

# Suivi de la mise en oeuvre des recommandations émises par le BEA-TT

## Dans le champ des installations à câbles et des tapis

recommandation clôturée : C. AAAA

recommandation en cours : EC

suite non connue : MC

en rouge : mise à jour pour rapport annuel 2025

Titre de l'enquête	Date accident (JJ/MM/AAAA)	Date rapport (MM/AAAA)	N°	Libellé de la recommandation	Entité	Date transmission	Date réponse	Suites données et état d'avancement	Code
Enquête sur la collision des deux cabines avec les gares sur le téléphérique de la Cime Caron survenue le 19 novembre 2024 dans la station de Val Thorens (Savoie)	19/11/24	05/2025	R1	Poursuivre et achever la révision interne de réflexion et de formalisation concernant la répartition des missions au sein de l'entreprise, le plan de charge et les prises de risque.	SETAM	23/05/25	28/07/25	<p>Suite à l'accident, la SETAM a revu son organisation avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La séparation de la direction technique et de l'exploitation avec la création de deux directions indépendantes.</li> <li>- Le recrutement d'un Directeur Sécurité depuis le mois de septembre 2025.</li> <li>- La participation au comité de l'accident d'exploitation et du Directeur sécurité en plus du Directeur technique déjà présent avant.</li> </ul> <p>La séparation en deux directions avec la Directrice d'exploitation au même niveau hiérarchique que le Directeur technique, oblige à la concertation et favorise le double regard sur la prise de décision en lien avec la sécurité. La coordination entre les directions se fait entre autre via des réunions hebdomadaires, qui réunissent les directeurs, les adjoints, les chefs de secteurs, les chefs de service et tout l'encadrement intermédiaire.</p> <p>Des entretiens ont été menés par le DRH avec tous les cadres et agents de maîtrise de la SETAM (30 personnes) pour évaluer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les circuits de validation et de communication,</li> <li>- l'adéquation des moyens humains à la charge de travail,</li> <li>- les risques psycho-sociaux,</li> <li>- les plans de charges individuelles.</li> </ul> <p>Dans la synthèse de l'enquête, il ressort entre-autre que 6 cadres sur 9 considèrent que l'organisation mise en place dans l'entreprise ne permet pas de faire face à la charge de travail.</p> <p>L'enquête a conclu à un manque de moyens humains, ce qui a conduit au recrutement de personnels supplémentaires et la transformation de contrats bi saisonniers en CDI.</p> <p>Direction exploitation : 1 adjoint à la directrice + 3 passages en CDI d'ouvriers de maintenance et d'exploitation</p> <p>Equipe accueil contrôle (exploitation) : 2 postes d'agent assermenté</p> <p>Direction : 1 Directeur Sécurité</p> <p>Direction Technique : 1 électricien + 1 ouvrier d'atelier + 1 passage en CDI au service mécanique et réflexion pour recruter un appui supplémentaire pour le Directeur Technique.</p> <p>Le groupe de travail pour la modification de la partie A du guide RMI (qui détaille ces notions) est intervenu le 17 avril 2025 et le 15 juin 2025. Un projet de guide modifié a été établi par le STRMTG et servira de base aux discussions du GT</p>	EC
Enquête sur la collision des deux cabines avec les gares sur le téléphérique de la Cime Caron survenue le 19 novembre 2024 dans la station de Val Thorens (Savoie)	19/11/24	05/2025	R2	A l'occasion de la prochaine révision des guides techniques RM1 et RM5, en coordination avec la profession, clarifier les notions d'exploita (marches en exploitation et marches « hors » exploitation) ainsi que celles de passagers, usagers et clients.	STRMTG	23/05/25	21/08/25	<p>Le groupe de travail pour la modification de la partie A du guide RMI (qui détaille ces notions) est intervenu le 17 avril 2025 et le 15 juin 2025. Un projet de guide modifié a été établi par le STRMTG et servira de base aux discussions du GT</p>	EC
Enquête sur la collision des deux cabines avec les gares sur le téléphérique de la Cime Caron survenue le 19 novembre 2024 dans la station de Val Thorens (Savoie)	19/11/24	05/2025	R3	Effectuer un travail approfondi et sur le long terme quant à la culture de la sécurité au sein de l'entreprise, en incluant l'ensemble du personnel des remontées mécaniques et leurs dirigeants.	SETAM	23/05/25	28/07/25	<p>Elaboration d'un nouveau SGS qui est approuvé par le préfet de Savoie suite à instruction du STRMTG. Le nouveau SGS prend en compte les recommandations du BEA/T / Contrôlé au cours de l'Audit SGS réalisé par le STRMTG en 2025.</p> <p>Un responsable de la sécurité a été engagé au 01/09/2025. Il présente un parcours professionnel lié à la sécurité du travail dans le monde industriel. Il pourra apporter un regard extérieur sur le monde professionnel des remontées, qui fait partie des milieux professionnels avec les plus forts taux d'accidents professionnels. Il présente l'expérience professionnelle et les compétences pour être en mesure d'apporter un regard critique sur la sécurité au sein de la SETAM et mettre en place une culture de la sécurité.</p> <p>Lors de l'audit il n'a pas pu être constaté le travail « approfondi et sur le long terme ». Il a été demandé à la SETAM de transmettre un bilan au bout d'un an des actions engagées pour la culture de la sécurité =&gt; à suivre</p>	EC
Enquête sur la collision des deux cabines avec les gares sur le téléphérique de la Cime Caron survenue le 19 novembre 2024 dans la station de Val Thorens (Savoie)	19/11/24	05/2025	R4	Développer l'animation de la culture de sécurité parmi les exploitants et le contrôle croisé des pratiques y compris celles exceptionnelles, en partenariat avec la profession et éventuellement avec l'assistance d'experts du domaine.	DSF	23/05/25	22/09/25	<p>DSF a indiqué dans son courrier du 22/09/25 envisager de mettre en œuvre les actions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation d'une table ronde sur la culture de la sécurité lors de notre congrès annuel, prévu début octobre 2025, à laquelle le BEA-TT est invité - Fait.</li> <li>- Avant la fin de l'année 2025, commande d'une réflexion à un prestataire pour définir une méthode visant à développer la culture de la sécurité dans les entreprises de la branche : Contrat passé en 2025 à un consultant (Pascal Tournier) pour mettre en place une démarche. Cette démarche va débiter en 2025 et les premiers résultats seront présentés lors du congrès DSF 2026 à Valence.</li> <li>- D'ici la fin de la saison d'hiver 2025/2026, identification des « points noirs » avec les constructeurs/fabricants, à partir des retours d'un échantillon représentatif d'exploitants (les membres de la commission « remontées mécaniques »). Dans le courant de l'année 2025, organisation de réunions bilatérales avec chaque constructeur, afin de traiter ces points=&gt; encore à venir : action pas encore débutée.</li> <li>- D'ici fin 2025, synthèse des observations mentionnées dans les rapports de l'organisme d'inspection des SGS de DSF et partage de cette synthèse avec tous les adhérents et partenaires, en valorisant précisément les points forts et en proposant des exemples d'actions correctives pour remédier aux points sensibles et non-conformités : Travail engagé.</li> <li>- Dans les 12 prochains mois, réflexion au sein de la commission remontées mécaniques, pour définir les modalités de mise en place d'un comité de retour d'expérience de la branche : la première réunion de ce comité aura lieu en septembre 2025. Sera à cette occasion expérimenté le dispositif prévu par DSF qui prévoit des remontées d'événements via une fiche type et l'analyse de ces événements par le comité, avec définition de cas échéant d'actions pour traiter les sujets identifiés.</li> </ul>	EC
Enquête sur la collision des deux cabines avec les gares sur le téléphérique de la Cime Caron survenue le 19 novembre 2024 dans la station de Val Thorens (Savoie)	19/11/24	05/2025	R5	En partenariat avec la profession, et pour les marches autorisant le transport de personnes (marche automatique, marche manuelle et marche incendie notamment de second niveau), mener une réflexion nationale sur l'homme-mort concernant notamment son obligation – ou non – à l'avenir, son niveau de sécurité et son fonctionnel.	STRMTG	23/05/25	21/08/25	<p>Une première réunion de travail a eu lieu le 22/07/2025 sur ce thème avec la profession. Une deuxième réunion doit être organisée en 2025 dans le cadre des groupes de travail dédié au toilettage des guides RMI et RM2 entreprises (notamment pour tenir compte des recommandations Saurire et Cime Caron).</p>	EC
Enquête sur la collision des deux cabines avec les gares sur le téléphérique de la Cime Caron survenue le 19 novembre 2024 dans la station de Val Thorens (Savoie)	19/11/24	05/2025	Invitation	Le BEA-TT invite la SETAM à vérifier avec Seirel la cohérence entre les notices de ses trois téléphériques à va-et-vient ainsi que l'affichage des informations sur les interfaces Homme-machine.	SETAM SEIREL	23/05/25	28/07/25	<p>La SETAM a engagé une analyse du fonctionnement de ses va et vient avec la SEIREL. Cette analyse a entraîné des modifications comme la suppression de la marche hors-sécurité sur le funèl des 3 valées.</p> <p>Des modifications ont aussi été faites sur les autres téléphériques comme l'individualisation de l'inhibition des groupes de sécurité de ligne pylône par pylône etc..</p>	EC
