

MEDDE - DGITM

Service Technique
des Remontées
Mécaniques
et des Transports
Guidés
STRMTG

STRMTG

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2014



Service Technique des Remontées Mécaniques et des Transports Guidés (STRMTG)
1461 rue de la Piscine - Domaine Universitaire 38400 Saint-Martin-d'Hères

www.strmtg.developpement-durable.gouv.fr



SOMMAIRE

ÉDITORIAL	3
ORGANIGRAMME	4-5
LE STRMTG EN CHIFFRES	6
LES SYSTÈMES SUIVIS PAR LE STRMTG	7
RÉGLEMENTATION ET NORMALISATION.....	8-9
ORGANISATION ET MANAGEMENT	10-11
NOUVEAUX PROJETS REMONTÉES MÉCANIQUES	12-13
NOUVEAUX PROJETS TRANSPORTS GUIDÉS.....	14-15
PATHOLOGIES ET ACCIDENTS	16-19
FAITS MARQUANTS.....	20-21
ÉTUDES ET RECHERCHE	22-23
ORGANISME NOTIFIÉ.....	24-25
INTERNATIONAL	26-27

Design graphique et réalisation : Matt Design & Communication
Crédit photos : STRMTG, Couverture Alstom E.Lamperti / POMA / Vinci

ÉDITORIAL



Après le rattachement des bureaux de contrôle en 2011, suivi de l'élaboration d'un projet de service, l'année 2014 s'annonçait comme l'année de la consolidation de ce projet de service, cet objectif a été atteint.

Ainsi, après 2013 où pour la première fois le service disposait d'objectifs partagés et d'une méthode de planification commune, 2014 a été l'année de la mise en place d'outils et de procédures harmonisés.

Ce fonctionnement rénové a été validé par l'AFNOR qui, en avril dernier, a renouvelé au STRMTG son certificat de conformité à la norme ISO 9001.

Le déploiement de ces outils a aussi permis au service d'optimiser l'utilisation de ses moyens matériels et humains et de conforter son positionnement sur les missions structurantes pour garantir dans le temps la maîtrise de la sécurité des remontées mécaniques et des transports guidés.

Ainsi, en 2014, l'investissement du service a été particulièrement fort dans le domaine de l'élaboration des réglementations et des normes techniques, tant au niveau national qu'europpéen (transformation en règlement de la directive transport à câble, normes associées). Ce travail permettra que le futur cadre soit adapté à l'objectif de sécurité.

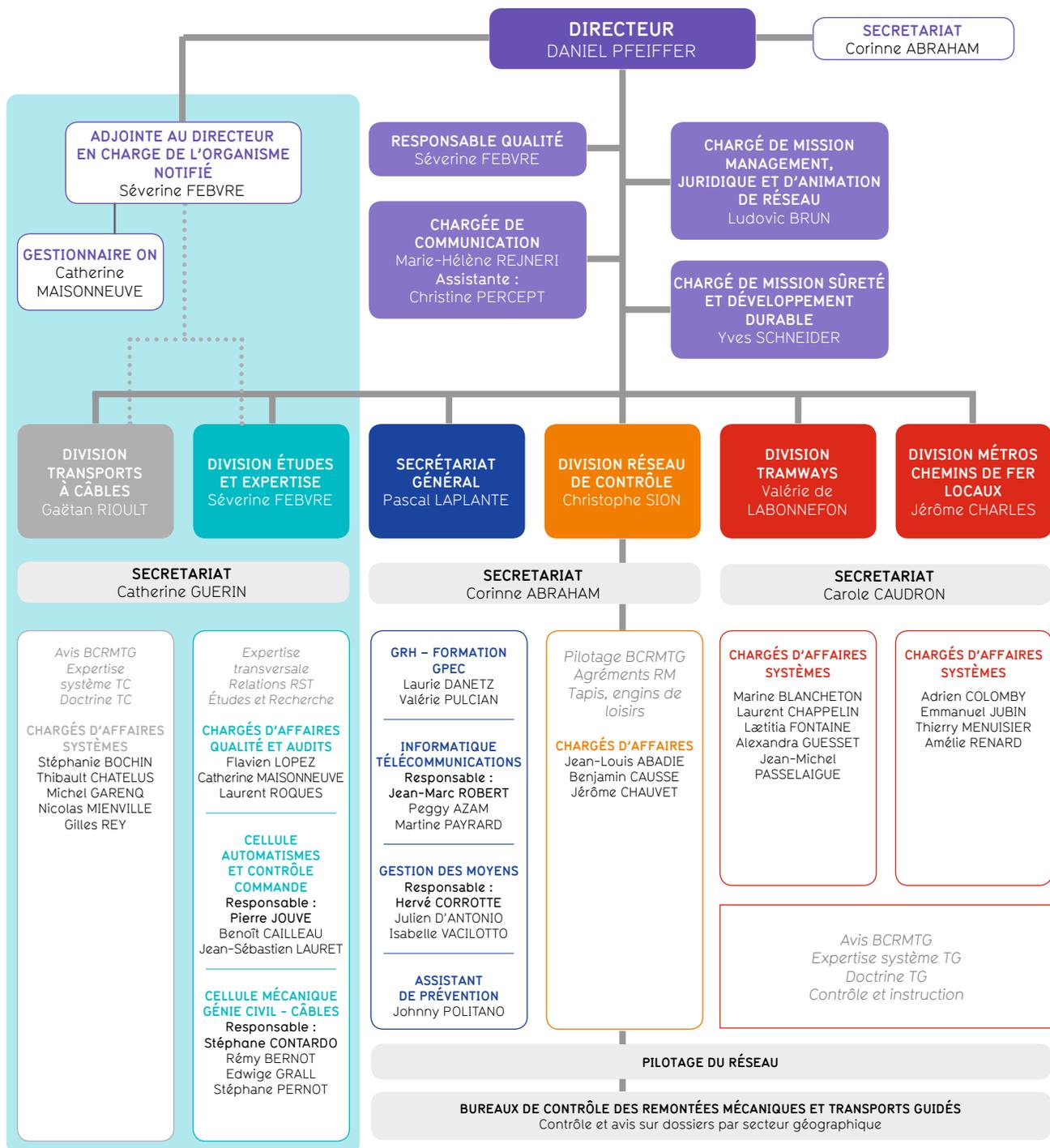
La coopération internationale constitue une autre mission structurante qui a poursuivi son développement en 2014. Outre les missions habituelles, notamment au sein de l'ITTAB ou de l'OITAF, le STRMTG a initié la création d'un groupe d'échange entre autorités de contrôle des transports guidés : RESCOR. Le service a également poursuivi les échanges bi-latéraux (Russie, Hong-Kong, Argentine). Ces missions permettent de partager notre approche de la sécurité et d'enrichir nos compétences par des échanges constructifs.

Enfin, le STRMTG a maintenu ses actions en matière de retour d'expérience, qui se sont notamment traduites en 2014 par l'organisation de plusieurs journées d'échanges avec les professionnels. Ce travail de collecte, d'analyse et de partage contribue à promouvoir le professionnalisme et le souci de la sécurité chez l'ensemble de nos partenaires.

C'est donc avec fierté que je vous présente, au nom de l'ensemble des agents du STRMTG, le bilan d'activité 2014.

Daniel PFEIFFER

ORGANIGRAMME



ORGANIGRAMME

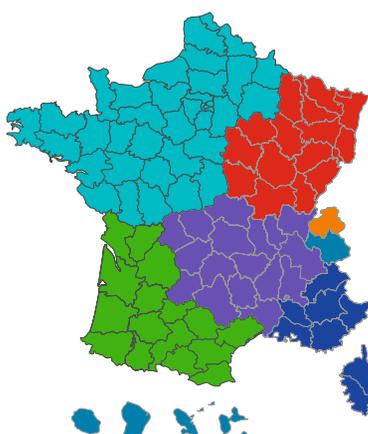
BUREAU NORD-OUEST
(autorité conjointe DRIEA IdF)
Paris

CHEF DE BUREAU
Julien PONTON

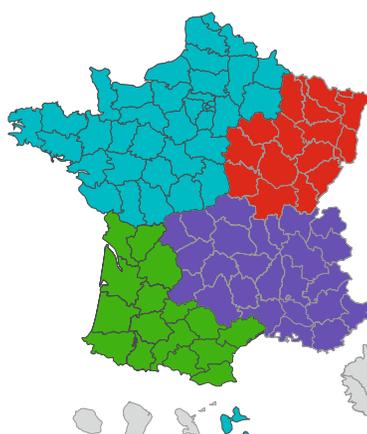
ADJOINT
Julien BOUCAULT

SECRÉTARIAT
Véronique BACHELARD

CHARGÉS D'AFFAIRES
Aïssa BAZIR
Nhat-Minh BUI
Marion ESCARGUEIL
Hugues JARDINIER
Pauline PALMIERI
Elisabeth POUGET
Olivier SERRA
Anna SPAJER



