAMBÉRY

Chef de bureau
Claude MERLE

Adjoint
Jean-Marc ETAIX

Secrétariat
Martial CHARVOZ
Dominique VERDOYA

Chargés d'affaires
Alexandre AUGUET
Arnaud BELLEBON
Cédric CAILLET
Marc CHARDONNET
Alain CHARTIER
Guy CHARTOIRE
Dominique GAUTIER
Carnot MICHAUX
Olivier PAAL
Gabriel SAMUEL
Renaud
SENEQUIER-CROZET

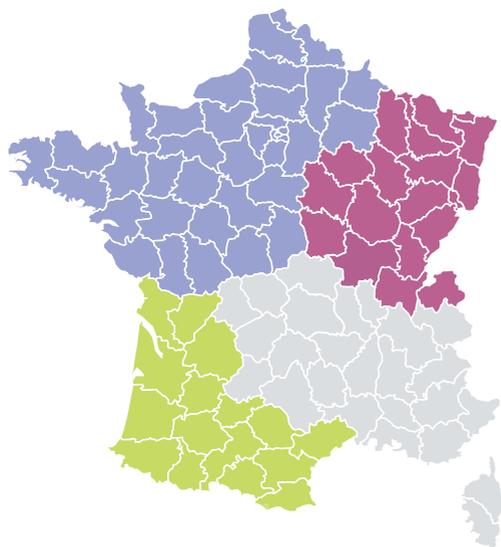
BUREAU HAUTE SAVOIE BONNEVILLE

Cheffe de bureau
Anatole ARMADA

Adjoint
Jean-Marc FURIC

Secrétariat
Corinne MEUNIER

Chargés d'affaires
Sébastien GAUDILLERE
Luc LACHARPAGNE
Philippe LAFFONT
Olivier MARIN
Thomas TRITZ
Laurent UGNON



TRANSPORTS GUIDÉS

BUREAU NORD-EST BESANÇON

Chef de bureau
Thomas VILLALBA

Adjoint
Hervé HENRY

Secrétariat
Nathalie GOGUEL

Chargés d'affaires
Laurent BOTEBOL
Anne-Claire CHAMPENOIS
Jean-Baptiste LOLL
Céline VUILLET

BUREAU SUD-OUEST TARBES

Chef de bureau
Jean-Louis ABADIE

Adjoint
Guillaume ROHR

Secrétariat
Marie-Martine FREZIN

Chargés d'affaires
Marc BOUÉ
Manuel CAU
Philippe CONSTANTIN
Denis CURBELIÉ
Lucie LETRAUBLON
Gaël PEYRICAL

BUREAU SUD-EST GRENOBLE

Chef de bureau
Antoine ROBACHE

Adjoints
Éric CHABANNE
en charge des RM et des CFT
Marine BLANCHETON
en charge des TG

Secrétariat
Pascale POUTY

Chargés d'affaires
Jérôme BOUAT
Patrick BOUCHET-MICHOLIN
Simon CHARLEMAGNE
Adrien COLOMBY
Jean-Jacques GARET
Victor MAURIN
Olivier VALOIS

*Antenne de
Clermont-Ferrand*
Adjoint
Joris GRELAT

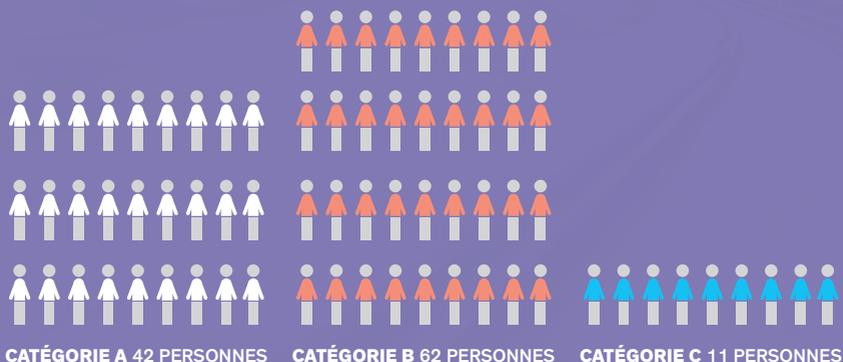
Secrétariat
Joëlle SABATIER

Chargés d'affaires
Dominique EGAL
Raphaël SCIAUVAUD

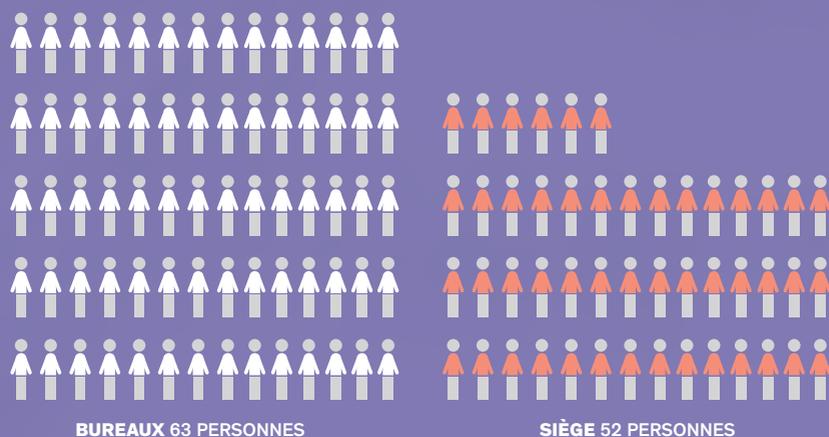
LE STRMTG EN CHIFFRES

Répartition des agents du STRMTG
par grade et domaine de compétences.