Enquête sur la collision des deux cabines avec les gares sur le téléphérique de La Saurire survenue le 29 septembre 2021 à Courchevel (Savoie)	29/09/21	07/2024	R1	Afin de vérifier et d'améliorer la gestion des interfaces entre les garnitures et le système de freinage, mener les actions suivantes sur les installations de téléphériques et de funiculaires : - Avec la profession, mettre en place un processus de vérification de l'adéquation des garnitures des freins avec l'installation correspondante lors d'un changement de référence des garnitures. - Faire vérifier par les exploitants le risque d'atteinte d'une butée mécanique sur les pinces de freins (identifier si butée, vérifier les réglages adéquats, couvrir le risque le cas échéant). - Enfin, lors d'une modification ou d'un remplacement d'un système de freinage sur une installation existante, privilégier la mise en place d'un dispositif de détection d'usure de plaquettes.	STRMTG	08/07/2024	04/10/24	<p>Le STRMTG a rencontré en réunions bilatérales (en 2025 et 2026) la plupart des constructeurs et certains exploitants, pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- définir un processus de qualification à mettre en œuvre pour tout nouveau type de plaquette de détection d'usure de plaquettes sur les freins existants.</li> <li>- réaliser une analyse pour identifier parmi les différentes conceptions mises en œuvre sur le parc français celles qui présentent un risque éventuel de frein en butée du frein de sécurité et le cas échéant éliminer ce risque ;</li> <li>- réaliser une analyse et un état des lieux concernant la faisabilité de la mise en place d'un dispositif de détection d'usure de plaquettes sur les freins existants.</li> </ul> <p>La synthèse de ces entretiens est en cours d'élaboration et servira de base pour la formalisation des actions à prendre pour finaliser la prise en compte de cette recommandation.</p>	EC
Enquête sur la collision des deux cabines avec les gares sur le téléphérique de La Saurire survenue le 29 septembre 2021 à Courchevel (Savoie)	29/09/21	07/2024	Invitation	Le BEA-TT invite également l'ensemble des exploitants de téléphériques – et de funiculaires – à vérifier la bonne surveillance (processus interne ou capteur) de l'épaisseur des garnitures de frein de leurs installations.	exploitants TPH et FUNI	08/07/2024	08/07/2024	<p>Le BEA-TT invite les exploitants de téléphériques et de funiculaires à s'assurer lors d'un changement de matière, de fabrication ou toute autre évolution d'un élément de sécurité ou pièce d'usure de leur s'installations, que l'impact de la modification sur la sécurité est évalué.</p>	EC
Enquête sur la collision des deux cabines avec les gares sur le téléphérique de La Saurire survenue le 29 septembre 2021 à Courchevel (Savoie)	29/09/21	07/2024	R2	Pour les projets de téléphériques, imposer l'enregistrement de la vitesse de l'installation, la date et heure, la distance parcourue ou localisation, l'état (ouvert / fermé) des freins F1 et F2, et tout autre paramètre pertinent à déterminer en plus des défauts et alarmes – même lorsqu'ils ne sont pas encore acquittés.	STRMTG	08/07/2024	04/10/24	<p>Le STRMTG a réuni le 28/03/2025 certains constructeurs électriques et représentant de domaines scalaires de France pour échanger sur les dispositions à intégrer dans les guides RMI1 et RM2 pour disposer à l'avenir des informations souhaitées.</p> <p>Ce travail préliminaire sera finalisé dans l'année 2026.</p>	EC
Enquête sur la collision des deux cabines avec les gares sur le téléphérique de La Saurire survenue le 29 septembre 2021 à Courchevel (Savoie)	29/09/21	07/2024	Invitation	Le BEA-TT invite l'exploitant du téléphérique Chantemerle, SCV Domaine Skiable, à poursuivre sa vigilance et sa traçabilité sur le réglage des freins.	SCV Domaine Skiable	08/07/2024	08/07/2024	<p>Les pinces de freins ATV ont été remplacées en 2025 par 2 pinces de freins standard POMA type FE100.</p> <p>Ces freins apportent les avantages suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freins standards POMA (utilisé sur les appareils Mixto)</li> <li>• Effort de freinage réglable sans démontage</li> <li>• Freins en adéquation avec les centrales de freins POMA. (2 nouvelles centrales hydrauliques – CE)</li> <li>• Freins validés par une attestation CE</li> </ul> <p>Un point 0 a été réalisé pour donner une référence du fonctionnement et du comportement dynamique du téléphérique avant modification et a permis de vérifier la non dégradation du fonctionnement de l'appareil suite à la modification.</p>	EC
Enquête sur la collision des deux cabines avec les gares sur le téléphérique de La Saurire survenue le 29 septembre 2021 à Courchevel (Savoie)	29/09/21	07/2024	R3	En coopération avec les exploitants de téléphériques et les techniciens d'inspection annuelle, déterminer des règles organisationnelles et méthodologiques remettant la sécurité au centre de ces essais réglementaires, notamment en : - entendant clairement la répartition des rôles entre exploitant et technicien d'inspection annuelle, notamment pour la maîtrise de la sécurité de l'installation, - analysant tout réglage du système de freinage au cours de l'IA mais également au cours des pré-essais et - vérifiant à l'issue de l'inspection annuelle l'état des éléments qui ont pu être modifiés ou impactés par les essais.	STRMTG	08/07/2024	04/10/24	<p>Le STRMTG a prévu de mettre en place un groupe de travail avec la profession pour travailler sur une redéfinition des rôles et responsabilités des intervenants dans la gestion des essais d'inspection annuelle, ainsi que sur le cadrage des modalités opérationnelles à prévoir.</p> <p>Un cahier des charges interne pour préciser l'organisation du groupe de travail a été élaboré en 2025 et la réflexion avec la profession qui débutera en 2025 devra être initiée en 2026.</p>	EC
Enquête sur la collision des deux cabines avec les gares sur le téléphérique de La Saurire survenue le 29 septembre 2021 à Courchevel (Savoie)	29/09/21	07/2024	R4	Dans le cadre du Système de Gestion de la Sécurité, améliorer la traçabilité des documents, des produits et des actions réalisées sur l'ensemble de l'exploitation et de la maintenance des remontées mécaniques sous sa responsabilité	SVV	08/07/2024	17/10/24	<p>SVV a indiqué avoir établi un plan d'action pour prendre en compte cette recommandation, intégrant deux axes de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réflexion sur le processus d'achat, traçabilité, mise à disposition des constituants de sécurité dans le cadre de la maintenance et des modifications,</li> <li>- gestion et mise à disposition auprès des équipes opérationnelles des notices à jour pour les différentes installations du parc.</li> </ul> <p>2026 - Suite à l'audit réalisé en 2024 par le STRMTG et dans le cadre de la remise en service du TPH de Saurire la SVV a mis à jour son SGS en janvier 2025. La SVV a établi des procédures plus détaillées sur les opérations de maintenance (P 03 21), La gestion de composants de sécurité (P 03 20), la procédure relative aux grandes inspections (M 03 20)</p>	EC
Enquête sur la collision des deux cabines avec les gares sur le téléphérique de La Saurire survenue le 29 septembre 2021 à Courchevel (Savoie)	29/09/21	07/2024	R5	Améliorer la formation des agents, notamment concernant la bonne connaissance des installations et de leurs limites ; et améliorer l'analyse des incidents (détection des précurseurs, perception des situations anormales, profondeur d'analyse, évaluation des actions correctives).	SVV	08/07/2024	17/10/24	<p>SVV a indiqué avoir établi un plan d'actions pour prendre en compte cette recommandation, intégrant trois actions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- renfort des compétences techniques des équipes</li> <li>- renforcement du tutorat concernant les spécificités des installations</li> <li>- amélioration de la gestion du retour d'expérience relatif aux incidents exploitation / maintenance</li> </ul> <p>2026 – Lors de l'audit 2024, il a été constaté la mise en place d'un système de tutorat avec suivi par une fiche + Planning de formation.</p> <p>Par contre aucune démarche n'avait été engagée sur le REX. ce qui a entraîné une non-conformité dans le cadre de l'audit. A l'issue de l'audit, la SVV a mis en place une procédure sur le REX et a établi une fiche type.</p>	EC
Enquête sur la collision des deux cabines avec les gares sur le téléphérique de La Saurire survenue le 29 septembre 2021 à Courchevel (Savoie)	29/09/21	07/2024	Invitation	Le BEA-TT invite les exploitants de téléphériques – et de funiculaires le cas échéant, si besoin appuyés par les constructeurs, à veiller à ce que cette surveillance (usure plaquette) et contraindre la course résiduelle, si faite par des agents, soient évidemment réalisables, et assés.	exploitants TPH et FUNI	08/07/2024	08/07/2024	<p>Le BEA-TT invite les exploitants de téléphériques – et de funiculaires le cas échéant, si besoin appuyés par les constructeurs, à veiller à ce que cette surveillance (usure plaquette) et contraindre la course résiduelle, si faite par des agents, soient évidemment réalisables, et assés.</p>	EC