REMONTÉES MÉCANIQUES



TRANSPORTS GUIDÉS

BUREAU NORD-EST
Besançon

CHEF DE BUREAU
Jean-Pierre MORIZET

ADJOINT
Pascal SEYDOUX

SECRÉTARIAT
N

CHARGÉS D'AFFAIRES
Laurent BOTEBOL
Gildas LE GALL
Robert PELLETIER

BUREAU SUD-EST
Grenoble

CHEF DE BUREAU
Arnaud de LABONNEFON

ADJOINTS
Éric CHABANNE
en charge des RM
et des CFT
Gaëlle SANTARROMANA
en charge des TG

SECRÉTARIAT
Pascale POUTY

CHARGÉS D'AFFAIRES
Florent BLANC
Jérôme BOUAT
Patrick BOUCHET-MICHOLIN
Pierre ESCANDE
Jean-Jacques GARET
Pierre HONORE
Olivier VALOIS

*Antenne de
Clermont-Ferrand
Adjoint
Joris GRELAT
Secrétariat
Joëlle SABATIER
Chargés d'affaires
Dominique EGAL
Raphaël SCIAUVAUD*

BUREAU SUD-OUEST
Toulouse

CHEF DE BUREAU
Alexandre DUSSERRE

ADJOINT
Jean-Louis ABADIE

SECRÉTARIAT
Christine MACALUSO

CHARGÉS D'AFFAIRES
Pierre AUGIER
Patrick FREMAUX
Michel MORVAN
Guillaume ROHR
Pascale VAYSSIER

*Antenne de Font Romeu
André CARBONELL*

BUREAU SAVOIE
Chambéry

CHEF DE BUREAU
Claude MERLE

ADJOINTS
Jean-Marc ETAIX
Patrick VIEUX

SECRÉTARIAT
Martial CHARVOZ
Dominique VERDOYA

CHARGÉS D'AFFAIRES
Alexandre AUGUET
Arnaud BELLEBON
Marc CHARDONNET
Guy CHARTOIRE
Denis DAVID
Dominique GAUTIER
Carnot MICHAUX
Olivier PAAL
Gil PAVIET
Estelle RATH
Gabriel SAMUEL

BUREAU HAUTE SAVOIE
Bonneville

CHEF DE BUREAU
Florent GODET

ADJOINT
Olivier MARIN

SECRÉTARIAT
Marie-France STEINER
CHAMPLIAUD

CHARGÉS D'AFFAIRES
Ludovic CIRON
Jean-Marc FURIC
Luc LACHARPAGNE
Philippe LAFFONT
Thomas TRITZ
Nicolas VALDENNAIRE

BUREAU ALPES DU SUD
Gap

CHEF DE BUREAU
Vivien VALDENNAIRE

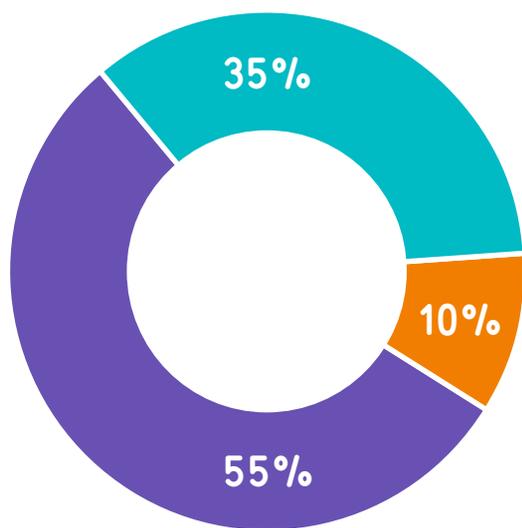
ADJOINT
Philippe LAMBERT

SECRÉTARIAT
Cathy GENDROT

CHARGÉS D'AFFAIRES
Dimitri BERTRAN
Yves BOSSON
Vincent DELMOTTE
Edouard PENICHOT
Nicolas PERSINI

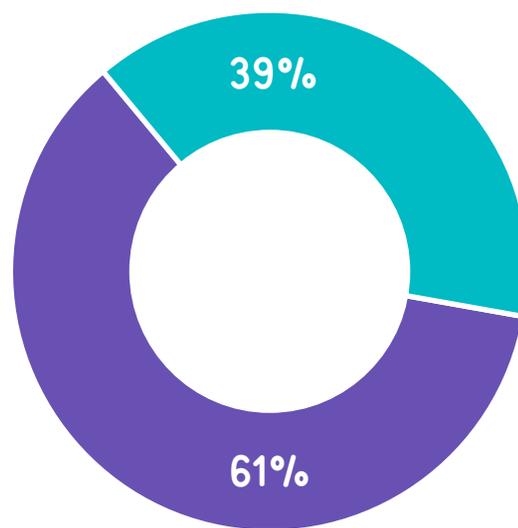
*Antenne de Briançon
Adjoint
Pierre FAURE
Chargé d'affaires
Alfred FAURE-VINCENT*

LE STRMTG EN CHIFFRES



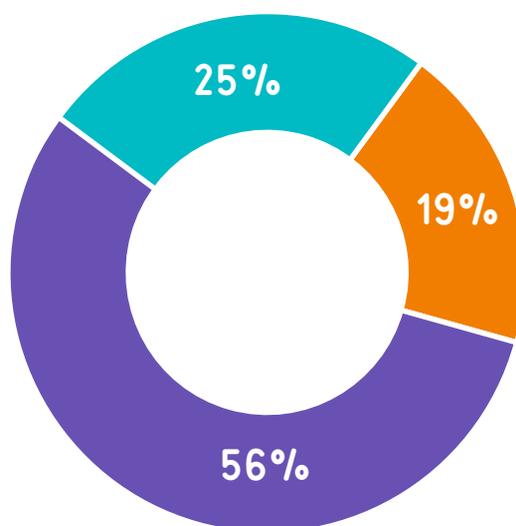
EFFECTIFS PAR MACROGRADES

■ Catégorie A ■ Catégorie B
■ Catégorie C



RÉPARTITION SIÈGE ET BUREAUX

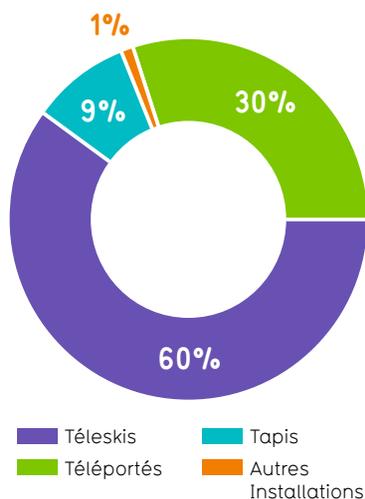
■ Siège ■ Bureaux



RÉPARTITION DES CHARGÉS D'AFFAIRES

■ Transports Guidés ■ Remontées Mécaniques
■ TG/RM

LES SYSTÈMES SUIVIS PAR LE STRMTG

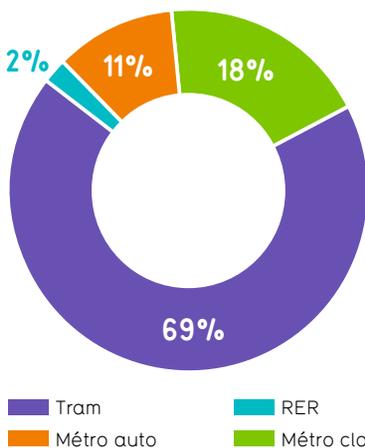


REMONTÉES MÉCANIQUES ET TAPIS ROULANTS

Au 31/12/2014, le parc français comprend 3846 installations.
En 2014: 73 nouvelles installations

- ▶ Téléskis : 2310
- ▶ Tapis : 354
- ▶ Télépportés : 1143
- ▶ Autres installations* : 39

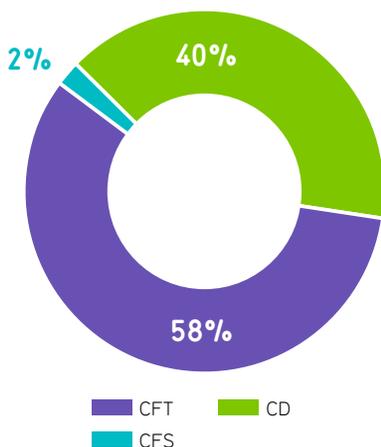
*dont funiculaires, ascenseurs inclinés, chemins de fer à crémaillère



TRANSPORTS GUIDÉS URBAINS (TGU)

Au 31/12/2014, le parc français comprend 102 lignes dont 70 lignes de tramways.