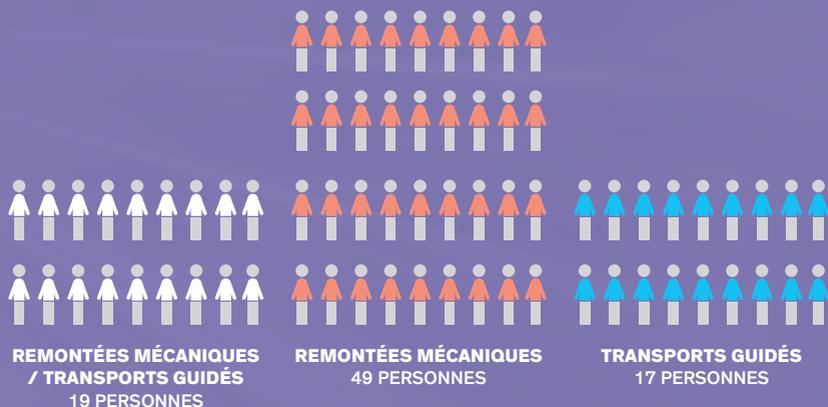
EFFECTIFS PAR MACROGRADES



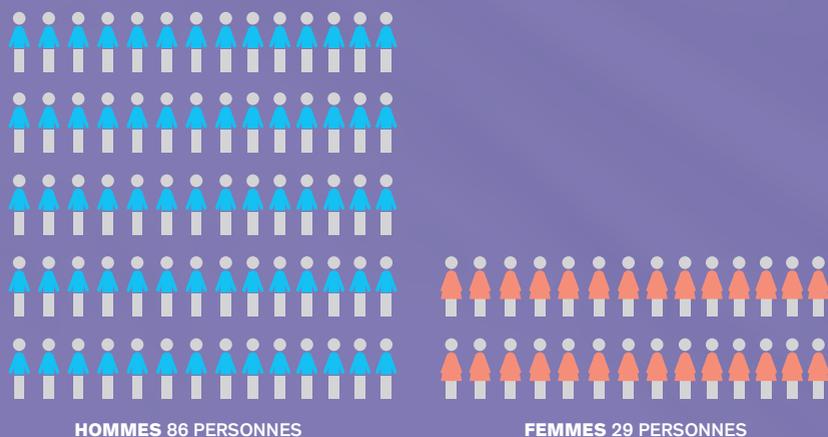
RÉPARTITION BUREAUX ET SIÈGE



EFFECTIFS PAR SYSTÈMES DE TRANSPORT



RÉPARTITION HOMMES / FEMMES



LES SYSTÈMES SUIVIS PAR LE STRMTG

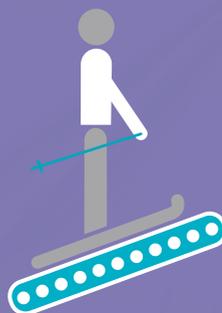
REMONTÉES MÉCANIQUES ET TAPIS ROULANTS

Au 31/12/2019, le parc français comprend **3 608** installations.

En 2019 : **40** nouvelles installations.



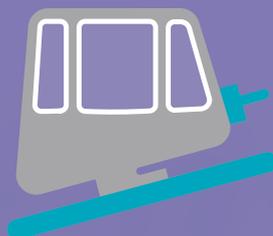
Téléskis **2014**



Tapis roulants **454**



Téléportés **1107**



Autres installations **33**

TRANSPORTS GUIDÉS URBAINS

Au 31/12/2019, le parc français comprend **115** lignes.



Tramways **83**
dont une ligne de tram-train



RER «RATP» **2**



Métros **30**

CHEMINS DE FER LOCAUX ET CYCLODRAISINES

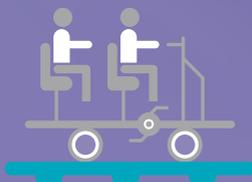
Au 31/12/2019, le parc français comprend **108** lignes.



Chemins de fer secondaires **5**



Chemins de fer touristiques **56**



Cyclo-draisines **47**

Transposition du 4^e paquet ferroviaire

La France devait assurer la transposition en droit national des mesures des directives européennes relatives à l'interopérabilité et la sécurité du système ferroviaire européen au plus tard le 16 juin 2019. Ce délai a été respecté avec la publication du décret du 27 mai 2019 relatif à la sécurité et à l'interopérabilité du système ferroviaire et modifiant ou abrogeant certaines dispositions réglementaires.

La transposition a notamment été l'occasion de mener une réflexion sur le champ d'application, périmètre du décret susmentionné. Le STRMTG a activement participé aux échanges compte tenu des impacts potentiels sur son champ de compétence.

La transposition a permis d'asseoir le périmètre de compétence du STRMTG sur des critères techniques, relativement pérennes et non plus basés sur la domanialité de l'infrastructure.

Au terme de la transposition, sont notamment considérés comme hors du système interopérable et inclus dans le périmètre contrôlé par le STRMTG :

- ▶ les métros ;
- ▶ les tramways ;
- ▶ les véhicules ferroviaires légers circulant sur des lignes qui leur sont dédiées ;
- ▶ les systèmes séparés fonctionnellement ;
- ▶ les systèmes à écartement métrique ;
- ▶ les systèmes touristiques.

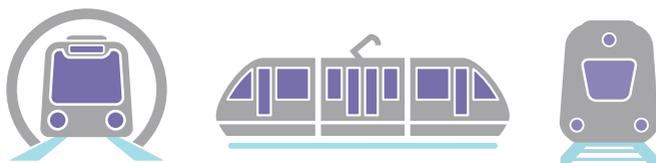
En pratique et en conséquence, 3 systèmes à écartement métrique ainsi que 2 tramways circulant sur une ligne du RFN sont entrés dans le champ de compétence du STRMTG suite à cette transposition.

Activité en normalisation

Dans le cadre de la normalisation relative aux transports guidés urbains, le STRMTG s'est mobilisé au cours de l'année 2019 pour présenter et défendre sa doctrine en matière de sécurité à travers les différents groupes de travail suivants :

- ▶ Cabines de conduite des tramways : en France, la conception des cabines doit respecter, depuis 2012, le guide technique du STRMTG « Sécurité des postes de conduite des tramways ». Ce guide a inspiré les travaux de normalisation en cours et le STRMTG veille à l'absence de régression de la sécurité sur le plan national ;
- ▶ Conception des bouts avants des tramways : le STRMTG a défendu l'approche de son guide technique « Conception des bouts avants des tramways » qui recommande des critères géométriques pour le design du matériel roulant afin de permettre lors d'une collision de dévier un piéton et de limiter ainsi les conséquences du choc ;
- ▶ Révision de la norme EN 13452 relative aux systèmes de freinage des transports publics urbains : le STRMTG s'est associé au démarrage de ces travaux et présentera son retour d'expérience et les études réalisées sur le sujet en France ;
- ▶ Alarme passagers : ces travaux ont concerné la déclinaison urbaine de la norme déjà existante sur les lignes ferroviaires nationales ;
- ▶ Portes palières des systèmes métros : la norme devrait être publiée d'ici fin 2020. Elle définira dans un premier temps les principes constructifs et fonctionnels des portes palières. Le STRMTG a participé activement à ces travaux dès le début de la démarche en 2015.

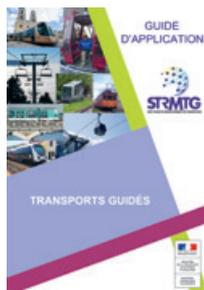
Avec les acteurs français du secteur, le STRMTG continuera sur la normalisation à mettre en avant l'amélioration de la sécurité des différents systèmes de son champ de compétence.



Mise à jour des guides d'application relatifs aux transports guidés

Le décret n°2017-440 relatif à la sécurité des transports publics guidés (STPG) est entré en vigueur le 1^{er} avril 2017. Depuis, une démarche de mise à jour des guides d'application a été lancée afin de les mettre en cohérence avec la nouvelle réglementation. L'année 2019 a ainsi vu l'achèvement de la mise à jour de plusieurs guides :

- ▶ pour les autorisations de mise en service, ceux relatifs aux contenus détaillés :
 - du Dossier de Définition de la Sécurité (DDS) ;
 - du Dossier Préliminaire de Sécurité (DPS) ;
 - du Règlement de Sécurité de l'Exploitation (RSE) ;
 - celui relatif aux missions de l'organisme qualifié (OO) ;
- ▶ pour le contrôle de l'exploitation, ceux concernant :
 - le contenu du rapport circonstancié pour les tramways ;
 - le traitement des événements d'exploitation des métros/RER.