Enquête technique sur la chute d'une cabine de la télécabine de Costebelle survenue le 25 mars 2018 à Pra Loup (04)	25/03/2018	06/2019	R1	Poursuivre la progression dans le management de la sécurité, incluant des améliorations dans les domaines suivants : > tracer l'évolution des valeurs mesurées et des actions de maintenance réalisées sur les appareils ; > réaliser un constat exhaustif des écarts entre les pratiques et la maintenance préconisée par le constructeur, suivi d'une analyse des risques engendrés par ces écarts ; > mettre à jour les procédures décrivant les points essentiels et sécuritaires pour chaque installation ; > renforcer les formations, notamment continue et le contrôle des connaissances, en incluant les comportements à adopter face aux aléas ; > compléter le partage des informations avec le personnel d'exploitation et de maintenance ainsi que le Retour d'Expérience sur les données du registre d'exploitation.	RPLU04	12/06/2019	10/09/2019	La Régie Pra Loup Ubaye 04 a mené une réflexion sur chacun des points listés dans la recommandation, en lien avec leur Système de Gestion de la Sécurité. Des actions correctives sont identifiées, avec des délais de mise en œuvre.	C_2019
Enquête technique sur la chute d'une cabine de la télécabine de Costebelle survenue le 25 mars 2018 à Pra Loup (04)	25/03/2018	06/2019	R2	Pour les automatismes de sécurité neufs ou régénérés, introduire dans la réglementation l'obligation d'enregistrement des données et d'extraction aisée sur une période minimale d'une année afin de permettre un retour d'expérience et une analyse du fonctionnement de l'appareil suite à incident.	STRMTG	12/06/2019	09/09/2019	Les principes de la réponse à la recommandation ont été définis lors d'une réunion avec la profession le 09/09/2019. La RPLU04 prévoit un exercice complet en saison sur la nouvelle télécabine de Costebelle. Les mesures concrètes sont définies ont été intégrées aux nouvelles versions des guides RM1 et RM2 en date du 12/07/2023.	C_2023
Enquête technique sur la chute d'une cabine de la télécabine de Costebelle survenue le 25 mars 2018 à Pra Loup (04)	25/03/2018	06/2019	R3	Conformément à l'article 34 de l'arrêté du 7 août 2009 modifié, réaliser annuellement un exercice complet sur une de ses installations, de la simulation de la panne à l'évacuation complète de volontaires passagers, lui permettant de tester la mise en œuvre des moyens, des matériels et des procédures et de s'assurer de la bonne coordination des différents intervenants.	RPLU04	12/06/2019	10/09/2019	La RPLU04 a indiqué les éléments suivants dans sa réponse : La RPLU04 prévoit un exercice complet en saison sur la nouvelle télécabine de Costebelle. Le formateur-évaluateur interne sera en charge de la formation continue à l'évacuation pendant la saison. L'entraînement mensuel devient obligatoire. La régie étudie la possibilité de faire appel à un organisme de formation externe.	C_2019
Enquête technique sur la chute d'une cabine de la télécabine de Costebelle survenue le 25 mars 2018 à Pra Loup (04)	25/03/2018	06/2019	Invitation	Le BEA-TT invite le STRMTG et DSF à poursuivre la réflexion en cours avec la profession sur la problématique de fin de vie des appareils à pince S et à l'élargir à d'autres technologies vieillissantes.	STRMTG	12/06/2019			
Enquête technique sur la chute d'une cabine de la télécabine de Costebelle survenue le 25 mars 2018 à Pra Loup (04)	25/03/2018	06/2019	Invitation	Le BEA-TT invite Seirel à implémenter des messages sans ambiguïté dans les alarmes remontées sur les groupes de sécurité et à les valider avec l'exploitant.	SEIREL	12/06/2019	10/09/2019		
Enquête technique sur la chute d'une cabine de la télécabine de Costebelle survenue le 25 mars 2018 à Pra Loup (04)	25/03/2018	06/2019	Invitation	Le BEA-TT invite la Régie Pra Loup Ubaye 04 (RPLU04) à préciser pour ses installations débrayables comment réaliser l'évacuation des passagers d'un siège ou d'une cabine mal embrayés au câble en dehors de la gare.	RPLU04	12/06/2019			
Enquête technique sur le déraillement du Télémétre survenu le 12 janvier 2017 à La Plagne (73)	12/01/2017	11/2017	R1	Conduire à son terme les opérations en cours pour reprendre la conception des appuis de câble et des chariots de véhicule du Télémétre et les mettre en conformité avec la réglementation actuelle.	SAP	09/11/2017	12/02/2018	La SAP a mandaté le constructeur BMF pour modifier le Télémétre à partir de mai 2018. Le principe retenu est de supprimer les freins de chariots des véhicules, avec la fourniture de chariots et de suspentes neufs, permettant de remplacer les sabots de ligne et de gare par des sabots enveloppant de façon plus importante les câbles porteurs. Les câbles feront également l'objet d'un remplacement à cette occasion. La machinerie sera également modifiée, mais de façon plus réduite, de façon à respecter les critères de justification de la hauteur de l'intégrité de la bache de câble monotracteur. D'une part, cet enveloppement est favorable à la stabilité des câbles porteurs et d'autre part l'interface chariot / sabot sera améliorée, la nouvelle conception permettant d'améliorer le gabarit de passage disponible. La modification a fait l'objet d'un dossier d'Autorisation d'Exécution des Travaux, approuvé par le préfet de Savoie en 2018. L'appareil a bien été modifié en 2018 selon les dispositions indiquées ci-dessus et remis en exploitation.	C_2018
Enquête technique sur le déraillement du Télémétre survenu le 12 janvier 2017 à La Plagne (73)	12/01/2017	11/2017	R2	Conduire une analyse de risque de l'ensemble des téléphériques concernés par la lettre-circulaire du STRMTG n° 86-229, évaluant pour chacun d'eux le facteur de risque et l'efficacité des parades et des mesures adoptées par les exploitants, pour se prémunir des conséquences du glissement des appuis. Déclencher les actions de traitement des situations critiques.	STRMTG	09/11/2017	31/01/2018	Organisation d'une réunion avec la profession le 22/01/2018 de façon à définir la stratégie de traitement.  Enquête par voie de recommandation en date du 12/03/2018 auprès des exploitants téléphériques bicâbles possédant au moins un pylône de ligne, incluant notamment les appareils de type 3S (soit un parc plus large que celui visé par la circulaire 86-229). => vise à identifier les caractéristiques des installations bicâbles en ce qui concerne leurs conditions d'appuis des câbles porteurs sur les pylônes de ligne, tant pour la conception des appuis que les conditions et pratiques d'exploitation, notamment en présence de neige. Il est également demandé de relever le retour d'expérience avec l'ensemble des événements/incidents impliquant les appuis des câbles porteurs.  Retours des exploitants réceptionnés mi-2018 : ils permettent de connaître plus précisément, pour chaque appareil, d'une part les spécificités en termes de conception des appuis et d'autre part le retour d'expérience et les consignes d'exploitations associées.  L'exploitation de cette enquête par le STRMTG a donné lieu à la production d'un rapport en date du 17/12/21 apportant une vision d'ensemble sur la compatibilité entre éléments de conception et règles d'exploitation associées, notamment en présence de neige.	C_2021
Enquête technique sur le déraillement du Télémétre survenu le 12 janvier 2017 à La Plagne (73)	12/01/2017	11/2017	R3	Etablir une consigne propre au Télémétre précisant les vérifications détaillées à effectuer avant un shuntage de sécurité et les mesures compensatoires à prendre après. Intégrer aux formations les apprentissages correspondants.	SAP	09/11/2017	12/02/2018	La SAP a détaillé des modes opératoires d'une part concernant le suivi spécifique de l'appareil (M01-45) et les conditions de surveillance et de débrayement (M093) des appuis du télémétre en cas de temps neigeux et d'autre part concernant les conditions de pontage (M097) des fonctions de surveillance de l'appareil. Une formation des personnels d'exploitation a par ailleurs été organisée le 17/12/2018 pour le préparer à l'utilisation de l'architecture électrique de contrôle-commande de l'appareil.	C_2018
Enquête technique sur l'immobilisation et l'évacuation tardive du téléphérique « Panoramique Mont Blanc » survenues le 8 septembre 2016 à Chamorix	08/09/2016	08/2018	R1	Formaliser les enseignements des analyses et essais sur le comportement dynamique du Panoramic Mont-Blanc dans un document de type « consigne » à l'usage des intervenants futurs de l'exploitation, décrivant : > les réglages retenus pour l'installation devant faire l'objet d'une attention soutenue vis-à-vis de leurs modifications ou de leurs dérivés ; > l'enveloppe des effets dynamiques à risque avec description des configurations de charge qui les produisent ; > les essais dynamiques périodiques à réaliser de manière à garantir la stabilité de comportement dans le temps, en s'appuyant sur les critères, mesurables lors des essais, permettant de valider le comportement et sa non-dérive.	CMB	31/08/2018	07/12/2018	La CMB a annoncé vouloir engager avec l'appui des acteurs de la rénovation de 2015-2016 la rédaction d'un document interne et externe visant à : - préciser les réglages retenus devant faire l'objet d'une attention particulière vis-à-vis de leur modification en distinguant ceux accessibles à l'exploitant et ceux uniquement accessibles à l'entreprise conceptrice de l'automatisme. - définir, dans la limite des possibilités de modification disponibles, l'enveloppe des effets dynamiques et des cas de charge qui les produisent. - identifier les essais dynamiques périodiques à réaliser afin de garantir dans le temps la stabilité du comportement (y compris les critères d'appréciation et les valeurs).  A l'occasion d'une rénovation de l'architecture de contrôle-commande sur le téléphérique de l'Aiguille du Midi, la CMB se sera notamment appliquée ces principes avec la mise en place d'un protocole d'essai pour caractériser et évaluer les effets de la modification (accélération, flexes, mouvement de véhicules, ...).	C_2022