- ▶ Tram : 70
- ▶ RER : 2
- ▶ Métro auto : 11
- ▶ Métro classique : 19



CHEMINS DE FER ET CYCLODRAISINES

Au 31/12/2014, le parc français comprend 92 lignes.

- ▶ Chemin de fer touristiques : 53
- ▶ Chemins de fer secondaires : 2
- ▶ Cyclo-Draisines : 37



RÉGLEMENTATION ET NORMALISATION



➔ Directive européenne et projet de règlement européen «transports à câbles»

La directive européenne sur les transports à câbles 2000/9/CE du 20 mars 2000 est une directive « nouvelle approche », définissant des « exigences essentielles » garantissant un haut niveau de sécurité et qui vise à assurer la sécurité et la libre circulation des éléments constitutifs des installations à câbles en harmonisant les prescriptions relatives à la sécurité et à la protection des personnes transportées, des travailleurs et des tiers.

Cette directive du parlement européen et du conseil du 20 mars 2000 relative aux installations à câbles transportant des personnes concerne les téléphériques (y compris les télécabines et les télésièges), les téléskis, les funiculaires et autres installations dont les véhicules sont portés par des roues ou par d'autres dispositifs de sustentation et déplacés par un ou plusieurs câbles.

Cette directive européenne est en cours de révision notamment pour la

faire évoluer vis à vis des changements réglementaires européens (surveillance du marché, renforcement des exigences vis à vis des organismes notifiés...) et sous la forme d'un règlement européen qui s'impose à tous les Etats sans devoir passer par la phase de transposition nationale.

Quelques évolutions concernant les sous-systèmes (modules d'évaluation et marquage des sous-systèmes), la clarification du champ d'application des installations à câbles destinées à la fois à des fins de transports et de loisirs sont également prévus.

Le STRMTG et la DGITM ont participé aux discussions sur ce projet de règlement européen au Conseil de l'Union Européenne. Ces discussions ont abouti à un premier document qui doit être étudié par le parlement européen au 1^{er} trimestre 2015, pour une publication du texte courant 2015.

RÉGLEMENTATION ET NORMALISATION



➔ Les normes associées

Dans le cadre de la directive transports à câbles, l'application des normes harmonisées est une manière de démontrer, sans autres justifications particulières, la conformité aux exigences essentielles. Les normes harmonisées sont au nombre de 23 (2 publiées en 2002 et 21 en 2004).

L'élaboration de ces normes est confiée au Comité Technique n° 242 du Comité Européen de Normalisation (CEN/TC242), instance dans laquelle le STRMTG est présent.

En 2010 le CEN/TC242 a décidé de lancer la révision de 21 de ces normes harmonisées.

Ce sont 12 groupes de travail européens qui ont été chargés de réviser ces 21 normes.

Les nouveaux projets de normes ont été présentés en début d'année au CEN/TC242 qui a :

- décidé d'envoyer au vote formel l'ensemble des projets de normes, sauf la norme « câbles » et la norme « maintenance » qui ne font pas consensus et doivent donc subir une seconde enquête CEN,

- demandé à un groupe de travail (pilote par le STRMTG) de réfléchir au futur contenu des normes sur la protection des travailleurs,

- décidé d'inscrire à son programme de travail, l'élaboration d'une norme cadre pour la protection incendie pour les installations à câbles. La rédaction de cette norme est également confiée au STRMTG.



➔ Normalisation en transport guidé urbain

Une tentative de directive européenne sur les transports guidés urbains a été élaborée il y a une dizaine d'années par la France sur le modèle de la directive transports à câbles. Cette tentative n'a, à l'époque, pas abouti.

Un travail a été relancé en 2010 au niveau européen pour élaborer des exigences « fondamentales ».

Ces exigences fondamentales ont depuis été publiées sous forme de guide.

Par mandat M/486 la commission euro-

péenne a demandé au CEN/CENELEC/ETSI de réfléchir à une programmation des travaux de normalisation dans le domaine du rail urbain. En réponse, le CEN/CENELEC/ETSI a proposé de lancer un chantier de normalisation dans ce domaine (modification de normes existantes dans le domaine ferroviaire par exemple, création de normes...) en application des exigences fondamentales.

Le STRMTG s'inscrit dans ces travaux de normalisation.

ORGANISATION ET MANAGEMENT

➔ Les parcours qualifiants

Pour l'exercice de ses missions, le STRMTG emploie des ingénieurs et des techniciens spécialisés sur les systèmes de transport par remontées mécaniques ou transports guidés. Ces systèmes nécessitent des compétences pointues d'automatismes, câbles, génie mécanique, génie civil, signalisation, insertion urbaine... sur des métiers rares au sein de notre ministère.

C'est pourquoi, le service a engagé une réflexion concernant la gestion des compétences de ses agents et la constitution d'une véritable « boîte à outils » opérationnelle adossée à son système management de la qualité.

Sur chaque système (métro, tramway, remontées mécaniques, chemins de fer touristiques, ...), le STRMTG a travaillé pour la constitution de parcours qualifiants permettant aux nouveaux arrivants d'avoir une montée en puissance de leurs compétences. Ces parcours sont également l'occasion d'homogénéiser les connaissances et les pratiques de nos chargés d'affaires sur des systèmes de portées nationales, de plus en plus complexes au niveau technique. Ce dans l'objectif de renforcer la sécurité.

Chaque chargé d'affaires fait l'objet d'un suivi individuel phasé avec des actions qualifiantes qui vont de l'initiation pour une approche globale de leur métier, au perfectionnement afin de bien cerner toutes les composantes techniques et de sécurité des systèmes et matériels. Ils suivent ainsi dès leur arrivée, un parcours qualifiant qui est un enchaînement logique et cohérent d'actions de formation, corrélées à des activités réalisées sous compagnonnage, qui permettent d'acquérir de manière progressive une compétence affirmée sur nos thématiques techniques et ainsi devenir de véritables spécialistes du domaine.

Nos parcours qualifiants sont donc une véritable avancée pour la formation professionnelle au STRMTG qui se veut ainsi cohérente et parfaitement intégrée à notre gestion prévisionnelle des emplois et compétences, ainsi qu'à notre Système de Management de la Qualité (SMQ).



ORGANISATION ET MANAGEMENT

➔ Nouveaux outils métier et poursuite de l'harmonisation des pratiques

Notre objectif d'assurer nos missions de manière cohérente sur l'ensemble du territoire continue d'être central, et nous avons complété en 2014 notre palette d'outils et moyens pour y parvenir. Rencontres au sein des réseaux de référents métier (audit de l'exploitant, insertion urbaine des tramways, contrôle des chemins de fer touristiques notamment), journées d'échanges thématiques (sur l'instruction des dossiers

règlementaires en remontées mécaniques, par exemple), groupes de travail pour l'élaboration de procédures transversales (citons l'instruction des demandes de modifications), sont autant de lieux pour produire de la doctrine commune et se forger une culture partagée de la sécurité et de nos missions. Le partage d'expérience restera un objectif fort en 2015 avec le projet de plusieurs autres journées métier.

➔ La certification ISO 9001 renouvelée en 2014

Notre Système de Management de la Qualité (SMQ) multi-sites, déployé et construit sous ce format à partir de 2011, bénéficiait de la reconnaissance de conformité aux exigences de l'ISO 9001/2008 depuis décembre 2011. Les trois dernières années ont été riches de travaux collectifs pour nous munir de méthodes, objectifs, supports et doctrine partagés sur chacune de nos missions. Ce chantier copieux et surtout ses résultats concrets ont été salués en

2014 au travers du renouvellement de notre certification. Au terme de quatre journées d'audit effectuées en avril par un binôme d'auditeurs AFNOR qui ont passé en revue tous les processus et, par échantillonnage, plusieurs unités, les gains obtenus pour l'exercice de nos missions ont été reconnus. Ce certificat renouvelé nous amène jusqu'en 2017 avec, d'ici cette échéance, le nouvel objectif de réaliser la transition de notre SMQ vers la version 2015 de l'ISO 9001.