Ces travaux ont été réalisés en concertation avec la profession. Ils ont permis de prendre en compte les évolutions réglementaires et de préciser certaines attentes issues de l'expérience acquise depuis 2003.

Dans la continuité de cette démarche, le STRMTG prévoit notamment d'initier en 2020 la mise à jour des guides d'application sur :

- le contenu du Dossier de Sécurité (DS) ;
- le principe de démonstration GAME.

Normalisation européenne dans les installations à câbles et les tapis roulants

Le groupe de travail (WG15) dédié à la sécurité des travailleurs des installations à câbles, piloté par le STRMTG, a poursuivi ses travaux en 2019 (3 réunions) avec les professionnels du domaine. La démarche consiste à proposer des amendements aux normes existantes des installations à câbles (par exemple EN 13107 relative au génie-civil) dans l'objectif d'homogénéiser les exigences sur le thème de la sécurité des travailleurs. Ces travaux devraient aboutir fin 2020. Un nouveau groupe de travail (WG16) a été créé pour rédiger une norme concernant les installations à câbles utilisées pour le service des refuges de montagne uniquement destinés au transport de biens et de personnes spécifiquement désignées. Dans la mesure où ces installations sont exclues du Règlement (UE) 2016/424 « Installations à câbles », cette norme devrait rentrer dans le champ de la Directive 2006/42/UE « Machines ».

Par ailleurs, les travaux de révision de la norme européenne EN 15700 « Sécurité des tapis roulants pour les activités de sports d'hiver ou de loisirs » pilotés par le STRMTG et initiés en 2018 se sont poursuivis en 2019 (2 réunions). Les acteurs de la profession ont amendé la norme afin d'intégrer notamment les tapis roulants à grande vitesse (1,2 m/s max), les galeries et les améliorations des dispositifs pour la sécurité des travailleurs (mode de marche maintenance...). Le projet de norme révisée a été soumis à l'enquête CEN fin 2019 et devrait être finalisé et publié début 2021.

Et enfin la norme EN 17064 « Prévention et lutte contre les incendies » et les normes révisées EN 12927 « Câbles » et EN 1709 « Examen probatoire et instructions pour la maintenance et les contrôles en exploitation » ont été publiées et reconnues comme normes harmonisées par la commission européenne, leur conférant ainsi une présomption de conformité aux exigences essentielles du Règlement (UE) 2016/424 « Installations à câbles ». Ces deux dernières publications finalisent le 1^{er} cycle de révision des normes « Installations à câbles » initié en 2009.

Le guide technique « Engins Spéciaux »

La réglementation applicable aux remontées mécaniques et aux tapis roulants de stations de montagne prévoit l'accès aux installations par les usagers piétons ou munis de skis alpins, skis de fond, monoskis, surfs.

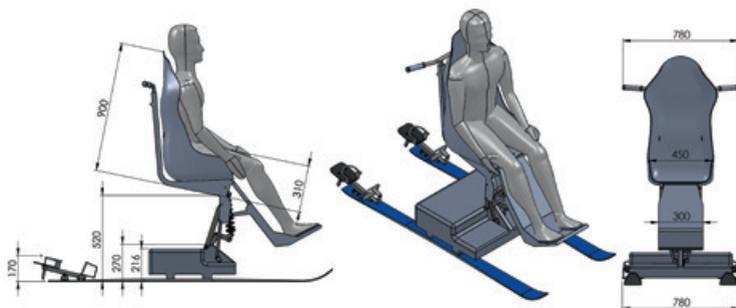
Tout autre engin destiné à être utilisé par un usager est considéré comme "engin spécial" et doit être apte à emprunter l'installation.

Cette aptitude est évaluée par un avis du STRMTG, ou à défaut directement par l'exploitant de la remontée mécanique ou du tapis roulant concerné.

Le guide technique « ENGIN SPECIAUX » rédigé en 2019 définit les dispositions auxquelles est soumis tout engin spécial destiné à emprunter une remontée mécanique ou un tapis roulant ; ceci afin qu'il puisse servir de base à l'évaluation de son aptitude.

Il a été élaboré par le groupe de travail national « Engins Spéciaux » piloté par le STRMTG et composé par :

- ▶ des constructeurs/revendeurs d'engins spéciaux ;
- ▶ des constructeurs de remontées mécaniques ;
- ▶ des exploitants représentés par Domaines Skiabiles de France ;
- ▶ la Fédération Française Handisport ;
- ▶ des représentants des usagers des remontées mécaniques représentés par l'Union Nationale des Associations Familiales.



Loi d'orientation des mobilités

La loi d'orientation des mobilités (LOM) a été publiée le 24 décembre 2019. Elle comporte plusieurs dispositions relatives à la sécurité des transports guidés et des remontées mécaniques visant notamment à :

- ▶ assurer la mise en œuvre du règlement européen sur les installations à câbles ;
- ▶ créer un régime juridique de sécurité pour les activités de cyclo-draisine.

Le travail du STRMTG va se poursuivre en 2020 afin d'assurer la bonne mise en œuvre des mesures de la LOM.

Poursuite de la mise en place des SGS*

Le décret 2016-29 du 19 janvier 2016 imposait aux quelque 160 exploitants de remontées mécaniques ayant au moins un téléphérique de disposer d'un SGS* au 1^{er} octobre 2017.

Le reste des exploitants – responsables au moins d'un appareil, y compris d'un tapis roulant de montagne – était tenu de disposer d'un SGS* au 1^{er} octobre 2019. Ainsi près de 330 exploitants se sont essentiellement tournés vers l'approbation préfectorale de leurs documents d'orientation, instruits par les bureaux de contrôle du STRMTG. Grâce à la forte implication de chacun, tous les « petits exploitants » ont pu disposer de cet outil avant le début de l'exploitation hivernale.

* SGS : *systèmes de gestion de la sécurité*.

Les téléphériques urbains en France

La loi française identifie les transports par câble comme une possible alternative aux transports collectifs traditionnellement présents en ville. En effet ceux-ci peuvent offrir des réponses performantes dans une politique de réduction d'émissions de pollutions et de gaz à effet de serre. Plusieurs collectivités territoriales se sont donc engagées dans l'étude de projets concrets de téléphériques en ville. Ils sont identifiés comme des réponses adaptées à des problématiques de franchissement de coupures et d'obstacles (franchissement d'infrastructures importantes telles que faisceaux ferroviaires, voies autoroutières), ou de cours d'eau, de dépressions...

Le ministère des transports a accompagné la réflexion des collectivités et de leurs partenaires, notamment en :

- ▶ modifiant la réglementation pour faciliter l'insertion des installations dans les sites (par exemple avec la création des textes permettant l'instauration de servitude de survol) ;
- ▶ tenant compte des spécificités et contraintes d'un service de transport public urbain (notamment avec l'adaptation des principes de gestion du risque incendie et des modalités d'inspections périodiques).

En 2015, le téléphérique de la Penfeld a été mis en service à Brest :

- ▶ assurant la jonction de deux parties de la ville séparées par le fleuve du même nom ;
- ▶ valorisant une importante opération de transformation urbaine sur le plateau des Capucins.