Enquête technique sur l'immobilisation et l'évacuation tardive du téléphérique « Panoramique Mont Blanc » survenues le 8 septembre 2016 à Chamorix	08/09/2016	08/2018	R2	Compléter les règles des guides techniques RM1 et RM2 sur les essais dynamiques, pour les installations qui sont sensibles aux effets d'oscillations de câble, par une double obligation d'évaluation des cas de charge dynamique les plus pénalisants, et de conduite d'essais avec ces cas de charge.	STRMTG	31/08/2018	30/11/2018	Les principes de la réponse à la recommandation ont été définis lors réunion profession du 13/11/2018 et ont été donnés dans la réponse du STRMTG au BEA-TT en date du 30/11/2018. Ces principes ont été introduits dans les nouvelles versions des guides RM1 et RM2 en date du 12/07/2023.	C_2023
Enquête technique sur l'immobilisation et l'évacuation tardive du téléphérique « Panoramique Mont Blanc » survenues le 8 septembre 2016 à Chamorix	08/09/2016	08/2018	R3	Etudier la faisabilité d'améliorer la sécurité au déraillement des cabines par le renforcement du dispositif physique de retenue des cabines.	CMB	31/08/2018	07/12/2018	Cette disposition figurait dans l'arrêté préfectoral de reprise de l'exploitation après l'événement, signé le 6 juin 2017. Depuis, la CMB a mené une étude sur ce sujet, avec son assistant DCSA parvenant à la conclusion suivante : Suite à l'analyse, la baguette de détection est maintenue en corde à piano, avec sa longueur qui sera adaptée à une valeur permettant la détection sûre du déraillement sur diabolos. Le maintien de la câblote cuivre permettrait de relier la baguette à la pince est plus que nécessaire. La recherche de nouveaux types de matériaux pour la baguette par des composants utilisés usuellement de nos jours, n'a pas non plus permis d'aboutir à une solution adaptée. Ainsi, la détection de déraillement des véhicules basé sur l'utilisation d'une corde à piano, n'est pas remise en cause sur son principe, car il bénéficie d'un bon retour d'expérience, d'un effet ressort recherché et a été amélioré par la mise en place d'une câblote cuivre de mise à la masse électrique entre la baguette de détection et la pince.	C_2019
Enquête technique sur l'immobilisation et l'évacuation tardive du téléphérique « Panoramique Mont Blanc » survenues le 8 septembre 2016 à Chamorix	08/09/2016	08/2018	R4	Etablir la liste minimale des risques à prendre en compte dans les études de sécurité des téléphériques à récupération intégrée, et la mettre à disposition des bureaux d'études et exploitants. Imposer, dans ces études de sécurité, la prise en compte de dispositions ultimes pour couvrir les risques extrêmes d'immobilisation sans secours.	STRMTG	31/08/2018	30/11/2018	Les principes de la réponse à la recommandation ont été définis lors réunion profession du 13/11/2018 et ont été donnés dans la réponse du STRMTG au BEA-TT en date du 30/11/2018.  Pour la partie « liste minimale des scénarios », une liste a été élaborée par le STRMTG sur la base des dossiers de récupération intégrée déjà validé et du retour d'expérience des cas avec immobilisation de téléphériques. Elle est communiquée pour l'instant au cas par cas aux professionnels concernés par des projets de téléphériques avec récupération intégrée. Cette liste a été rediscutée et mise à jour dans le cadre du groupe européen de normalisation qui a été chargé de réviser la norme européenne EN1909 (évacuation / récupération) le sujet de la récupération intégrée. Le STRMTG était l'animateur de ce groupe de travail. L'enquête CEN sur le prEN1909:2025 est prévue en 2026 et la publication de la norme à venir répondra à la première partie de la recommandation.  Pour ce qui concerne les dispositions ultimes, la DIGTM a été sollicitée et a pris contact avec le ministre de l'Intérieur (DGSCGC) afin de définir le cadre dans lequel pourraient être inscrites ces dispositions. Il a été retenu l'idée de mettre en place des Plans d'Intervention et de Sécurité chez les exploitants de RM de montagne. Plusieurs réunions ont eu lieu entre la DIGTM et le STRMTG pour la préparation des projets de textes correspondants. Ces projets seront prochainement soumis à la concertation avec la DGSCGC d'une part et les professionnels, essentiellement les exploitants, d'autre part.	EC
Enquête technique sur l'immobilisation et l'évacuation tardive du téléphérique « Panoramique Mont Blanc » survenues le 8 septembre 2016 à Chamorix	08/09/2016	08/2018	R5	Mettre en œuvre un plan pour renforcer de manière pérenne le management de la sécurité de l'exploitation du Panoramic Mont-Blanc en : > garantissant la complétude de la documentation de sécurité, et la bonne information des personnels et interlocuteurs externes qui doivent l'appliquer ; > assurer une traçabilité et un suivi des défauts de fonctionnement, ainsi que de la réalisation des actions conduites pour y remédier ; > assurer une traçabilité exhaustive des incidents et accidents pour consolider le retour d'expérience ; > assurant un plan de maîtrise des interventions des prestataires lors des périodes d'exploitation.	CMB	31/08/2018	07/12/2018	La CMB a mis en œuvre un système de gestion de la sécurité en application de l'article R342-12 du code du tourisme. Elle a choisi que ce système soit audité par tierce partie afin de garantir une démarche d'amélioration continue. En parallèle, elle a engagé pour le cas particulier de la télécabine Panoramic Mont-Blanc, une démarche d'analyse particulière visant à renforcer pour cet appareil : - la documentation technique et de sécurité (consignes, procédures). - la traçabilité des événements et interventions ainsi que le retour d'expérience. - la maîtrise des interventions des prestataires. La CMB a indiqué souhaité limiter autant que possible de telles interventions pendant les périodes d'exploitation.	EC
Enquête technique sur l'immobilisation et l'évacuation tardive du téléphérique « Panoramique Mont Blanc » survenues le 8 septembre 2016 à Chamorix	08/09/2016	08/2018	Invitation	Le BEA-TT invite le STRMTG à vérifier plus rigoureusement l'existence et la pertinence des documents d'exploitation requis par la réglementation.	STRMTG	31/08/2018	SO		
Enquête technique sur la chute d'un siège vide du télésiège des Granges survenue le 4 avril 2016 aux Ménières	04/04/2016	07/2017	R1	Préciser les mesures concrètes à prendre en cas de déclenchement de l'alarme vent fort et énoncer, sans ambiguïté, celles à prendre lorsque la vitesse du vent atteint le maximum prévu lors de la conception de l'installation, en l'occurrence 20 m/s. Prévoir les mesures à prendre en cas d'indisponibilité d'un ou de plusieurs anémomètres. Prévoir des règles de traçabilité et d'enregistrement permettant de contrôler la bonne application de ces mesures.	SEVABEL	07/07/2017	02/10/2017	La SEVABEL a indiqué dans son courrier du 21/10/2017 avoir mis à jour sa procédure générale d'exploitation pour préciser les consignes en cas d'événement défavorable du vent et d'indisponibilité d'une mesure de vitesse vent. Cette procédure générale d'exploitation (référence P21), dans sa dernière version (14) de décembre 2021, fait mention pour le vent, en plus de la surveillance commune pour tous les appareils, d'une attention particulière pour le TSD GRANGES : - Vent 15 m/s = Vitesse d'exploitation réduite à 4m/s - Vent 20 m/h = Rapatriement de clients et suspension de l'exploitation Analyse du vent sur le TSD dans doc : Note analyse vent TSD Granges ind 1 du 22/11/2019	C_2017