➔ Séminaire interne : optimiser notre système de management

Près de quatre ans après la création du «grand STRMTG» et plusieurs chantiers internes pour construire nos modes de fonctionnement commun, un temps d'échange consacré à la consolidation de ces acquis et à l'identification de sources d'optimisation est apparu comme une perspective intéressante cette année.

C'est donc sous un format de séminaire que 40 personnes – managers, pilotes de processus, agents de plusieurs unités – se sont réunies le 30 septembre 2014 autour d'exposés, témoignages et ateliers de travail. Le séminaire a été préparé et co-animé par Jean-Louis Grandin, directeur de projet qualité au SG du ministère.

Trois thèmes ont fait l'objet d'échanges et propositions en groupes : piloter des chantiers ; optimiser les outils du SMQ ; se positionner dans le SMQ et se l'approprier. Un plan d'action comportant des mesures simples à très court terme et quelques pistes de moyenne échéance a été arrêté, certaines des améliorations étant déjà en marche.



NOUVEAUX PROJETS

➔ Mise en service du tramway de Besançon

Un nouveau réseau de tramway dans l'est de la France a été mis en service le 30 août 2014 à Besançon.

Ce nouveau réseau de 14,5 km, dessert 31 stations depuis le pôle santé au sud-ouest, jusqu'à la zone d'activités des Marnières au nord-est, en tangeant le centre historique de la boucle du Doubs, avec une antenne vers la gare de Besançon-Viotte.

Le coût du projet est estimé à 256 millions d'euros, soit un coût au km relativement faible par rapport aux autres réseaux.

Le matériel roulant est constitué de 19 rames CAF (constructeur espagnol), de 132 places assises, avec plancher bas intégral. L'exploitation est assurée 7j/7 de 5h à 1h avec une cadence de 1 tram tous les 5 mn aux heures de pointes.

45 000 VOYAGEURS ATTENDUS

Le transport de 45 000 voyageurs par an est attendu à partir de 2015.

5 ANNÉES D'INSTRUCTION

L'instruction administrative du projet a été réalisée par le STRMTG Bureau Nord Est, appuyé par la Division Tramways, principalement dans les domaines de l'Insertion Urbaine et du Matériel Roulant (matériel nouveau en France). Cette instruction s'est étalée

sur environ 5 années entre le premier Dossier de Définition de Sécurité (DDS) et la mise en service.

L'évaluation de la sécurité du projet a nécessité une attention particulière sur le matériel roulant et sur les aménagements des secteurs du centre-ville historique, des quais le long du Doubs, de la section en voie unique et des traversées de giratoires, ainsi que sur la prise en compte de la circulation des cyclistes.

➔ AUTOMATISATION DES MÉTROS

Après l'automatisation sous exploitation de la ligne 1 du métro parisien, complètement en service depuis fin 2011, plusieurs projets de même nature naissent sur différents réseaux en France : L4 parisienne, 2 lignes de Marseille, réflexions en cours à Lyon). A cela s'ajoute les premières opérations de modernisation importante de système d'exploitation de lignes déjà automatiques (L14 à Paris, L1 à Lille) et plusieurs projets de nouvelles lignes automatiques à l'étude sur le Grand Paris et en travaux à Rennes. Ainsi les automatismes intégraux, développés sous CBTC (communication based train control) gestion des trains basée sur la communication, prennent une part prépondérante sur les réseaux de métros et conduisent le STRMTG à s'investir fortement dans cette technologie. Celle-ci a l'avantage d'apporter performance, fiabilité, sécurité et disponibilité de haut niveau pour l'avenir du métro.



NOUVEAUX PROJETS

➔ Du plus petit au plus grand tram de France

CITADIS COMPACT D'AUBAGNE ET TRANSLOHR STE6 DU T6 FRANCILIEN

La première ligne du réseau d'Aubagne d'une longueur de 2,8 km a été mise en service en septembre 2014 suivie en décembre 2014 par un premier tronçon de la ligne T6 d'Île-de-France de 12,4 km (à terme 16 km).

Le réseau d'Aubagne est exploité avec des rames Citadis Compact de 3 caisses et d'une longueur de 22 m, faisant de ce matériel le plus court tramway de France. Le T6 est quant à lui équipé d'un tramway sur pneus New Translohr STE6 de 6 caisses et d'une longueur de 46m, plus long tramway d'Europe. Le recours à un tramway sur pneu se justifie par une section souterraine présentant une pente d'accès d'environ 10%.

Malgré toutes ces différences, un point commun lie ces deux matériels roulants, à savoir l'utilisation de la même technologie de motorisation (moteurs à aimant permanent).



CITADIS COMPACT – AUBAGNE

Premier matériel roulant de la nouvelle génération des Citadis, le tramway d'Aubagne est équipé des nouveaux bogies iXège à moteurs à aimant permanent auto-ventilés.

Une autre de ses particularités est de disposer de portes à double vantaux, y compris en extrémité de caisse.

De plus sa conception réalisée en conformité avec le guide technique du STRMTG relatif à l'ergonomie des postes de conduite offre notamment une visibilité améliorée aux conducteurs d'Aubagne par rapport au reste du parc de tramways français.

La forme arrondie du bout avant du tramway a également été conçue afin d'être peu agressive en cas de collision avec un véhicule ou un piéton.



TRANSLOHR STE6 – ÎLE-DE-FRANCE

Le STE6 est de la même génération que le STE3 circulant sur la ligne T5 de la région francilienne. Cette nouvelle génération diffère de celle du tramway de Clermont-Ferrand par la reprise de la conception vis-à-vis des normes feu-fumée et de l'ajout de fonctionnalités telles que la surveillance de température au niveau des disques de frein pour détecter des départs d'incendie.

En vue de son exploitation en tunnel et pour analyser le comportement des fumées, un module a été brûlé en laboratoire sous observation des pompiers franciliens.

Le STE6 diffère notamment du STE3 par la mise en place d'essieux intermédiaires motorisés employant la technologie du moteur-roue à aimant permanent.

NOUVEAUX PROJETS

➔ Télécabine 10 places (TC10) de Plan Joran

UN APPAREIL STRUCTURANT POUR LES « GRANDS MONTETS »

Après quelques années sans appareil neuf et suite au récent renouvellement de la Délégation de Service Public, la compagnie du Mont Blanc (CMB), exploitant les stations de Chamonix et des Houches, a entamé en 2014 un vaste programme de modernisation de ses installations par la construction de la télécabine TC10 de Plan Joran.

UN DÉBIT DOUBLÉ

Avec un tracé allongé et selon le même axe, cette télécabine multix POMA, sous maîtrise d'œuvre DCSA, offre un débit de 3200 p/h plus que doublé par rapport au TSD4 Montaz qu'elle remplace.

PLAN D'ÉVACUATION : UNE ATTENTION PARTICULIÈRE

En raison des pentes très importantes à bonne distance des pistes sur cet axe, le plan d'évacuation a fait l'objet d'une attention toute particulière.

Afin de minimiser le risque d'occurrence d'une évacuation verticale, un système de double rotation des poulies motrice et retour a été mis en place permettant en cas de casse roulement la récupération des usagers à petite vitesse.

Lorsque le terrain le permettait le câble multipaire a été enterré, là où il est aérien, il est systématiquement en dessous du gabarit cabines grâce à l'ajout d'appuis spécifiques intermédiaires.

UN BÂTIMENT DESIGN ET FONCTIONNEL

Le bâtiment très design dans lequel est intégré la gare retour aval présente la particularité de servir à la fois de garage pour les cabines hors exploitation et de hall d'attente aux usagers en exploitation. Enfin, la gare motrice amont présente une double motorisation (aérienne et enterrée) permettant à l'exploitant de disposer d'une disponibilité maximale pour cet appareil qui avec le 1er tronçon du téléphérique des Grands Montets constituent les portes d'entrée du site.

En parallèle de cet important chantier, la CMB a remplacé en 2014 les cabines du 1er tronçon du téléphérique des Grands Montets (Gangloff) ainsi que celles du 2^e tronçon de l'Aiguille du Midi (CWA). Ces opérations de remplacement techniquement complexes ont été suivies par le STRMTG, Bureau Haute-Savoie en collaboration étroite avec la Division des Transports à Câbles.



NOUVEAUX PROJETS

➔ Télésiège Débrayable 8 Places des Colosses



Cet appareil atypique qui reste dans les standards de la station de La Plagne vient enrichir le secteur de Bellecôte pour la saison 2014-2015. D'un budget global de l'ordre de 8 M€, il s'inscrit dans le cadre des investissements conséquents décidés par la Société d'Aménagement de la Plagne (SAP) afin d'optimiser son domaine en offrant plus de débit avec moins d'appareils. Il devrait atteindre plus de 1,5 Million de passages sur la saison d'hiver complète.