D'autres téléphériques sont en cours d'études, voire de réalisation, et les collectivités qui portent ces projets prévoient leur mise en service dans le début des années 2020.

Le STRMTG a ainsi instruit pour ces projets plusieurs dossiers d'autorisation qui rythment le processus d'approbation des appareils : Les Dossiers de Définition de Sécurité (DDS) des téléphériques à câbles en région parisienne, de Grenoble ou encore d'Ajaccio ont



reçu un avis favorable de la part des préfets concernés. À un stade plus avancé, les Dossiers Préliminaires de Sécurité (DPS) des téléphériques d'Orléans, de Toulouse et de Saint-Denis de la Réunion sont approuvés. Ceci a permis, pour ce qui concerne les aspects sécurité, de lancer les travaux de réalisation.

Concrètement, les chantiers de Toulouse et Saint-Denis de La Réunion sont en cours, avec la réalisation des premiers éléments de génie-civil (fondations, massifs de gares et/ou de pylônes).

Pour le STRMTG, les instructions des dossiers d'autorisation ont été mises à profit pour identifier des points de vigilance spécifiques à ces premiers projets de téléphériques urbains :

- ▶ maîtrise des gabarits des véhicules routiers pouvant croiser la ligne ;
- ▶ prise en compte des risques incendie générés par l'environnement survolé ;
- ▶ modalités d'exploitation et maintenance dans un contexte de fonctionnement intensif des appareils ;
- ▶ gestion des évacuations ;
- ▶ acculturation des exploitants urbains à ce mode de transport...

Funiculaire de Bourg Saint-Maurice

La commune de Bourg Saint-Maurice les Arcs a réalisé en 2018-2019, une opération de rénovation importante du funiculaire arc-en-ciel. Ce dernier relie le centre de Bourg Saint-Maurice à la station des Arcs 1600.

Cette opération a consisté à remplacer les 2 rames du funiculaire par des rames neuves, ainsi que l'ensemble des armoires électriques de contrôle-commande et de puissance.

La société POMA associée à la société SIGMA Composite et le constructeur électrique SEIREL ont été retenus pour ce projet d'importance. La commune, assistée du bureau de maîtrise d'œuvre DCSA, avait fixé quelques règles incontournables :

- ▶ offrir aux passagers une vision panoramique de leur environnement durant le trajet ;
- ▶ maintenir une capacité de transport et une disponibilité de haut niveau ;
- ▶ maintenir un niveau de sécurité au moins équivalent à celui de l'appareil historique.

Le bureau Savoie du STRMTG avec l'appui des services du siège, a suivi l'ensemble des opérations de modification jusqu'à la remise en service du 12 juillet dernier. Certains aspects sensibles comme la bonne prise en compte des sujets liés à l'incendie et à l'évacuation, ou encore le respect des interfaces entre parties neuves et parties conservées, ont donné lieu à de nombreux échanges.

L'appareil, d'une longueur de 2900m pour une pente maximale de 39 %, peut transporter 250 personnes et 1 cabinier dans chacune de ces rames. Il a été rebaptisé Arc'Express lors de sa récente remise en service. L'exploitation est assurée par la ADS.

Le téléphérique du Zoo de Beauval

Le Zooparc de Beauval, situé près de Bourges, a souhaité dès 2017 se doter d'un appareil de type télécabine afin de faciliter le déplacement des visiteurs dans le périmètre du parc et de leur proposer une vision plus aérienne sur les enclos.

Ainsi la télécabine «Nuage de Beauval», construit par POMA et ses filiales SEMER et SIGMA a été mis en service en mars 2019.

La télécabine est constituée d'un tronçon unique de 800m avec un dénivelé faible d'à peine 10m et 2 gares. Sur les 4 pylônes, 2 principaux, en partie centrale, s'élèvent à près de 40m. L'appareil permet la circulation de 24 cabines de 8 places dont 8 sont équipées d'un plancher en verre permettant une vision améliorée sur les enclos ou bassins survolés.

L'instruction des différents dossiers d'autorisation et le suivi des essais sur site en lien avec le Zooparc et le constructeur, a été conduit par le Bureau Nord-ouest avec une assistance du Département Installations de Transport par Câbles du siège.

Après quelques mois d'exploitation, le système semble avoir trouvé sa place au sein du zoo, à la fois pour l'exploitant qui a dû monter en compétence sur de nouveaux métiers, mais également pour le public qui accède avec cette télécabine à une nouvelle expérience.



2019 une année riche en mises en service de lignes de tramways

L'année 2019 a connu un nombre important de mises en service de lignes, d'extensions de ligne ou de nouveaux réseaux de tramway (voir encart pour plus de précisions).

Ces projets ont été synonymes d'évolutions technologiques ou de particularités comme :

- ▶ la mise en service de la dernière gamme de tramways du constructeur Alstom dite « X05 » répondant aux recommandations du STRMTG concernant la conception des Bouts Avants de tramways vis-à-vis des collisions piétons et la conception de la cabine de conduite ;
- ▶ la mise en service sur un réseau urbain des premiers véhicules type tram-train (les Dualis du constructeur Alstom) circulant désormais sur l'extension de la ligne T4 vers Clichy-Montfermeil en région parisienne ;
- ▶ la mise en service du tunnel de la ligne T2 de Nice répondant aux enjeux de sécurité en termes d'incendie et de collision par rattrapage en équipant le matériel roulant d'un système de dispositif d'arrêt automatique des tramways en cas de franchissements de feux ferroviaires fermés. Le tunnel a également la particularité d'être équipé de portes étanches pour se prémunir d'une éventuelle inondation et de portes anti-intrusion ;
- ▶ la gestion de la coupure d'urgence de la traction par automates de sécurité pour les projets de Nice, Avignon, Saint-Etienne et Clichy-Montfermeil.

Ils sont l'aboutissement d'analyses de sécurité spécifiques fournies par les constructeurs et concepteurs pour répondre aux exigences de la réglementation. Ces analyses ont fait l'objet d'une évaluation de la sécurité par les organismes qualifiés. Ils ont aussi permis au STRMTG d'accompagner ces nombreuses demandes de mises en service dont l'instruction s'est révélée à la fois riche d'enseignements et source de références pour les projets à venir.



- Réseau d'Avignon,
- Réseau de Caen
- Mise en service de la partie en tunnel de la ligne T2 à Nice
- Ligne D à Bordeaux
- Ligne T6 à Lyon
- Extension de la ligne T4 à Clichy-Montfermeil
- Extension de la ligne 17 du tramway de Genève vers Annemasse
- Extension de la ligne T3 à Saint-Étienne
- Extension de la ligne T1 à Asnières
- Extension de la ligne A à Grenoble

Grand Paris ligne 18

Le Grand Paris Express consiste en la réalisation de 180 km de lignes nouvelles de métro automatique sans conducteur et de 68 gares nouvelles sous l'égide d'Île-de-France-Mobilités comme Autorité Organisatrice.