Enquête technique sur la chute d'un siège vide du télésiège des Granges survenu le 4 avril 2016 aux Ménières	04/04/2016	07/2017	R2	Préciser les exigences réglementaires concernant les dispositifs de mesure de la vitesse du vent et d'alarme, notamment sur les points suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>la détermination du nombre et du positionnement des anémomètres qui devrait s'appuyer sur une réflexion préalable sur les particularités aérodynamiques du site et sur la visibilité de la ligne depuis le poste de commande ;</li> <li>l'enregistrement des mesures anémométriques ;</li> <li>l'ergonomie de l'affichage et des alarmes par rapport aux tâches du conducteur ;</li> <li>la matérialisation de la vitesse maximale du vent en exploitation par une alarme spécifique ou par un dispositif d'arrêt automatique.</li> </ul>	STRMTG	07/07/2017	02/10/2017	<p>Organisation d'une réunion avec la profession le 19/09/2017 ayant permis de définir la stratégie d'ensemble.</p> <p>Puis mise en place d'un groupe de travail avec 5 réunions sur 2018 et 2019 afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>apporter des précisions dans la réglementation française sur l'implantation et l'utilisation des mesures des anémomètres pour les appareils neufs.</li> <li>identifier d'éventuelles mesures à prévoir sur le parc en service.</li> </ul> <p>Concernant la détermination du nombre et du positionnement des anémomètres, exigence d'une note spécifique détaillant pour chaque projet l'analyse des conditions anémométriques du site et justifiant les nombres, positions et types des anémomètres à installer.</p> <p>Courrier à la profession en juillet 2018 afin d'imposer cette note pour les appareils nouveaux</p> <p>Concernant l'historisation des données de vent et des conditions d'exploitation correspondantes, il a été retenu qu'elles doivent être assurées sur une durée minimale d'un semaine, durée jugée suffisante pour permettre leur exploitation soit dans le cas d'un événement particulier (accident par exemple), soit dans le cadre du contrôle interne réalisé par l'exploitant. Le même article que celui cité supra formalise cette exigence.</p> <p>Les règles correspondantes ont été diffusées par voie de lettre du STRMTG à la profession et s'appliquent depuis 2018 aux appareils nouveaux.</p> <p>Elles vont s'appliquer partiellement sur le parc en service, selon les recommandations du STRMTG des 18/07/2019 et 09/07/2020, organisant une mise en conformité globale (gestion vent, gestion gabarit - cf. R4) des appareils les plus sensibles du parc - TSD à bulles, TPH monocables exploités avec pression de vent importante.</p> <p>Enfin, cas différentes règles ont été formalisées dans les nouvelles versions des guides RM1 et RM2 en date du 12/07/2023.</p> <p>Le STRMTG considère la recommandation comme mise en œuvre.</p>	C_2020
Enquête technique sur la chute d'un siège vide du télésiège des Granges survenu le 4 avril 2016 aux Ménières	04/04/2016	07/2017	R3	Mettre en place, en lien avec le constructeur Leitner, un stage de formation sur le fonctionnement, les réglages et les vérifications des dispositifs d'actionnement des bulles des télésièges. Faire de la participation à ce stage une condition nécessaire à l'affectation de tout agent à la maintenance de ces dispositifs. Organiser un contrôle hiérarchique pour s'assurer périodiquement que les procédures de maintenance prévues par le constructeur et les consignes particulières décidées par l'exploitant sont correctement appliquées.	SEVABEL	07/07/2017	02/10/2017	<p>Le courrier SEVABEL du 21/02/2017 annonçait la mise en place d'une formation avant la saison 2017/2018. Cette formation a été réalisée avec le constructeur et reproduite sur d'autres appareils d'autres constructeurs. La SEVABEL a mis en place une périodicité de recyclage de 5 ans pour ces formations.</p> <p>La SEVABEL a annoncé en outre mettre en place un contrôle de la bonne application des procédures de maintenance par les chefs de secteur au lancement et à la fin de la maintenance des véhicules.</p> <p>Enfin, LEITNER a établi la notice ST 881 028 30 4 ind B relative à l'utilisation et la maintenance des dispositifs de manœuvre des bulles SAH-SAGH-CDDH</p>	C_2023
Enquête technique sur la chute d'un siège vide du télésiège des Granges survenu le 4 avril 2016 aux Ménières	04/04/2016	07/2017	R4	Faire évoluer le guide technique RM2 et contribuer à l'évolution de la norme européenne NF EN 12929-1, afin de mieux prévenir le risque lié aux oscillations des sièges sous l'effet du vent, notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>pour le calcul du gabarit de passage, prévoir la détermination préalable, par le calcul ou par des essais, de l'amplitude maximale des oscillations longitudinales en tenant compte des caractéristiques du siège et de la vitesse de vent admise en exploitation ;</li> <li>dans le calcul du gabarit de passage, prendre en compte la superposition des oscillations longitudinales et transversales ;</li> <li>dans les cas particuliers où le gabarit de passage calculé avec les nouvelles règles ne peut pas être entièrement dégagé, prévoir des dispositifs permettant de limiter le risque d'accrochage.</li> </ul>	STRMTG	07/07/2017	02/10/2017	<p>Organisation d'une réunion avec la profession le 19/09/2017 ayant permis de définir stratégie d'ensemble.</p> <p>Mise en place d'un groupe de travail s'étant réuni 5 fois sur 2018 et 2019.</p> <p>Mise en place de nouvelles règles pour les gabarits longitudinaux, appliqués partiellement aux appareils construits en 2017 et 2018 et complètement à partir de 2019 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pression de vent admissible en exploitation &gt;= 250 Pa</li> <li>Oscillation forfaitaire de 0,34 rad (règle actuelle = règle européenne)</li> <li>Pression de vent admissible en exploitation &gt; 250 Pa (et pour les télésièges à bulles quelle que soit la pression de vent admise en exploitation)</li> <li>Oscillation forfaitaire calculée ou mesurée par essais + marge de 0,1 rad (avec un minimum de 0,34 rad)</li> </ul> <p>Pas de superposition des oscillations longitudinales et transversales car les calculs et vérifications conduits par les professionnels sous la coordination du STRMTG ont conduit à considérer que la marge de 0,1 rad dorénavant exigée sur les oscillations longitudinales offrait une amélioration notable des gabarits. Cette amélioration, basée sur des vérifications sur des oscillations longitudinales puis sur celles transversales qui sont simples à réaliser, permet de ne pas aller vers un cumul, non retenu par ailleurs au niveau européen.</p> <p>Dispositions intégrées aux guides RM1 et RM2 en date du 12/07/2023.</p> <p>Enfin, dispositions portées par le STRMTG devant le Comité Européen de Normalisation, pour une prise en compte dans la norme EN12929-1. Un groupe de travail est en cours pour l'étude notamment de ces propositions.</p>	C_2021
Enquête technique sur la chute d'un siège vide du télésiège des Granges survenu le 4 avril 2016 aux Ménières	04/04/2016	07/2017	R5	Modifier la documentation technique annexée à la déclaration « CE » de conformité de siège SAGH afin de préciser les amplitudes maximales d'oscillations correspondant à son domaine d'utilisation.	LEITNER	07/07/2017	25/09/2017	<p>Le constructeur a créé un nouveau sous-système véhicule spécifique au TSD des Granges, attesté conforme à la directive 2006/9CE par le STRMTG-ON le 21/12/2017 (attestation n°518).</p> <p>La documentation technique associée (D102/2017) identifie bien l'usage et l'utilisation de ce siège, intégrant en particulier les amplitudes maximales d'oscillations possibles.</p>	C_2017
Chute d'un siège du télésiège à attache débrayable « La Logère » survenue le 22 mars 2015 sur la station Crest-Voland - Cohentroz en Savoie (73)	22/03/2015		Invitation	Du fait des actions qui ont été menées sur les aspects techniques et FOH, le BEA-TT ne formule pas de recommandations suite à cette enquête. Il invite cependant l'exploitant LABELLEMONTAGNE à s'assurer de la compétence des agents vis-à-vis des missions qui leur sont confiées.	SO	19/12/2017	SO	SO	
Déraillement du téléphérique de la Bastille survenu le 29 juin 2014 à Grenoble	29/06/2014	10/2015	Invitation	En conclusion de son enquête technique, le BEA-TT ne formule aucune recommandation.  <i>Il invite, toutefois, l'exploitant de l'installation concernée, la régie du téléphérique de Grenoble – Bastille à mettre en place des procédures spécifiques et une formation appropriée permettant à ses responsables d'astreinte de prendre en toute connaissance de cause, en cas d'incident, la décision de déployer ou non le plan de sauvetage.</i>					
La chute d'un passager d'un télésiège, survenue le 11/03/2014 à Peisey-Vallandry (73)	11/03/2014	01/2017	Invitation	Pas de recommandation à la suite de l'enquête close le 24/01/2017.  <i>« De fait, malgré les données recueillies, les analyses menées et les tests réalisés, les causes de cet accident n'ont pu être précisées. Par ailleurs, les circonstances de cette chute ne font pas apparaître de facteurs susceptibles de donner lieu à des recommandations préventives »</i>	SO	SO	SO	SO	
Rapport d'enquête technique sur la chute d'une cabine de la télécabine des Bosses survenue le 2 février 2013 sur le domaine skiable de Gourette à Eaux-Bonnes (64)	02/02/2013	06/2014	R1	Agir auprès du comité européen de normalisation pour que la norme NF EN 13223 relative aux prescriptions de sécurité applicables aux installations à câbles transportant des personnes précise les exigences qu'elle formule en matière de dimensionnement des balanciers équipant les pylônes de ces installations et prévoit, en ce domaine, la prise en compte de tous les efforts latéraux que ces pièces peuvent subir en exploitation. Dans cette attente, compléter les dispositions du guide technique intitulé « Remontées mécaniques - RM 2 - Conception générale et modification des téléphériques » afin de garantir une prise en compte appropriée de ces efforts latéraux lors de la conception de nouvelles installations de télécabine ou de télésiège ou lors de la rénovation d'installations existantes.	STRMTG	28/05/2014	17/07/14	<p>Le STRMTG a lancé depuis 2015 une étude visant d'une part à effectuer des mesures de contraintes sur les structures d'un échantillon de balanciers et d'appareils représentatif du parc français et d'autre part à analyser les résultats de ces mesures pour éventuellement définir une méthode d'évaluation de la sensibilité à la fatigue des balanciers du parc français.</p> <p>Fin 2017, ce sont ainsi 5 campagnes de mesures qui ont été effectuées sur un échantillon d'appareils et constructeurs différents. Une séance campagne de mesure a été réalisée en 2018 et l'analyse finale, si elle avance, n'a pas encore été finalisée.</p> <p>Une réunion spécifique a été menée en 2024, montrant que des compléments de réflexions et d'analyse sont nécessaires. Ce travail est prévu pour 2025.</p> <p>En fonction des résultats de cette étude, le STRMTG agit auprès du Comité Européen de Normalisation (CEN) afin de porter une proposition de modification de la norme NF EN 13223 visant à introduire des règles concrètes de justification à la fatigue des balanciers de téléphériques monocables.</p> <p>Dans l'attente, une modification du guide STRMTG RM2 pour intégrer des dispositions de conception complémentaires relatives aux balanciers n'est pas envisagée dans la mesure où elle constituerait une entrave aux règles européennes de libre circulation des composants marqués CE.</p>	