UN PROJET ÉCO RESPONSABLE

Cet appareil, issu d'un projet « Eco responsable » vient en remplacement de 3 appareils dont les 2 plus récents seront réemployés. Lors de sa réalisation, aucun terrassement de la ligne n'aura été nécessaire. L'impact visuel de la diminution conséquente du nombre de pylônes dans ce secteur est à mettre en exergue.

CONSTRUCTION PARTAGÉE ENTRE L'EXPLOITANT ET LE CONSTRUCTEUR

La construction a été partagée entre la société POMA et la SAP, ce qui a permis non seulement d'optimiser les délais de réalisation mais aussi de sensibiliser les acteurs de terrain et de parfaire leur formation.

UNE AIDE AU POSITIONNEMENT DES USAGERS

Son débit provisoire à 4 000 personnes par heure a nécessité la mise en place d'un tapis de positionnement. Pour optimiser le bon embarquement, une différenciation des couloirs par couleur permet aux usagers de bien se positionner, couleurs reprises sur les sièges.

UN APPAREIL NOVATEUR

L'usage d'un moteur Direct Drive est une première sur un appareil de ce type et de cette capacité. Il s'agit d'un moteur directement couplé à la poulie qui permet de s'affranchir d'un réducteur. En limitant les frottements et l'usure, cette technologie permet d'optimiser les coûts d'usage et d'améliorer l'efficacité énergétique de l'appareil.

Cette optimisation va dans le sens recherché par les sociétés POMA et SAP, elle reste en parfaite adéquation avec leurs objectifs d'éco-responsabilité. Cette technologie pourrait tendre à s'inscrire dans les standards POMA.

Nul doute que cet appareil, géant par sa capacité et redoutable par sa technologie, porte bien son nom.

PATHOLOGIES...

➔ Rupture d'un arceau de Télésiège fixe (TSF) 3 places et mises en conformité consécutives



En février 2014, une rupture s'est produite en exploitation sur l'arceau d'un siège 3 places de type arceau plan POMA. Cet accident est intervenu après une quasi rupture relevée en 2008, en exploitation également, sur un autre TSF3 utilisant des sièges identiques. Il s'agit d'un problème de fissuration d'arceau en partie haute, à l'extrémité du gousset de renfort.

UNE PATHOLOGIE CONNUE ET SURVEILLÉE

Cette pathologie était connue et surveillée sur les arceaux du même type mais seulement pour les sièges 4 places. Par circulaire du STRMTG en date du 22 mai 2002, les arceaux de ces sièges 4 places doivent faire l'objet de mesures particulières au choix : sécurisation, Contrôle Non Destructif (CND) (1) annuel ou contrôle visuel mensuel.

Parallèlement à ces 2 événements survenus sur les sièges 3 places, des fissures importantes sont régulièrement découvertes en exploitation. Les contrôles mettent aussi en évidence des défauts conduisant au rebut des arceaux concernés.

DE NOUVELLES MESURES PRISES EN 2014

Avec le vieillissement naturel des appareils, cette gestion était devenue insuffisante en regard de l'augmentation des risques. De nouvelles mesures devaient être prises en y incluant les sièges 3 places nouvellement affectés par la même pathologie. Le 26 mai 2014, en concertation avec l'ensemble des acteurs de la profession, le STRMTG a donc émis une nouvelle recommandation imposant la sécurisation systématique des arceaux 3 et 4 places de ce type selon un échancier adapté aux conditions de sollicitation des sièges et étendant d'ici là les préconisations de la circulaire de 2002 à tous les arceaux de ce type indépendamment de la capacité des sièges.

(1) Le contrôle non destructif est un ensemble de méthodes qui permettent de caractériser l'état d'intégrité de structures ou de matériaux, sans les dégrader, soit au cours de la production, soit en cours d'utilisation, soit dans le cadre de maintenances. On parle aussi d'essais non destructifs.

➔ CHEMINS DE FER LOCAUX

Après le dramatique accident du à une chute de bloc rocheux qui endeuilla les Chemins de fer de Provence en février 2014, les acteurs locaux, gestionnaires d'infrastructures et experts, ont été réunis par les préfets des Alpes Maritimes et des Alpes de Haute Provence au sein d'un comité de suivi afin d'actualiser la connaissance des risques liés aux aléas naturels sur les 130 km de la ligne situés en zone de montagne. Cette campagne de réévaluation des risques débouchera sur le traitement de certaines zones en fonction de leur criticité, sachant qu'il sera de toute façon impossible de supprimer complètement ces risques. Cette démarche a bien entendu été exposée aux autorités gérant le Chemin de fer de la Corse qui présente certaines similarités liées aux reliefs de l'île. La collectivité territoriale, en lien avec l'exploitant, a lancé un vaste programme pluriannuel de traitement des zones à risque. Enfin le STRMTG, s'il n'a pas pour mission d'évaluer directement ces risques, a pris l'initiative du lancement d'une étude confiée au CEREMA, sur les modalités de leur prise en compte dans l'organisation de l'exploitation ferroviaire. Cette étude doit débiter en 2015.

... ET ACCIDENTS

➔ Retour d'expérience consécutif à l'accrochage d'une passerelle par le siège d'un Télésiège Fixe 4 places (TSF4)

En mars 2014, sur un TSF 4 places à Peisey-Vallandry, un siège est venu s'enrouler verticalement sur le balancier du premier pylône après la gare aval dans le sens de la montée. L'unique usager présent sur le siège a été éjecté de celui-ci et a chuté d'une hauteur de plus de 6 mètres avec pour conséquence une fracture au niveau de la cheville.

Un incident de ce type s'était déjà produit en 2002 mettant en cause le réglage des «guides». Ces pièces permettent le guidage des sièges au droit de certains pylônes en limitant leurs oscillations latérales et facilitant le passage de l'attache dans les balanciers. Pour autant, les premiers éléments recueillis n'ont pas permis de mettre en cause ceux-ci en particulier.

Des essais ont donc été menés sur l'appareil afin de déterminer si une amplitude d'oscillation nécessaire à l'accrochage du guide par le siège était reproductible. Lors de ces essais, les oscillations ont été provoquées par balancement direct du siège et/ou modulation de l'effort de traction, sans permettre d'obtenir une valeur suffisante ou non-conforme aux critères réglementaires retenus lors de la conception.

Cependant, il semble très probable que le guide était monté à l'envers lors de l'incident. Dans ces conditions et en raison de la forme asymétrique de cette pièce, il est possible qu'une conjonction entre des oscillations très importantes d'avant en arrière du siège et une légère inclinaison du guide puisse conduire à un tel incident.

UNE SURVEILLANCE TOUT AU LONG DE LA SAISON 2014-2015

Au vu de ces éléments, le STRMTG a donc autorisé la reprise d'exploitation après réglage des guides selon les préconisations du constructeur. **Des enregistrements vidéos de la première portée de câble seront réalisés en continu durant la saison d'exploitation hivernale 2014/2015** et le personnel d'exploitation sera sensibilisé aux problématiques d'oscillations pour définir, en fonction des conditions rencontrées, les passages de vidéo à conserver pour une analyse ultérieure.

Par ailleurs, les problématiques d'oscillations longitudinales de véhicules restent à l'étude sous l'égide du groupe de travail mis en place par le STRMTG à cet effet.

PATHOLOGIES...

➔ Valenciennes

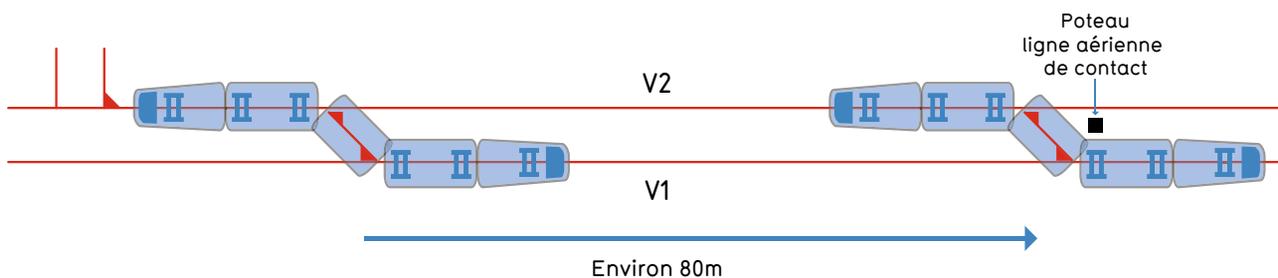
Le 11 avril 2014, un bi-voie spectaculaire s'est produit sur le réseau de tramway de Valenciennes. Ce dernier n'a occasionné aucun blessé.