Ce nouveau réseau, composé des lignes 15, 16, 17 et 18, va augmenter très significativement la taille du réseau de transport public de type métro en Île-de-France. La ligne 18, de longueur d'environ 35 km, se décompose en 12.5 km sur viaduc, et de 22.5 km en tunnel. Les trains utilisés seront à roulement fer, d'une capacité d'environ 350 personnes, avec une vitesse commerciale moyenne de 65 km/h. La mise en service de la première phase est prévue en 2026.

GRAND PARIS LIGNE 18

- métro automatique sans conducteur
- Longueur d'environ 35 kilomètres
- 12.5 km sur viaduc
- 22.5 km en tunnel
- trains d'une capacité d'environ 350 personnes
- vitesse moyenne de 65 km/h

La Mure

Le train de La Mure, en exploitation touristique depuis 1997, avait été arrêté à la suite d'un éboulement survenu sur la ligne en 2010. Après dix ans d'interruption, le Conseil Départemental de l'Isère a chargé la Société du Train de la Mure (STLM) de la remise en exploitation d'une partie de la ligne historique. Ainsi l'objectif est la reprise à l'été 2020 du tronçon de La Mure au lieu-dit du Grand Balcon (soit environ 15 km). Cela concrétisera la reprise de service des locomotives rénovées d'origine à traction électrique des années 30 de type « Sécheron ».

Prolongement ligne 14 Paris

Devant la saturation de la ligne 13, le Syndicat des Transports d'Île-de-France a décidé en 2009 de prolonger de la ligne 14 de St-Lazare à Mairie de St-Ouen avec 4 nouvelles stations en correspondance avec les 2 branches nord de la ligne 13.

Les travaux ont débuté en 2014 et se poursuivront jusqu'à l'été 2020, horizon de mise en service. Pour accompagner une hausse attendue de sa fréquentation, un nouveau matériel roulant MP14 de 8 voitures (120 m de long, capacité d'environ 930 voyageurs) a été commandé et sera mis en service en 2020. Les infrastructures existantes sont aussi adaptées pour recevoir ces rames XXL.

MÉTRO LIGNE 14 PARIS

- prolonger de Saint-Lazare à Mairie de Saint-Ouen
- 4 nouvelles stations
- en correspondance avec la ligne 13
- voitures de 120 m de long
- capacité d'environ 930 voyageurs par voiture

Doublement de la capacité de la ligne A de Toulouse

Connaissant une fréquentation accrue d'année en année, le réseau du VAL de Toulouse a lancé le chantier de doublement de la capacité de sa ligne A en 2015. Le projet a consisté à former des rames en unités multiples passant leur longueur de 26 m à 52 m. Pour cela, 4 stations ont dû être rallongées avec des travaux de gros œuvre conséquents, tout en maintenant l'exploitation de la ligne. Les façades de quai ont été étendues, les automatismes VAL et le matériel roulant modifiés pour déplacer les points d'arrêt et fiabiliser les couplages. L'exploitation en 52 m a débuté le 10 janvier 2020.

Etudes évacuations massives

Fin 2019, le STRMTG a lancé une étude sur les évacuations massives de personnes transportées dans les métros automatiques. L'objectif est, à partir de l'analyse du retour d'expérience, de :

- ▶ prévenir les situations conduisant au déclenchement de telles évacuations ;
- ▶ mieux gérer leur déroulement lorsque leur organisation devient inéluctable ;
- ▶ recueillir et valoriser les bonnes pratiques d'exploitation en la matière.

A cette fin, le STRMTG a fait appel au bureau d'études suisse Geste Engineering et a réuni un comité de pilotage associant exploitants, autorités organisatrices, services de secours et experts. La fin de l'étude est prévue vers mi-2021.

Étude EVEREST



L'étude EVEREST vise à explorer la pertinence de solutions d'analyse d'images pour aider les surveillants des télésièges dans leur mission de surveillance de l'embarquement (fermeture du garde-corps et positionnement des passagers) et du débarquement. Cette étude a été menée avec l'Université Gustave Eiffel (IFSTTAR).

L'étude vise à mettre à disposition de développeurs des images vidéo annotées, et à présenter aux professionnels les résultats des algorithmes. 96 heures de vidéo ont été enregistrées sur différentes installations

et les images ont été annotées en lien avec constructeurs et exploitants. Les banques d'image ont été finalisées en 2019, et leur mise à disposition sera lancée début 2020.

La notion d'autorité gestionnaire de voirie

Le gestionnaire de voirie au sens du décret n° 2017-440 du 30 mars 2017 est un acteur du processus de sécurité des transports publics guidés. La ligne de tramway, intégrée dans l'environnement urbain, est de fait amenée à traverser la voirie et les voies ouvertes au public. Le tramway est ainsi en interface avec le périmètre d'action du gestionnaire de voirie. Les actions ou permissions de ce dernier sont susceptibles d'avoir un impact sur la sécurité du tramway.

C'est à ce titre que le décret n°2017-440 du 30 mars 2017 relatif à la sécurité des transports publics guidés marque l'institution du gestionnaire de voirie comme acteur participant à la sécurité du système de transport.

Au sens de ce décret STPG, celui-ci est défini comme « l'autorité chargée de la voirie au sens du code de la voirie routière ». Or, ce code ne définit pas explicitement le gestionnaire de voirie. Le STRMTG a donc souhaité préciser la définition du décret dans le cadre d'une étude commandée à un juriste spécialisé dans ces problématiques.

Les résultats de cette étude serviront de base lors des échanges avec la profession et d'une future évolution du décret.



Retour d'expérience Chemin de Fer Secondaire



La transposition du 4^e paquet ferroviaire est entrée en application avec la publication du décret 2019-525 au 16 juin 2019. Elle a eu notamment pour conséquence le transfert dans le champ du décret STPG 2017-440 des 3 voies métriques du réseau ferré national :

- ▶ Le Train Jaune ;
- ▶ Mont Blanc Express ;
- ▶ Le Blanc-Argent.

Cela porte ainsi le nombre de réseaux métriques contrôlés par le STRMTG à cinq (avec les CFS - chemins de fer Corse et Provence). Un groupe de travail national dit « REX CFS », piloté par le STRMTG a été mis en place, afin d'avoir un lieu d'échange et de réflexion commune sur des sujets susceptibles de concerner l'ensemble de ces lignes.

On y retrouve ainsi l'ensemble des exploitants (CFC, RRT Paca, SNCF voyageur, Kéolis CBA, EMB), le gestionnaire d'infrastructure (SNCF Réseau) et le STRMTG.

Deux réunions ont eu lieu en 2019. La première a permis d'initier le groupe et présenter les objectifs, les attentes et l'esprit de transparence recherché. Il a été décidé que chaque ligne recevrait à tour de rôle les participants du groupe, afin que tous découvrent les différents sites et les problématiques liées à chaque système.

Les chemins de fer Corse ont ainsi accueilli et organisé la logistique de la deuxième réunion de ce groupe en octobre 2019. Ce groupe devrait suivre un rythme de deux réunions par an.