Rapport d'enquête technique sur la chute d'une cabine de la télécabine des Bosses survenue le 2 février 2013 sur le domaine skiable de Gourette à Eaux-Bonnes (64)	02/02/2013	06/2014	R2	Veiller à ce que les exploitants des installations de télécabine et de télésiège se dotent et mettent en œuvre des procédures précises et auditées de surveillance visuelle de l'état des bogies des balanciers équipant leurs pylônes, qui permettent de détecter les fissures s'y développant.	STRMTG	28/05/2014	17/07/14	<p>Des procédures spécifiques détaillées de contrôle visuel peuvent être prévues lorsque le niveau de risque lié à une situation exige une surveillance particulière dans l'attente de la mise en œuvre d'une mesure pérenne de sécurisation.</p> <p>Ainsi, si les actions de modifications des balanciers identifiés comme sensibles à la fatigue générée par des sollicitations horizontales (cf. suites données aux recommandations R1 et R3) devaient s'étaler sur une période nécessitant une exploitation intermédiaire avec des balanciers dans leur état préexistant, des procédures précises de contrôle visuel pourraient s'avérer nécessaires et le cas échéant, le STRMTG veillerait à ce que de telles procédures soient dûment documentées et mises en œuvre.</p> <p>Dans l'immédiat, il est considéré que les inspections prévues par la réglementation (inspections annuelles et grandes inspections en particulier) et les notices élaborées par les constructeurs fournissent un cadre de surveillance suffisamment précis.</p>	EC
Rapport d'enquête technique sur la chute d'une cabine de la télécabine des Bosses survenue le 2 février 2013 sur le domaine skiable de Gourette à Eaux-Bonnes (64)	02/02/2013		R3	Doter les nouvelles installations de télésiège et de télécabine de dispositifs de sécurité permettant d'arrêter automatiquement leur fonctionnement en cas de rupture, totale ou partielle, d'un bogue de leurs balanciers et définir les dispositions à déployer pour atteindre cet objectif sur les installations actuellement en service en fonction de leurs caractéristiques techniques et de leurs conditions d'exploitation.	STRMTG	28/05/2014	17/07/14	<p>L'équipement d'une détection de rupture d'une partie de balancier vise à traiter les conséquences d'une défaillance de structure du balancier mais ne permet pas de prévenir l'apparition d'une telle défaillance en l'absence d'action sur sa cause première.</p> <p>A partir de la définition de règles de justification à la fatigue sous charges horizontales dynamiques des balanciers (cf. suites recommandation R1), il devient possible de réaliser un état des lieux de la sensibilité des différents types de balanciers présents sur le parc de téléphériques monocables en service à ce phénomène de fatigue et ainsi identifier les conceptions qui présentent des faiblesses et nécessitent d'être revues dans le cadre de cette étude. Le STRMTG prévoit donc de mettre en place cette démarche afin de définir un programme d'actions permettant de traiter les types de balanciers détectés comme sensibles au phénomène de fatigue « horizontale ». Ce programme pourra combiner remplacements de structures de balanciers par des structures de conception améliorée, conceptions non destructives, voire éventuellement l'équipement avec une détection de rupture de parties de balancier pour les cas où le remplacement ne serait pas possible.</p> <p>Cet état des lieux englobant les générations récentes de balanciers, il serait ainsi possible de vérifier la bonne conception de ces balanciers vis-à-vis du phénomène de fatigue lié aux sollicitations horizontales et prendre les dispositions adaptées si tel n'était pas le cas, dans l'attente de l'évolution ad hoc de la norme NF EN 13223.</p> <p>Cette stratégie permettra d'agir sur le phénomène identifié comme la cause initiale de l'accident de Gourette et ainsi de réduire significativement la probabilité de reproduction d'une telle rupture. C'est d'ailleurs la stratégie qui a été en partie retenue pour définir les actions à mener sur les balanciers dont le type a été incriminé suite à cet accident. La principale action a ainsi consisté au remplacement des bogies de deux des balanciers 420 POMAR par des bogies dont le dimensionnement à la fatigue a été amélioré suite à des mesures de contraintes réalisées sur différents bogies.</p>	EC
Rapport d'enquête technique sur la chute d'un skieur du télésiège « Fontaines-de-Coché » survenue le 22 décembre 2012 sur le domaine skiable de Gourette à Eaux-Bonnes (64)	22/12/2012	09/2014	R1	Renforcer la sécurité de l'embarquement des usagers du télésiège « Fontaines-de-Coché » par tous les moyens techniques ou organisationnel approprié permettant soit, d'y limiter physiquement les risques de chute soit, d'étendre significativement la zone pouvant être efficacement surveillée.	EPSA	12/10/2014	06/01/15	<p>L'EPSA a mis en œuvre les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>réduction de la vitesse à 2 m/s.</li> <li>renforcement de l'équipe chargée de surveiller les opérations d'embarquement (comme sur les remontées des RM de la station)</li> <li>repositionnement du panneau « baissez le garde-corps »</li> <li>reprofilage de la zone comprise entre le pylône P1 et les filets.</li> </ul>	C_2015
Rapport d'enquête technique sur la chute d'un skieur du télésiège « Fontaines-de-Coché » survenue le 22 décembre 2012 sur le domaine skiable de Gourette à Eaux-Bonnes (64)	22/12/2012	09/2014	R2	Demander à tous les exploitants de télésièges de s'assurer que l'aménagement de leur aire d'embarquement, les conditions de leur exploitation, l'importance et la nature de leur fréquentation, les modalités de leur surveillance et leurs équipements constituent un ensemble cohérent garantissant un embarquement sûr des usagers et une surveillance optimale de leur installation sur leur siège.  Coordonner la campagne de mise à niveau qui en résultera et appuyer les efforts des constructeurs et des exploitants dans le développement, la mise en place et l'évaluation de dispositifs techniques additionnels de prévention des chutes et d'aide à la surveillance.	STRMTG	12/10/2014	12/09/14 (réponse sur le projet de rapport)	<p>Le STRMTG a demandé avec sa recommandation en date du 20/01/2020 l'application du guide élaboré par Domaines Skiables de France et intitulé « Approche méthodologique expérimentale du confort d'usage des télésièges ».</p> <p>Cette application doit conduire à l'identification puis à la mise en œuvre d'actions d'amélioration sur différents critères qui concourent à faciliter l'embarquement sur les télésièges (par exemple concernant la vitesse de l'installation, l'espacement entre sièges, la visibilité et l'ergonomie de la zone d'embarquement, la position du personnel d'exploitation...).</p> <p>Compte-tenu de l'écoulement de la saison d'hiver 19/20 du fait de la pandémie de COVID-19, DSF a demandé le délaigement de cette recommandation, laquelle a été acceptée par le STRMTG qui a formalisé dans sa recommandation du 18/05/2021 le nouvel échancier (diagnostic durant hiver 2022, plans d'actions pour fin 2022).</p> <p>Certaines dispositions d'aménagement des zones en amont de l'aire d'embarquement ont par ailleurs été reprises dans le guide RM2 (version v2 de 2016) et s'appliquent donc aux appareils nouveaux depuis 2016.</p> <p>Sur le sujet des dispositifs d'aide à l'exploitation, le STRMTG a mis en place le projet EVEREST pour contribuer au développement de systèmes utilisant l'analyse automatique d'images vidéo à des fins d'aide à l'exploitation lors des phases d'embarquement et de débarquement des télésièges, en détectant les situations de garde-corps non abaissés et de mauvais positionnement à l'embarquement, ou de présence au débarquement.</p> <p><a href="https://everest.fsttar.fr/">https://everest.fsttar.fr/</a></p>	C_2022