Une aiguille, permettant au tramway en quittant le dépôt de rejoindre la ligne 1, a basculé au moment où la rame était en train de la franchir. En conséquence, les deux premiers bogies ont rejoint la ligne en voie N°1 alors que le troisième est resté en voie N°2 (cf schéma). Le conducteur, roulant à très faible allure, ne s'est pas rendu compte de ce qu'il se passait et après avoir franchi la zone de manœuvre, a circulé « en crabe » sur une distance d'environ 80 m avant de percuter un poteau de ligne aérienne conduisant à la rupture de la rame en deux.

À ce stade des investigations, plusieurs

causes ont conduit à l'événement (zone de manœuvre en mode dégradé nécessitant des manœuvres manuelles sur les aiguilles, dysfonctionnement logiciel lors du réarmement par le PCC de la zone de manœuvre...).

La reprise de l'exploitation s'est faite avec la mise en place notamment d'une limitation temporaire de vitesse (10 km/h) sur la zone qui a pu être levée par la révision par l'exploitant des procédures relatives à la gestion de la zone de manœuvre en mode dégradé. Des investigations complémentaires sont actuellement en cours, l'incident faisant également l'objet d'une enquête du Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre (BEA-TT).



... ET ACCIDENTS

➔ Deux déraillements consécutifs d'un télésiégi entraînant une modification de conception

Le 25 janvier 2014, en pleine saison de ski, un premier déraillement survient sur un télésiégi à enrouteur IDM/AXET. Le câble est alors rattrapé par le dispositif « rattrape câble » sans provoquer l'arrêt du télésiégi. La pince arrivant dans la poulie déclenche un dispositif de sécurité qui provoque l'arrêt du télésiégi. Au final, le câble se trouve donc dérailé dans le rattrape câble de la poulie.

Le 26 janvier 2014, sur ce même appareil, un second déraillement survient au niveau d'un balancier situé sur un pylône. Ce déraillement provoque la rupture de la barrette cassante située sur ce même balancier entraînant l'arrêt du télésiégi. Le câble est sorti du rattrape-câble.

Ces deux déraillements n'occasionnent aucun blessé.

Dès que le STRMTG est informé de ces incidents, celui-ci se déplace sur site afin d'analyser les effets et déterminer les causes de ces déraillements.

Le maître d'œuvre et le constructeur se déplacent également. **Deux problématiques de conceptions expliquent les déraillements.**

Le 31 janvier 2014, en concertation avec l'ensemble des acteurs de la profession, le STRMTG émet une recommandation imposant des mesures compensatoires, notamment une surveillance accrue du matériel par le personnel d'exploitation, sur ce type d'appareils, afin d'éviter les éventuels déraillements.

En parallèle, le constructeur propose des modifications de conception qui font l'objet d'essais sur site et d'une validation du STRMTG. Le constructeur étend alors ces modifications à l'ensemble des appareils concernés.

Par recommandation du STRMTG du 3 février 2014, les mesures compensatoires imposées par celle du 31 janvier 2014 sont levées.



FAITS MARQUANTS

➔ Journée sur le retour d'expérience des accidents de Remontées Mécaniques

Organisation conjointe Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre (BEA-TT) / STRMTG

La notion de retour d'expérience est essentielle pour identifier les fragilités des systèmes puis y remédier. Aussi, le STRMTG a coorganisé avec le BEA-TT mardi 21 octobre 2014 à Lyon une journée à destination des exploitants et des constructeurs afin de leur présenter le retour d'expérience généré par les accidents/incidents des dernières années sur les remontées mécaniques. Le BEA-TT a présenté les enquêtes qu'il a conduites sur la période 2008-2013 (de l'accident sur la télécabine de Plan Praz en 2008 à Chamonix à celui survenu sur la télécabine de Gourette en 2013) et expliqué le sens de ses recommandations.

Le STRMTG a de son côté dressé un bilan statistique de l'accidentologie de la saison 2013/2014 puis présenté les

chantiers de sécurité qu'il entendait mettre en œuvre en réponse aux recommandations qui lui ont été adressées par le BEA-TT.

La journée a permis par ailleurs de donner la parole aux partenaires professionnels pour qu'ils posent des questions et fassent part de leurs réactions vis-à-vis des enquêtes et des thématiques développées.

Le STRMTG prévoit d'organiser régulièrement une journée sur le retour d'expérience à destination de la profession, à l'image de celle organisée le 12 juin 2013 sur les télésièges, dans le but d'échanger les informations entre les différents partenaires et de fédérer les actions jugées utiles pour la sécurité des remontées mécaniques.

➔ Journée Organismes Qualifiés Agréés (OQA)

Dans le cadre de sa mission d'instruction des dossiers d'agrément mais également des missions qui lui sont confiées dans le cadre du décret STPG, **le STRMTG s'est organisé afin de capitaliser le retour d'expérience associé aux évaluations réalisées par les OQA dans le cadre des projets de transports guidés urbains**. Il a semblé intéressant de partager ce dernier avec la profession en mettant en lumière les aspects positifs et en trouvant des pistes de progrès sur les points identifiés.

Cette journée a aussi été l'occasion de connaître le point de vue des OQA sur le processus d'autorisation des systèmes de transport guidé prévu par le décret STPG et plus particulièrement sur les échanges qu'ils ont avec le STRMTG siège ou bureaux de contrôle. **Cette journée, première du genre, a permis d'avoir des échanges constructifs et enrichissants permettant le partage d'expérience et débouchant également sur des pistes de réflexion.**

Le STRMTG anime de façon continue plusieurs groupes de travail avec la profession des transports guidés et des remontées mécaniques sur le retour d'expérience (REX) issu de l'exploitation : GT REX Tramways, GT REX Metros et groupe de travail InterVal.

FAITS MARQUANTS

➔ Journée Projeteurs

Un grand nombre de réseaux de tramways déjà en service en France est à la recherche permanente de l'amélioration de la sécurité et du service rendu à l'usager. Dans la poursuite de cet objectif, l'organisation et l'analyse du retour d'expérience permettent de mieux comprendre l'accidentologie, et mettent également en lumière de nouveaux comportements, induisant l'évolution des préconisations en termes d'aménagement et en particulier pour l'insertion urbaine des tramways. Le nombre et la grande diversité des réseaux, les évolutions des habitudes, le vieillissement des systèmes induisent l'apparition sans cesse de nouvelles problématiques.

Dans la continuité des éditions de 2009 et 2012, le STRMTG a organisé le 20 mai 2014 à Lyon une troisième journée d'échanges autour des réseaux de tramways. Cette journée d'échanges, initialement dédiée aux projets de tramways, s'est adaptée au contexte actuel en faisant la part belle aux problématiques d'exploitation et de comportement des piétons (étude du comportement en traversée, accidentologie et sensibilisation en particulier vis à vis des écouteurs/téléphones portables) sans oublier un point sur l'accidentologie tramway au niveau national et européen.

La diversité des intervenants, ainsi que

celle des participants, 140 personnes réunies pour cette 3^{ème} édition, ont permis d'aborder les sujets suivant des angles différents, ainsi que des échanges techniques riches en enseignements. **Cette journée a été plébiscitée par l'ensemble des participants, en particulier parce qu'elle offre possibilité de rencontrer toutes les professions du monde des tramways. Elle devrait donc être reconduite en 2016.**



➔ Journée d'échanges avec les Organismes Qualifiés Agréés en Insertion Urbaine (OQA-IU)

Annuellement, exploitants de tramway (tous réseaux français), organismes qualifiés agréés en Insertion Urbaine et services de l'État (STRMTG siège et bureaux, et CEREMA) se réunissent une journée afin de bénéficier du retour d'expérience des exploitants qui apportent un regard différent sur les projets.

L'objectif est de débattre sur des sujets techniques de fond.

DES DÉBATS RICHES ET CONSTRUCTIFS

Les débats qui ont suivi ces exposés ont été riches et constructifs, débouchant sur une plus grande sensibilisation aux problématiques du terrain, avec des pistes de réflexion et des outils possibles, autant en phase d'exploitation qu'en projet.

ÉTUDES ET RECHERCHE

2014 en chiffres

- 17 sujets d'études engagés
- près de 200k € d'équivalent droits à prestations CEREMA* (dont 130k € de pré-programmé)
- 310k € de crédits budgétaires pour des laboratoires de recherche et bureaux d'études privés

* Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.