Collaboration EPSF

Dans la continuité des années précédentes, l'année 2019 a donné lieu à des nombreux échanges entre le STRMTG et l'EPSF sur les thématiques suivantes :

- ▶ lancer les démarches de mises à jour des guides communs EPSF-STRMTG faisant suite à la transposition du 4^e paquet ferroviaire ;
- ▶ former en commun les agents EPSF et STRMTG sur :
 - les nouvelles procédures d'autorisation des systèmes mixtes ;
 - les définitions des différents systèmes de transport ferroviaires, guidés et mixtes mentionnés dans les textes réglementaires ;
- ▶ poursuivre les échanges de bonnes pratiques et de partage de retour d'expérience : contrôle du système mixte tram-train de Mulhouse-Vallée de la Thur.



Sécurité incendie dans les tunnels en transports urbains

Tous les 3 ans, le STRMTG organise un stage très technique relatif à la sécurité d'incendie dans les tunnels en transports guidés urbains. Le dernier stage animé par la RATP a réuni plus d'une quinzaine de participants sur 2 jours à Paris en septembre 2019.

Le CETU y a été associé. Il a permis d'approfondir les connaissances pratiques découlant de l'application de l'instruction technique nationale du 22 novembre 2005, en particulier en ce qui concerne le comportement au feu des câbles et les équipements de ventilation et d'évacuation. Les participants ont pu exceptionnellement accéder aux ouvrages techniques du prolongement de la ligne 14 vers Saint-Ouen non encore en service.



Innovations



A côté des systèmes de transports guidés classiques (métros, tramway, trains secondaires ou touristiques), on assiste à l'émergence d'un grand nombre de propositions de mode de transports innovants. L'objectif est de répondre à des nouveaux besoins de transports publics et/ou d'optimiser les services rendus, notamment en termes de coût, en s'appuyant sur de nouvelles solutions techniques.

Les innovations en cours de développement portent sur :

- ▶ des transports urbains alternatifs aux systèmes classiques ;
- ▶ des transports inter-urbains permettant le rabattement sur des infrastructures existantes ;
- ▶ du transport de très grande distance.

Dès lors que ces systèmes innovants répondent à la définition d'un transport guidés telle qu'elle découle du décret STPG, le STRMTG a vocation à terme à exercer ses missions d'instruction et contrôle en vue de garantir la sécurité des usagers, des tiers et des personnels. Sans attendre un projet concret, le service se propose d'accompagner en amont les concepteurs au cours de la phase de développement. Pour se faire, le STRMTG s'appuie en particulier sur des documents rédigés dans un cadre comparable au cadre réglementaire, y compris le deuxième regard indépendant. Cette approche permet d'une part d'aiguiller les concepteurs sur la méthodologie à appliquer et les risques à prendre en compte et d'autre part permet au service de se familiariser avec les aspects innovants du projet et de faciliter ainsi les instructions des futurs projets. Le STRMTG est donc bien préparé pour garantir la sécurité lorsque ces innovations seront mises en œuvre sur le territoire.

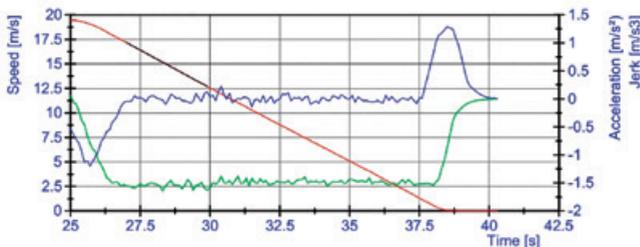
Réseau de tramways de Nantes



Depuis fin 2018, le STRMTG, la SEMITAN, CERTIFER et CAF travaillent à la résolution de défauts intempestifs de performances de freinage des rames CAF. Ces défauts observés en exploitation ont conduit à un arrêt d'exploitation par décision préfectorale de fin avril 2019 à fin août 2019. CERTIFER a mené un premier diagnostic de mai à juin 2019 auprès de la SEMITAN et de CAF. Ce dernier a préconisé le retour à une version antérieure du logiciel traction - freinage permettant de revenir à une situation connue dont le retour d'expérience porté à la connaissance du STRMTG était satisfaisant.

Après modification de la version logicielle traction freinage, les rames ont été remises en exploitation début septembre 2019 accompagnées d'une surveillance à l'aide d'un outil de diagnostic particulier. Dans ce cadre, un groupe de travail a été mis en place afin :

- d'analyser les résultats de cette surveillance
- déterminer les causes ayant pu mener à ces défauts de freinage intempestifs.



Déraillement du train à crémaillère du Montenvers

Le 11 août 2019, un train descendant du chemin de fer à crémaillère du Montenvers à Chamonix, déraile avec 145 personnes à bord en franchissant l'aiguille de sortie d'une zone de croisement. La motrice en tête termine sa course sur la plate forme, inclinée côté aval. Les passagers sortent sans difficulté et aucune victime n'est à déplorer ; seuls des dégâts matériels sont observés. Tous les passagers sont évacués sans problème ainsi que les deux mille personnes bloquées en gare supérieure.

L'incident a pour cause l'oubli par le conducteur du train de contrôler l'état du signal lumineux et la formation de l'itinéraire. Le préfet a aussitôt imposé des mesures de précaution supplémentaires et le BEATT a ouvert une enquête. Le STRMTG a produit en date du 11 décembre 2019, une recommandation nationale d'application immédiate. Celle-ci oblige à équiper les croisements à aiguilles crémaillère télécommandées, d'un dispositif empêchant l'engagement à tort du train lorsque l'aiguille est mal positionnée ou en en réduisant fortement les conséquences.



Groupe de Travail / Étude sur les gabarits des téléphériques monocâble

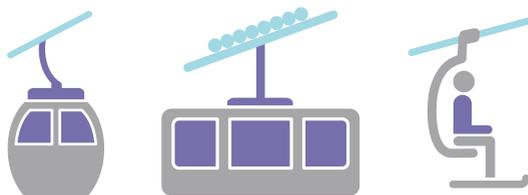
Suite à des accrochages ou chutes de véhicules liés au vent, le STR-MTG a lancé une réflexion sur les gabarits des téléphériques au sens large, en y associant la profession des remontées mécaniques.

Les téléphériques monocâble constituent la cible principale de la démarche qui s'est rapidement concentrée sur les appareils considérés comme les plus critiques : d'un côté les télésièges à bulles, et d'un autre côté les télécabines, télémixtes et télésièges débrayables exploités avec une pression de vent naturel supérieure à 250 Pa (ce qui correspond généralement à un vent supérieur à 72 km/h).

Pour ces types d'appareils, de nouvelles dispositions sont maintenant prévues pour les installations neuves, portant sur :

- ▶ la gestion des dispositifs de mesure du vent ;
- ▶ le dégagement accru de gabarits longitudinaux (oscillations dans le sens de la ligne).

La suite des réflexions a également mené à prévoir des mesures sur les appareils déjà en service. Ces dernières sont progressivement mises en place sur plusieurs années, les appareils du parc les plus sensibles au vent étant traités prioritairement.