Rapport d'enquête technique sur la chute d'un skieur du télésiège « Fontaines-de-Coché » survenue le 22 décembre 2012 sur le domaine skiable de Gourette à Eaux-Bonnes (64)	22/12/2012	09/2014	R3	Dans les guides techniques relatifs à la conception et à l'exploitation des téléphériques, préciser, ajuster et assurer la cohérence globale des exigences concourant à la sécurité de l'embarquement sur les télésièges afin que leur application garantisse une prévention optimale des chutes des usagers au regard des conditions d'aménagement, d'équipement et d'exploitation des installations concernées.	STRMTG	12/10/2014	12/09/14 (réponse sur le projet de rapport)	<p>L'arrêté du 7 août 2009 et les guides RM1 et RM2 ont été modifiés (pour les guides version resp. rev3 et rev2 du 18/05/2016) de façon à intégrer des évolutions des règles d'aménagement des zones d'embarquement et de débarquement conformément à cette recommandation R3, afin de clarifier et améliorer la cohérence des dispositions relatives aux embarquements des télésièges, en articulant les règles relatives à l'aménagement des aires (RM2) et celles relatives à leur surveillance (RM1).</p> <p>L'article 15 de l'arrêté du 7/08/2009 a été modifié de façon à mieux faire apparaître les objectifs de sécurité liés aux aménagements des gares de départ notamment : faciliter les opérations d'embarquement, permettre la surveillance de ces opérations, et le cas échéant, la mise en œuvre d'actions correctives, prévenir les dommages aux passagers.</p> <p>Un paragraphe général a été ajouté en introduction du § A4-15 du guide RM2 faisant le lien entre aménagement, équipement et organisation de la surveillance des aires d'embarquement et débarquement des télésièges.</p> <p>Un paragraphe issu de l'expérience des exploitants a été introduit (A4-15.2 RM2) pour améliorer la conception des files d'attente, des aires et des zones d'embarquement des télésièges. Une définition de la zone d'embarquement, qui apparaissait dans le schéma mais sans être reprise dans le texte, a été apportée.</p> <p>La distance entre le sol et les sièges a été modifiée légèrement pour faciliter l'embarquement des enfants (SA5.5.6.1.7 RM2) : distance comprise entre 39 et 51 cm (au lieu de la plage 41 cm – 51 cm prévue auparavant).</p> <p>Le guide RM1 précise en SA1.3. les missions des surveillants à l'embarquement, notamment en indiquant que leur surveillance s'effectue dans la zone d'embarquement à la fin de laquelle ils doivent être en mesure d'agir s'ils détectent un mauvais embarquement.</p> <p>Le schéma des aires d'embarquement figurant en préambule du guide RM1 a par ailleurs été modifié pour faire apparaître la matérialisation de la fin de la zone d'embarquement, à destination des personnels d'exploitation, pour signaler la fin de la zone au-delà de laquelle leur surveillance n'est normalement plus requise.</p> <p>La recommandation du BEA-TT est considérée mise en œuvre par le STRMTG.</p>	C_2016
Rapport d'enquête technique sur la chute d'un skieur du télésiège « Fontaines-de-Coché » survenue le 22 décembre 2012 sur le domaine skiable de Gourette à Eaux-Bonnes (64)	22/12/2012	09/2014	R4	Définir pour chaque télésiège desservant le domaine skiable de Gourette, les gestes réflexes que les agents chargés de la surveillance de leur exploitation doivent adopter lorsqu'ils détectent un usager en difficulté après avoir embarqué, et former ces agents à leur mise en œuvre. Etendre cette démarche du domaine de la Pierre-Saint-Martin.	EPSA	12/10/2014	06/01/15	<p>Des fiches réflexe relatives à la gestion des situations d'urgence ont été mises en place à Gourette et généralisées à La Pierre St Martin. Il est ainsi et notamment prévu la mise en place d'une marche arrière pour récupération de passagers mal embarqués.</p> <p>L'exploitant a par ailleurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>installé le système SIVA3 sur l'ensemble des appareils (sauf TCD BEZOU. Le TSF BOSSES sera équipé aussi) qui détecte un problème au niveau de l'embarquement et qui avertit la personne chargée de l'embarquement (une photo est prise pour tous les cas de défauts d'embarquement).</li> <li>aménagé les zones d'embarquement avec soit des tapis d'embarquement (TSF ANGLAS et nouveau TSF BOSSES), soit avec des plateformes munies de tapis "style ASTROSKY" (TSD COTCH, TSD PLAA SEGOUNE, TSF PITCHOUNS) afin d'avoir une hauteur d'embarquement stable et réglementaire.</li> <li>mis en place soit des radiocommandes (TCD BEZOU, TCD LEY, et nouveau TSF BOSSES) soit des télécommandes (TSF PITCHOUNS, TSF ANGLAS, TSD COTCH et TSD PLAA SEGOUNE) afin que le personnel soit au plus près des boutons afin de pouvoir réagir au plus vite.</li> <li>informé et formé le personnel lors des formations aux postes sur ces points sensibles suite à ce REX dramatique.</li> </ul> <p>Les week-end et en période de vacances, le planning d'affectation des opérateurs prévoit 2 personnes sur les départs de remontées (TSF et TSD), à l'exception des heures de repas (2 heures sur la journée = de 12h à 14h).</p>	C_2022
Rapport d'enquête technique sur la chute de passagers d'une cabine du téléphérique du Plény survenue le 31 décembre 2011 à Morzine (74)	31/12/2011	04/2013	R1	Renforcer de manière pérenne le management de la sécurité de l'exploitation du téléphérique du Plény et, plus généralement, de l'ensemble des remontées mécaniques desservant les domaines du Plény et de Nyon en : <ul style="list-style-type: none"> <li>développant la formation et le suivi des compétences des personnels concernés,</li> <li>chef d'exploitation, responsables de secteur, conducteurs et vigies ;</li> <li>formalisant dans des consignes opérationnelles les procédures de sécurité à appliquer tant en mode d'exploitation normal qu'en modes dégradés, y compris en cas d'incident ou d'accident ;</li> <li>organisant un contrôle interne efficace, comportant un niveau indépendant de l'exploitation opérationnelle des installations concernées ;</li> <li>assurant une traçabilité exhaustive des incidents et accidents ainsi que des actions conduites pour y remédier.</li> </ul>	SA du Plény	24/04/2013	18/07/13	<p>CI. réponse de la SA du Plény du 18 juillet 2013 publiée sur le site internet du BEA-TT. La SA du Plény a intégré les recommandations du BEA-TT dans un plan d'actions (15 actions) élaboré suite à un audit sécurité réalisé par un consultant externe en avril 2012.</p> <p>Voici aussi audit BHS suite à l'accident.</p> <p>A noter que depuis l'accident, l'obligation de mettre en place un SGS a été introduite dans le code du tourisme (R. 342-12).</p> <p>La SA du Plény a ainsi mis en œuvre un SGS depuis fin 2012 et a opté pour un suivi de son SGS par un organisme d'inspection agréé qui audite le système tous les deux ans.</p> <p>Elle a été audité le 15 mars 2019 par l'ISGS DSF.</p> <p>Le rapport d'audit indique que le fonctionnement est globalement bon même s'il présente deux non conformités. L'exploitant a répondu au remarque et proposé un plan d'action.</p> <p>Cette recommandation peut donc de notre point de vue être considérée comme réalisée.</p>	C_2017
Rapport d'enquête technique sur la chute de passagers d'une cabine du téléphérique du Plény survenue le 31 décembre 2011 à Morzine (74)	31/12/2011	04/2013		Par ailleurs, dans la continuité des recommandations formulées dans le rapport de la mission d'inspection que le conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a conduit sur la surveillance de la sécurité des remontées mécaniques et des transports guidés, le BEA-TT : <ul style="list-style-type: none"> <li>invite la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM) à engager une réflexion sur les compléments à apporter aux exigences réglementaires en termes d'une part, d'habilitation par les exploitants de remontées mécaniques des chefs d'exploitation et des personnels assurant des tâches de sécurité majeures et d'autre part, de mise en place, pour les installations les plus importantes, d'un contrôle interne en partie indépendant de l'exploitation opérationnelle ;</li> </ul>	DGIM			<p>Le code du tourisme a été modifié par décret du 19 janvier 2016 de façon à introduire l'obligation pour tous les exploitants de remontées mécaniques et tapis roulants de montagne de mettre en œuvre un système de gestion de la sécurité (SGS), c'est-à-dire d'un dispositif qui vise à structurer au niveau de chaque exploitant, l'ensemble des moyens, règles, procédures et méthodes mis œuvre dans un objectif d'assurer la sécurité de son activité.</p> <p>Cette obligation est entrée en vigueur le 1er octobre 2017 pour les exploitants de téléphériques et de funiculaires et depuis le 1er octobre 2019 pour les exploitants de télésièges et de tapis roulants.</p> <p>Un arrêté daté du 12/04/2016 précise le contenu attendu de chaque SGS, en particulier la prise en compte de 8 thématiques obligatoires. Parmi ces thématiques figurent la gestion des compétences. Si un dispositif d'habilitation n'est pas imposé par l'arrêté ou le guide du STRMTG RM-SGS1 qui le complète, le dispositif articule clairement l'identification des tâches de sécurité, la définition et la mise en place et le suivi des qualifications correspondant à la complexité de ces tâches, puis l'organisation de l'exploitation pour garantir la disponibilité sur le terrain des personnels qualifiés. Il est pour l'instant retenu le maintien de ces dispositions qui feront l'objet d'une évaluation dans un second temps pour voir si elles doivent être renforcées.</p> <p>L'organisation d'un dispositif permanent de contrôle interne est un autre thème à traiter obligatoirement dans le cadre des SGS, même si sa définition est laissée à la libre appréciation des exploitants. L'indépendance de ce contrôle interne par rapport aux personnels en charge de l'exploitation n'a pas été requise.</p> <p>Deux guides ont été publiés par le STRMTG (RM-SGS1 et RM-SGS2) pour préciser l'application de ces nouvelles dispositions.</p>	C_2017