Le STRMTG, en tant que service technique central et organisme du réseau scientifique et technique du MEDDE, bénéficie de crédits d'études qu'il déploie pour analyser des situations posant des questions de sécurité, accompagner l'élaboration de référentiels et doctrine technique, ou pour engager des actions prospectives sur les évolutions possibles des technologies et des comportements.

🕒 Le rattrapage d'équilibre dans les tramways : influence du Jerk

Cette étude, réalisée par l'IFSTAR – laboratoire de biomécanique des chocs, en 2014, vise à comprendre l'influence de la dérivée temporelle de l'accélération (le jerk) sur l'équilibre des personnes transportées.

Une limite maximum étant fixée pour le jerk dans la norme NF EN 13 452-1 « Systèmes de freinage des transports publics urbains et suburbains ». **L'étude a aussi cherché à identifier une possible optimisation des valeurs réelles du jerk pour améliorer le confort des usagers.** Un modèle mécanique simple a été utilisé, pour représenter l'aptitude de l'homme à se rattraper lorsque soumis à une perturbation similaire au profil de décélération d'un tramway, et ce, selon les trois stratégies de cheville, de hanche et de réalisation d'au plus un pas de rattrapage utilisées à leur capacité maximale.

Les résultats montrent un gain important sur l'équilibre en deça de 4 m/s³ pour le jerk, et un gain plus faible entre 4 et 8 m/s³, valeur limite de la norme. Cependant les différents paramètres fixés par la norme ne permettent guère d'optimiser le jerk, à distance d'arrêt équivalente.

Outre la confirmation de la pertinence de ces valeurs normatives, **l'étude a également permis de valider l'impact favorable du recours à un freinage d'urgence de niveau 1 au lieu d'un freinage d'urgence de niveau 3 (plus brutal)** en zone de dégagement de quai ainsi qu'en cas de non acquittement de la veille.

Contacts :
Alexandra Guesset,
Valérie de Labonnefon

🕒 Travail de thèse sur le matériau verre

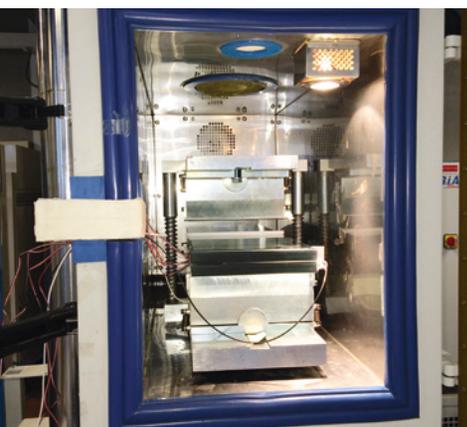
En complément des recherches réalisées depuis plusieurs années en collaboration avec l'École Nationale des Travaux Publics de l'État (ENTPE) sur le comportement à la fatigue du verre normal et feuilleté comme élément de structure, le STRMTG poursuit son investissement sur le sujet en collaborant financièrement et scientifiquement à une thèse qui a débuté en 2014 avec l'ENTPE.

Cette thèse a notamment pour objectif de déterminer le comportement thermo-viscoélastique dans le temps du verre feuilleté, un matériau complexe car associant des plaques de verre

et des couches de PVB (polyvinyle de butyral).

La connaissance plus précise de ce matériau permettra son optimisation performance mécanique / poids dans les planchers de véhicules de remontées mécaniques. En effet, le développement des installations de télécabines et téléphériques dans des sites touristiques et urbains fait apparaître un attrait tout particulier pour ce type de planchers transparents.

Contacts :
Rémy Bernot – Stéphane Contardo
Séverine Febvre



Essai en enceinte thermique

ÉTUDES ET RECHERCHE

➔ Transport par câble et risques feux / fumées

L'intérêt suscité par les installations de transport par câble auprès de nombreuses collectivités a mis en évidence quelques éléments de connaissance, voire de doctrine, à approfondir. En effet, les références réglementaires et les outils méthodologiques disponibles aujourd'hui en la matière ont été élaborés au fil des ans à partir d'un parc essentiellement « montagnard » et ne s'avèrent pas adaptés à toutes les caractéristiques du transport collectif urbain.

Parmi les actions engagées par le STRMTG afin d'accompagner ce type de projet, figure la réalisation en 2014 d'une étude ciblée sur les risques liés à l'incendie, auxquels pourraient être soumises de telles installations.

De manière plus précise, les objectifs poursuivis par cette étude, confiée à un bureau d'étude spécialisé dans les approches de ces risques, sont de :

► **fournir** aux services instructeurs et aux porteurs de projets **des éléments factuels destinés à mieux appréhender le niveau de risque incendie des installations à câble**, dans un contexte urbain souvent plus contraint en termes d'enjeux de sécurité ;

► **formaliser des principes méthodologiques de réalisation des études de risque incendie**, destinées à évaluer le niveau de sécurité des installations et à justifier de la pertinence et de la robustesse des barrières de sécurité proposées.

Les résultats de l'étude ont permis de mettre également en évidence des « zones d'ombre » parmi les données classiques sur lesquelles s'appuient les études de risque feux/fumées.

Le STRMTG a décidé de procéder à une restitution de ces résultats à l'occasion d'une journée d'échange avec un panel de professionnels concernés début 2015. Une autre vocation de cette journée sera si possible de dégager un consensus chez les différents participants sur les points de connaissance à compléter ou à préciser en priorité et de susciter leur intérêt pour la mise en place de démarches collaboratives destinées à conduire à ces améliorations.

Contacts : Yves Schneider
Gaëtan Rioult

ORGANISME NOTIFIÉ

L'entrée en vigueur en 2003 de la directive 2000/9/CE relative aux installations à câbles transportant des personnes a vu la notification du STRMTG pour réaliser les évaluations de conformité « CE » des constituants de sécurité et sous-systèmes. Le STRMTG Organisme Notifié, ce sont 18 personnes au sein d'une structure accréditée ISO/CEI17020 par le COFRAC, appuyées par le secrétariat général.

Quelques faits marquants en 2014

Chiffres-clef 2014

- 93 nouvelles attestations (ou addenda) émises
- 157 évolutions validées de produits évalués les années antérieures
- 9 évaluations de systèmes qualité
- 1 nouveau client
- Près de 3000 actes délivrés depuis 2003

➤ Suite et fin des évaluations CE pour le téléphérique du plateau de Bure desservant l'observatoire millimétrique de l'IRAM

Après l'instruction des sous-systèmes câbles et attaches, entraînement et freins, dispositifs mécaniques et véhicule principal en 2013, le STRMTG s'est vu confier en 2014 l'évaluation des deux sous-systèmes restant : équipements électriques et sauvetage.

L'architecture électrique conçue par le fabricant SEMER sur une base connue pour les systèmes bicâbles intègre des fonctionnalités uniques développées pour cette installation :

- ▶ 7 modes de marche pour la gestion en mode normal et secours de l'installation principale (exclusivement personnel ou matériel), ainsi que pour le sauvetage
- ▶ la surveillance de tous les types d'exploitation et d'accostage depuis le normal «quai à quai» vers le très particulier «plate-forme à plate-forme»

pour le transport du matériel.

Les deux freins sont modulés et le chevauchement des câbles est surveillé par le système SISAG.

L'installation de sauvetage indépendante de la principale est conçue pour récupérer les usagers quelle que soit leur position en ligne, dans l'une des 4 nacelles acheminées depuis les gares amont ou aval. Elle comporte ses constituants totalement spécifiques tels les balanciers de ligne supportant le câble tracteur, la poulie motrice, le système de tension et les véhicules complets, et incorpore également des constituants appartenant à la même famille que certains de l'installation principale, comme les centrales hydrauliques et les freins ainsi que les poulies de déviation en gares.

➤ Installation des deux premiers câbles Whisper

ArcelorMittal Bourg-en-Bresse nous a confié l'évaluation de conformité de son produit innovant, le câble porteur-tracteur à 6 torons «Whisper», conçu pour limiter les vibrations et le bruit en gare et aux passages des pylônes sur les installations monocâbles. Outre le respect des valeurs et exigences normatives pour les propriétés mécaniques du câble, l'évaluation s'est attachée à examiner ses particularités en termes de fabrication et d'épissurage, compte-tenu des spécificités.

Au terme des différents essais requis, le câble et le procédé d'épissurage* ont été approuvés et deux installations dans les stations des Arcs et de la Plagne sont aujourd'hui exploitées munies de ces câbles silencieux.