Évènements avec coincements de passagers sur des sièges de télésièges

Deux évènements de coincements de jeunes passagers ont été rencontrés en 2019 sur des sièges de télésièges, à l'extrémité du siège, dans la zone accoudoir / garde-corps. Ces évènements ont mené à une réflexion de la profession sous coordination du STRMTG.

Il a été décidé d'agir sur deux facteurs afin d'améliorer la situation.

1. D'abord sur la surveillance de l'embarquement des enfants en cours de ski sur les sièges, constatant que :

- ▶ cette population de passagers est la plus concernée par le risque de coincement

- ▶ sa sécurité repose sur une bonne articulation des rôles de l'opérateur en gare du télésiège et du moniteur de ski.

Les syndicats nationaux des exploitants et des moniteurs de ski ont ainsi entrepris un travail d'identification et de diffusion des bonnes pratiques mises en œuvre pour assurer les règles d'embarquement prévues par le guide RM1 du STRMTG.

2. Ensuite, sur la conception des sièges, constatant que la géométrie de la zone de coincement peut avoir une influence sur les conséquences des coincements. Le STRMTG a proposé au comité européen de normalisation de préciser les dispositions de la norme EN13796-1 relative aux sièges en définissant des cotes supplémentaires entre éléments constitutifs d'un siège. Des réunions avec les constructeurs européens ont ainsi permis de définir un critère géométrique dans la zone accoudoir / garde-corps. Ce critère sera appliqué progressivement et devrait être intégré dans une prochaine évolution de l'EN13796-1.

Navettes autonomes



Dans le prolongement de l'action initiée en 2018, le STRMTG renforce son activité sur le champ des systèmes de transports publics automatisés (STPA). Ces systèmes sont à la base des services de transport faisant appel à des véhicules routiers dont la conduite est déléguée. Ils font l'objet de projets de déploiement à titre expérimental dans des contextes variés : rabattement à partir d'une gare, desserte rurale, transport à la demande, service de nuit.

Si leur développement suscite beaucoup d'intérêt, la maturité de ces systèmes n'est aujourd'hui pas démontrée et leur acceptation comporte des aspects aussi bien juridiques et techniques que sociétaux.

En appui à la DGITM, le STRMTG a participé à l'élaboration de la future réglementation afin de définir un cadre à la démonstration de sécurité de ces systèmes. L'action s'appuie sur l'expérience acquise dans le domaine des transports guidés urbains avec une approche système prenant en compte :

- ▶ les véhicules ;
- ▶ les équipements des parcours ;
- ▶ leur exploitation.

En parallèle, le STRMTG s'est investi dans les groupes de travail chargés d'élaborer les référentiels techniques supports :

- ▶ élaboration d'une méthode d'analyse des parcours ;
- ▶ participation au grand défi sur l'intelligence artificielle (Conseil de l'Innovation).

À terme, un département « navettes autonomes » sera créé au STRMTG.

Réorganisation du STRMTG

Dans le cadre de son projet de service, le STRMTG a mené une démarche pour améliorer et rénover son organisation, avec une mise en place effective en fin d'année 2019. Cette nouvelle organisation apporte plus de lisibilité sur l'organigramme et permet d'améliorer notre fonctionnement. Elle s'appuie principalement sur :

- ▶ le renforcement du pilotage des bureaux, avec un positionnement du pilotage au niveau directeur adjoint et le renforcement de l'équipe pour optimiser les méthodes de travail et les outils, en capitalisant les bonnes pratiques au niveau local ;
- ▶ le développement de transversalités entre les départements de transports guidés, avec la création de pôles sur le matériel roulant et les automatismes, permettant d'optimiser les compétences, d'éviter des doublons et de faciliter les relations avec les constructeurs ;
- ▶ la mise en place d'une organisation transversale pour gérer la normalisation et coordonner notre action avec le ministère et les différents comités ;
- ▶ la restructuration du secrétariat général avec la création d'un pôle comptabilité et d'un pôle « gestion des moyens et sécurité prévention », permettant de renforcer ces fonctions support essentielles.
- ▶ la création d'un poste de chargé de mission navettes autonomes, pour préfigurer le nouveau département qui sera à terme responsable de la sécurité de ces nouveaux systèmes.

Échanges approfondis avec les autorités chinoises

Des échanges approfondis se sont tenus avec les homologues chinois du STRMTG en 2019. Ainsi, deux membres du « National Center of Passenger Aerial Ropeway Safety Supervision and Inspection » sont venus début juillet en France, pour :

- observer les pratiques de l'administration française en matière d'instruction d'autorisation et de suivi des installations de transports par câble ;
- échanger sur l'organisation de la profession avec différents partenaires (constructeurs, sociétés agréées pour la maîtrise d'œuvre, sociétés de maintenance...).

En retour, deux agents du STRMTG se sont rendus à Pékin début septembre pour observer les pratiques des autorités chinoises.

Échanges avec la JTPA (Japan Transport Planning Association)

Depuis 2016, le STRMTG entretient, en association avec le CEREMA, des liens privilégiés avec la JTPA et notamment son directeur général M. Masahiro Yamauchi, dans le cadre d'une étude menée par celle-ci sur les structures législatives et réglementaires européennes concernant le tramway.

L'année 2019 a encore été l'occasion de renouveler la confiance entre les deux organismes en apportant à la JTPA des précisions techniques concernant notamment la conception des voies de tramway en France. Cela a également été l'occasion pour la JTPA de rencontrer des maîtres d'œuvre françaises pour parfaire sa connaissance.

Délégation du STRMTG à l'Emirat de Dubaï

Une délégation de 2 agents (siège et bureau) du STRMTG a assuré du 25 au 27 juin 2019 la formation d'une équipe du « Roads and Transport Authority » en charge des transports publics à l'Emirat de Dubaï. Elle a présenté la réglementation européenne sur les installations à câbles et les principes d'instruction et de contrôle avant et après la mise en exploitation. Cette intervention se situait dans le prolongement d'une formation similaire effectuée en 2015 dans le domaine des transports guidés urbains. Ces interventions devraient permettre aux autorités de Dubai de définir une réglementation pour encadrer ces systèmes de transport en cours de développement.

Coopération avec l'Équateur

Dans le cadre des actions pilotées par l'Agence française de développement (AFD), le STRMTG est intervenu durant 1 semaine auprès du ministère équatorien des transports afin de :

- ▶ présenter les règles françaises pour la sécurité des transports guidés,
- ▶ rencontrer les acteurs locaux (collectivité, exploitants,...) pour cerner leurs attentes ;
- ▶ identifier les éléments transposables du dispositif français compte tenu du contexte local ;
- ▶ accompagner le ministère équatorien des transports pour élaborer le cahier des charges d'une future réglementation de sécurité ;

L'objectif final est d'aider le pays à mettre en place une réglementation adaptée garantissant la sécurité des infrastructures de transports guidés soutenues par l'AFD.

14th National Light Rail and Streetcar Conference

L'APTA (American Public Transportation Association) et le TRB (Transportation Research Board) ont organisé la 14th National Light Rail and Streetcar Conference. Elle a eu lieu du 7 au 9 avril 2019 à New Jersey aux États-Unis, sur les systèmes de tramways et tram-trains. Les thématiques abordées lors de cette conférence ont été variées :

- ▶ la planification ;
- ▶ l'urbanisation ;
- ▶ la conception d'aménagements autour de ces lignes ;
- ▶ les volets exploitation et maintenance du matériel roulant ;
- ▶ la sécurité (au sens « safety ») ;
- ▶ l'insertion urbaine.

Le projet de tramway de Bâle à Saint-Louis a été co-présenté par le STRMTG et TRANSAMO, afin de partager les visions jointes d'autorité de tutelle et de maîtrise d'œuvre. Le fil conducteur de la présentation est la coopération entre les pays transfrontaliers France, Suisse et Allemagne.

Le STRMTG a ensuite présenté l'étude en cours sur les aménagements cyclables à proximité de la plateforme tramway. Celle-ci est réalisée en partenariat avec le CEREMA.

La dernière phase de l'étude en cours d'avancement, consistera à proposer des recommandations opérationnelles d'aménagements cyclables en interface avec le tramway.



ITTAB

L'ITTAB (Internationale Tagung des Technischen Aufsichtsbehörden) est un congrès international qui réunit chaque année les services de contrôle des installations de transports à câbles transportant des personnes.

Une vingtaine de pays participent régulièrement à ce congrès qui s'est déroulé pour son édition 2019 à Singapour du 23 au 26 septembre. Il permet aux autorités de contrôle du monde entier de partager leurs connaissances dans les domaines des accidents, de la réglementation, des nouvelles technologies et des méthodes de contrôle dans le but d'améliorer la sécurité des personnes transportées.

Le STRMTG a présenté :

- ▶ les accidents avec coincement de passagers sur des télésièges à Châtel (événements et suites données) ;
- ▶ l'approche menée en France pour la gestion des gabarits et du vent. Il a présenté également les évolutions apportées à la norme EN 15700 « Sécurité des tapis roulants pour les activités de sports d'hiver ou de loisirs » dans le cadre de sa révision en cours.

RESCOR

La réunion annuelle RESCOR qui regroupe un certain nombre d'autorités de pays européens de contrôle des systèmes de transports guidés a été organisée cette année par l'Espagne et a siégé à Barcelone, les 12 et 13 décembre. La Norvège a rejoint le groupe cette année, ainsi que la Serbie.

Elle a été l'occasion de partager des sujets d'études tramway et métros en cours :

- ▶ pour les études françaises :
 - piste cyclable aux abords des voies tramway ;
 - évacuation massive des métros ;
 - interface quai-train-voie.
- ▶ quelques sujets partagés thématiques ;
- ▶ des suites de retours d'expérience sur des événements particuliers.

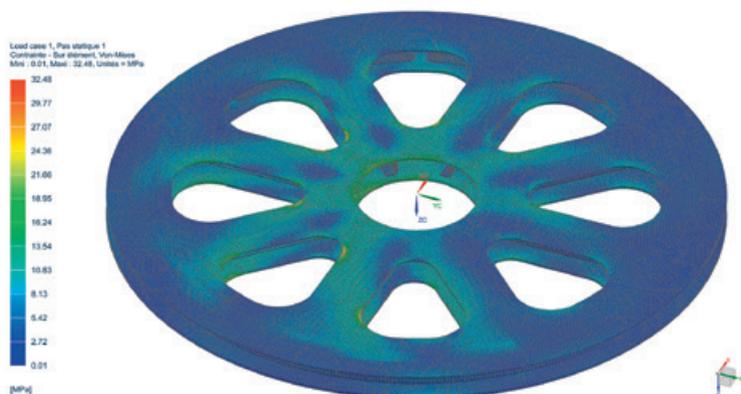
Évaluation de conformité UE

Le STRMTG-ON évalue la conformité aux exigences essentielles du Règlement (UE) 2016/424 de tous composants de sécurité et sous-systèmes d'installations de transport par câbles. Cette évaluation couvre les aspects « conception » et « fabrication ».

Pour la conception des composants mécaniques, nos chargés d'affaires font une analyse détaillée des documents établis par le constructeur à l'appui de sa demande d'évaluation. Ces documents comprennent par exemple :

- ▶ les analyses de sécurité ;
- ▶ les schémas et plans de détail ;
- ▶ les notes de calculs et rapports d'essais ;
- ▶ les instructions pour le montage ;
- ▶ le réglage ;
- ▶ l'entretien ;
- ▶ le contrôle.

Les notes de calculs sont également vérifiées, au besoin par un contre calcul simple ou une modélisation plus complète à l'aide d'un logiciel de calcul aux éléments finis.



La conception des dispositifs de contrôle-commande est également évaluée par le STRMTG-ON. La présence des fonctions de sécurité issues de l'analyse de sécurité du constructeur ensemble et exigée par les normes européennes harmonisées. L'atteinte pour chacune d'elles du niveau de sécurité requis est alors vérifiée. Cette analyse prend en compte la partie matérielle et le logiciel applicatif intégré à l'automate de sécurité.

La fabrication des composants est évaluée lors d'audits réalisés chez les constructeurs. Ces audits contribuent à garantir que leur organisation et les procédures appliquées permettent de fabriquer des produits conformes à la conception précédemment validée.

À l'issue de l'évaluation de conformité UE, le STRMTG-ON délivre des certificats d'examen UE de la conception et des approbations de système qualité. Les fabricants sont alors autorisés à émettre des déclarations de conformité UE.

LES CHIFFRES CLÉS 2019 DE L'ON

- 166 nouvelles attestations (ou addenda) d'évaluation de la conception de composants de sécurité et/ou sous-systèmes
- 60 évolutions de composants ou sous-systèmes précédemment évalués
- 16 audits fabricants
- 1 audit de suivi de système qualité

DEPUIS 2003

- Sous directive 2000/9/CE : 3820 actes (module H7, B, F, G) et 141 audits fabricants
- Sous règlement UE 2016/424 (à partir de 2018) : 409 actes (module H1§3.6, B, F et G) et 26 audits fabricants

Sièges LPE-6 «Premium EVO»



Le fabricant LEITNER a confié au STRMTG Organisme Notifié l'examen de conformité UE des sièges LPE-6 «Premium EVO». Celui-ci a été réalisé selon les dernières normes européennes harmonisées, y compris :

- ▶ la norme sur le risque incendie publiée en 2018 ;
- ▶ la nouvelle version 2019 de la norme sur la maintenance.

Ces nouveaux sièges «EVO» sont destinés aux télésièges débrayables. Par rapport aux sièges LPA déjà attestés par le STRMTG-ON, des évolutions notables sont intervenues sur la conception. Une grande modularité dans les options est également prévue.



STRMTG

SERVICE TECHNIQUE
DES REMONTÉES MÉCANIQUES
ET DES TRANSPORTS GUIDÉS

1461 RUE DE LA PISCINE - DOMAINE UNIVERSITAIRE
38400 SAINT-MARTIN D'HÈRES
TÉL. 33(0)4 76 63 78 78
WWW.STRMTG.DEVELOPPEMENT-DURABLE.GOUV.FR