* l'épissurage du câble est l'opération qui consiste à relier les deux extrémités du câble pour en faire une boucle continue



ORGANISME NOTIFIÉ

↪ Treuil de sauvetage pour téléphérique bicâble

Ce dispositif développé par le fabricant Paillardet peut équiper les cabines de téléphérique afin d'évacuer quatre par quatre leurs usagers, par la trappe de secours. Il fonctionne sans moteur et un raccourcisseur permet d'ajuster la longueur de la corde à la hauteur au sol pour une utilisation en tout point de la ligne. L'évaluation de conformité de ce sous-système a notamment permis de vérifier la vitesse de descente et la décélération, en fonctionnement normal régulé, en régime de freinage, et avec défaillance du ventilateur de régulation.



↪ Nouvelle évaluation COFRAC : vers la version 2012 de notre norme d'accréditation NF EN ISO/CEI 17020

Le STRMTG a reçu son évaluation de suivi en septembre 2014, avec pour référentiel la dernière version de la norme ISO/CEI 17020 à savoir la version 2012. Cette évaluation, réalisée par un binôme qualitatif et technique d'auditeurs, s'est attachée à examiner le respect des nouvelles exigences imposées aux organismes d'inspection, notamment pour la surveillance et le maintien des compétences des personnels, et pour le respect des critères

de stricte indépendance, impartialité et confidentialité.

UN BILAN POSITIF

Le bilan positif de cette évaluation nous permet d'officialiser la migration début 2015 de notre accréditation sous le nouveau référentiel, et ainsi affirmer auprès de nos ministères de tutelle et nos clients les principes fondamentaux qui régissent chacune de nos interventions pour les évaluations de conformité CE.

INTERNATIONAL

↻ Échanges avec l'Argentine sur les câbles

Saisissant l'opportunité du second congrès organisé par l'INTI (l'Institut National de Technologie Industrielle argentin) le STRMTG a répondu à l'appel de l'institut et s'est rendu à San Carlos de Bariloche pour engager des échanges ciblés sur les câbles et leurs inspections.

La rencontre s'est tenue à l'automne 2014 en deux temps :

► une présentation lors du congrès, à deux voix entre le STRMTG et l'IFT Stuttgart, qui a restitué les résultats de récents travaux sur les méthodes d'auscultation des

câbles par magnéto-induction et l'interprétation des signaux. Ces travaux ont notamment contribué à élaborer les recommandations du cahier 3 de l'OITAF;

► quelques séquences d'échange de pratique, sur site dans la station de Cerro Catedral qui est la plus importante du pays, durant lesquelles français, argentins et allemands ont comparé méthodes et matériel pour l'inspection des sections courantes des câbles, et des zones spécifiques de l'épissure (rentrées, noeuds).

Les discussions et échanges

particulièrement fructueux lors de ces journées ont abouti à l'identification de pistes de travail en commun : accompagnement au développement de compétences ou à l'écriture de référentiels, approfondissement de recherches, ou futurs rapprochements d'experts pour des prestations croisées.

Le prochain ITTAB, qui se tiendra justement en Argentine à l'automne 2015, fournira une occasion de poursuivre cette collaboration.

↻ Échanges avec Hong-Kong

Electricaland Mechanical Services Department (EMSD) est un département du Gouvernement de Hong-Kong en charge essentiellement de la réglementation de sécurité de domaines divers parmi lesquels le transport ferré.

Il réalise différentes missions parmi lesquelles des enquêtes sur les accidents modes ferrés y compris tram, la veille au respect des règles de sécurité par les exploitants, l'évaluation et approbation et la modification des nouvelles réglementations, l'évaluation et le suivi des mesures correctives des exploitants,...

EMSD réfléchit actuellement aux moyens d'améliorer et de mieux contrôler la sécurité ferroviaire suite à un accident important survenu en 2013 sur le réseau light rail (Accident consécutif à une vitesse excessive en courbe). A cette fin ils ont sollicité le département développement de la RATP pour l'organisation d'une visite en Europe (Paris et Manchester), en septembre 2014.

Le STRMTG leur a alors présenté le contexte français ainsi que la réglementation et l'organisation administrative. Un focus a été réalisé sur notre fonctionnement

et nos missions, notre organisation entre bureaux et siège. Enfin, au vu de leur demande et à leur satisfaction, nous avons exposé l'analyse accidentologique des tramways en France issue du rapport annuel.

Ils ont également été fortement intéressés par nos guides techniques, construits en partenariat avec la profession. Nous avons terminé par quelques points d'actualité en cours en France (sites banals, traversées piétonnes, vélos, masques de visibilité, bouts avant, ergonomie des postes de conduite, zones de manœuvre...).

↻ POURSUITE DES ÉCHANGES AVEC LES AUTORITÉS DE RUSSIE

Le STRMTG avait accueilli en 2013 une délégation du Rostekhnadzor, organisme fédéral russe chargé notamment du contrôle des installations à câbles, dans le but de leur présenter l'organisation française mise en œuvre afin d'assurer la sécurité de

ces systèmes en France.

Ces journées avaient permis d'expliquer le modèle français, puis d'organiser des visites d'installations et des rencontres avec quelques professionnels, notamment des industriels du secteur.

Rostekhnadzor a souhaité poursuivre ces échanges et invité une délégation du STRMTG à venir en Russie pour permettre aux deux organismes d'approfondir leur connaissance des organisations respectives.

Cette nouvelle rencontre a eu lieu en avril 2014 à Sochi et a notamment conduit le STRMTG à présenter en détail la notion de maître d'œuvre et de vérificateur agréés dont il n'existe pas d'équivalent en Russie.

Le séjour à Sochi a également permis au STRMTG de visiter les installations à câbles récemment construites et utilisées lors des jeux olympiques de l'hiver 2014.

INTERNATIONAL

➔ Réunion d'échanges avec les législateurs et les contrôleurs de la sécurité des Tramways et/ou Métros (RESCOR)

A Paris, les 4 et 5 décembre 2014 se tenait la première réunion regroupant les organismes nationaux en charge de la sécurité tramways et métros, services homologues au STRMTG pour la partie Transports Guidés.

L'Allemagne, le Royaume-Uni, l'Irlande, le Portugal, l'Espagne, la Suisse, les Pays-Bas ainsi qu'Israël ont répondu favorablement à l'initiative du STRMTG. Au cours de ces deux journées, les représentants ont pu présenter des problématiques telles que réglementation et guides explicatifs, systèmes existants dans le pays et fonctionnement du contrôle de la sécurité, investigation d'un accident particulier, collectes de données accidents, analyse des intersections avec barrières, problématique de signalisation ferroviaire mais aussi de ramasse-corps en tramway, cas technique de portes palières ainsi que d'automatisation en métro.

Une visite a été réalisée grâce à la RATP qui a ouvert les portes de la ligne de tramway T3b notamment du PCC, du dépôt et a précisé le fonctionnement d'un carrefour problématique.



Cette rencontre a permis aux participants de mieux se connaître, et de nouer des contacts dans un climat amical, qui seront utiles dans les travaux à venir au niveau européen en matière de normalisation.

L'ensemble des participants a apprécié ces échanges, formels et informels et ont félicité leurs hôtes pour l'accueil et l'organisation. Fort de ce succès, le groupe a décidé de se réunir de nouveau en 2015.

➔ ITTAB 2014 Norvège

L'ITTAB (Internationale Tagung des Technischen Aufsichtsbehörden) est un congrès international qui réunit chaque année pendant quatre jours les services de contrôle des installations à câble transportant des personnes du monde entier. Une vingtaine de pays participe régulièrement à ce congrès.

Si l'ITTAB ne dispose pas d'une structure institutionnalisée ou permanente, il peut s'appuyer sur une tradition longue de plus de soixante ans et l'engagement d'un grand nombre de participants. Il est organisé chaque année par un pays différent. Il donne aux autorités de contrôle du monde entier une occasion unique de procéder à un échange d'expériences, dans un climat de confiance et de confidentialité, dans le but d'améliorer la sécurité des personnes transportées.

En 2012, Le congrès avait été organisé par le service et s'était déroulé à Chamonix en France. La Chine a organisé le congrès 2013 et en 2014 la délégation française s'est rendue à Oslo en Norvège.



SERVICES TECHNIQUE DES REMONTÉES MÉCANIQUES
ET DES TRANSPORTS GUIDÉS - STRMTG
1461, rue de la piscine - Domaine Universitaire
38400 Saint-martin d'Hères
Tél. 33(0)4 76 63 78 78
Fax 33 (0)4 76 42 39 33