Rapport d'enquête technique sur la chute de passagers d'une cabine du téléphérique du Plény survenue le 31 décembre 2011 à Morzine (74)	31/12/2011	04/2013		encourage le service technique des remontées mécaniques et des transports guidés (STRMTG) à développer un programme d'audits des exploitants de remontées mécaniques, s'appuyant sur une méthodologie et des référentiels formalisés.	STRMTG			<p>Des premières expérimentations sur l'utilisation de la technique d'audit pour compléter le panel d'outils de contrôle des RM ont eu lieu à partir de 2005-2006. Suite à la fusion des bureaux de contrôle avec le STRMTG fin 2011, des critères communs de programmation des audits d'exploitants ont été définis et des trames d'audit redéfinies. Les audits sont aujourd'hui pratiqués par tous les bureaux du STRMTG et des réunions d'échanges internes organisées pour mettre en commun le retour d'expérience et affiner l'outil. Cette pratique est confortée par l'avènement des systèmes de gestion de la sécurité.</p>	C_2017
Rapport d'enquête technique sur le déraillement d'une cabine du téléphérique de la Grande Motte survenu le 3 décembre 2011 à Tignes (73)	03/12/2011	02/2014	R1	Au titre du retour d'expérience, s'assurer que la conception, les conditions de maintenance et les modalités de surveillance des racleurs équipant les chariots des cabines de téléphérique permettent de se prémunir contre les risques de déraillement que la désolidarisation de ces pièces pourrait provoquer.	STRMTG	04/02/2014	15/09/2014	<p>Le STRMTG a effectué un état des lieux (recommandation du 11/07/2014) visant à évaluer la fiabilité des montages de racleurs à glace de chariots des téléphériques bicables existant sur le parc français.</p> <p>La synthèse de cette enquête a été formalisée au travers de la recommandation STRMTG du 18/12/2014 établissant les éléments suivants :</p> <p>L'évaluation a permis de conclure que les montages de racleurs des chariots de téléphériques bicables étaient globalement satisfaisants et qu'il était en revanche nécessaire d'établir des règles minimales de contrôle de ces éléments.</p> <p>Le STRMTG a donc prescrit les règles suivantes pour les téléphériques bicables dont les chariots sont munis de racleurs à glace :</p> <p>Préconisation n°1 :          Au niveau des systèmes boulonnés de fixation des racleurs, le cas échéant, il faut mettre en place des solutions évitant un desserrage des vis tel que frein filet, écrou Nylostop, rondelle Nord Lock...</p> <p>Préconisation n°2 :          Afin de faciliter le contrôle visuel des racleurs, il convient, lorsque c'est possible, de positionner leurs écrous de fixation du côté visible.</p> <p>Préconisation n°3 :          La vérification de la bonne position et du montage des racleurs doit être réalisée de façon hebdomadaire.</p> <p>Préconisation n°4 :          Un contrôle des fixations et de la position des racleurs est à faire après chaque opération de dégivrage de l'installation.</p> <p>Ces dispositions ont été mises en œuvre sur les téléphériques à la réception de la recommandation (soit à partir de la saison 2014/2015). Les préconisations 3 et 4 ont été intégrées au guide RM1 dans son édition révisé du 18/05/2016.</p>	C_2016
Rapport d'enquête technique sur le déraillement d'une cabine du téléphérique de la Grande Motte survenu le 3 décembre 2011 à Tignes (73)	03/12/2011	02/14	R2	S'assurer, notamment lors d'exercices, que tous les détails d'intervention fixés dans le plan de sauvetage du téléphérique de la Grande Motte peuvent être effectivement respectés dans les conditions météorologiques les plus difficiles pour lesquelles l'exploitation de cette installation est admise.	Société des Téléphériques de la Grande Motte	04/02/2014	sans réponse	<p>Nous avons connaissance des mesures suivantes mises en place par l'exploitant après l'incident :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La procédure d'évacuation verticale a été modifiée pour prendre en compte le risque de gel de la corde dans le dispositif RG10. Le plan d'évacuation actuel date de 2018 suite à la rénovation de l'appareil et prévoit qu'en cas de condition météorologique dégradée, l'évacuation se fasse avec un système d'assurage de type "montagne" depuis le bas avec un renvoi dans une poulie située dans la cabine. Le principe est similaire à celui utilisé par le PGM lors de l'évacuation de 2011.</li> <li>En 2013, un téléphérique d'évacuation avec nacelle de secours a été installé, permettant d'évacuer sans corde le tronçon situé entre 649 m et 1696 m (Gare G2) avec le rapatriement des usagers au niveau de la gare amont.</li> <li>La STGM réalise annuellement des exercices d'évacuation mais pas systématiquement sur le TBV de la Grande Motte. Deux compte-rendus d'exercice d'évacuation nous ont ainsi été adressés ces dernières années pour cet appareil :</li> <li>* 21 Juin 2015 - Exercice d'évacuation verticale. La météo était favorable. Les temps indiqués dans le compte rendu sont cohérents avec le plan d'évacuation. L'évacuation des 19 "cobayes" s'est faite avec le RG10 et avec la technique "mode montagne" depuis le bas.</li> <li>* 22 Novembre 2022 - Exercice d'évacuation avec la nacelle de secours. Les temps indiqués dans le compte rendu sont cohérents avec le plan d'évacuation.</li> </ul> <p>Nous considérons que le suivi peut être clos compte-tenu de ces différents éléments.</p>	C

Rapport d'enquête technique sur le déraillement d'une cabine du téléphérique de la Grande Motte survenu le 3 décembre 2011 à Tignes (73)	03/12/2011	02/14	R3	Contrôler que les objectifs fixés dans les plans de sauvetage des remontées mécaniques, notamment en termes de délais d'évacuation, peuvent être effectivement tenus en cas de conditions météorologiques difficiles pour lesquelles l'exploitation des installations est admise. Dans ce cadre, inviter leurs exploitants à procéder régulièrement, pour chacun des modes d'évacuation prévus, à des exercices dans de telles conditions météorologiques en les réalisant plus particulièrement sur les installations les plus sensibles.	STRMTG	04/02/2014	15/09/2014	Le retour d'expérience des situations passées montre que les évacuations difficiles sont très majoritairement rencontrées sur des appareils sensibles. Un appareil peut être défini comme sensible lorsqu'il présente des caractéristiques telles que présence de câbles, de survols importants, d'un cours d'eau, de survols de terrains très accidentés ou pentus (avec donc des difficultés pour les cheminement au sol)... L'existence de procédures spécifiques telles que tyrolienne pour l'évacuation ou l'usage de matériel d'accès aux véhicules par le câble non standard sont également à considérer pour cette définition.  Par ailleurs, il existe un millier de téléphériques (télésièges, télécabines, téléphériques bicables...) sur le territoire français ; la réévaluation de leur plan d'évacuation demanderait un travail dont les professionnels concernés (exploitants, services instructeurs de préfets, service du contrôle) n'ont pas les moyens.  Compte-tenu de ces constats, il paraît donc nécessaire de se concentrer avant tout sur les appareils jugés sensibles et pour les autres de réaffirmer certaines bonnes pratiques de suivi des plans et des exercices d'évacuation.  Il est donc prévu :  1) d'établir un guide de bonnes pratiques ayant vocation à préciser les bonnes pratiques relatives à la conception, la mise en œuvre et l'entretien des plans d'évacuations. Il permettra notamment de définir un cadre pratique de gestion des exercices d'évacuation, insistant sur la nécessité de procéder régulièrement à des exercices sur les différents types d'appareils présents sur chaque parc, en particulier les appareils sensibles et y compris dans des conditions difficiles.  2) d'identifier les appareils sensibles et réévaluer leurs plans d'évacuation, en intégrant les thèmes suivants : - fiabilité de la méthode d'évacuation - durée de mobilisation des équipes - durée d'évacuation  Le STRMTG a élaboré un projet de guide de bonnes pratiques en 2024 et lancé début 2025 un groupe de travail avec les partenaires professionnels pour finaliser le projet. Une troisième réunion du GT est prévue en juin 2025. L'objectif est de finaliser le guide avant fin 2025. Le STRMTG s'appuiera sur le groupe de travail pour définir les critères d'identification des appareils sensibles et de réévaluation des plans d'évacuation correspondants.	EC
Rapport d'enquête technique sur la chute de cinq cabines de la télécabine « Aup-de-Véran » survenue le 13 octobre 2011 sur le domaine skiable de Flaine (74)	13/10/2011	11/2013	R1	Organiser, en liaison avec les constructeurs et les exploitants, l'étude et l'expérimentation de dispositifs techniques ou organisationnels à développer afin de détecter tout blocage d'une cabine ou d'un siège d'une remontée mécanique au passage d'un pylône.  Faire évoluer la réglementation, les normes ou les guides en fonction des conclusions de ces analyses.	DGITM STRMTG	25/11/2013	26/03/2014	Le STRMTG a organisé une réunion avec les partenaires professionnels pour leur demander de réfléchir à la question en juin 2014. Des contacts bilatéraux ont été pris par la suite avec certains constructeurs de RM pour évoquer le sujet. Il en ressort des conclusions contrastées, adhésion et proactivité d'un côté, doute sur l'intérêt et la faisabilité technique (avec des moyens simples) de l'autre. Les premières discussions avec la profession semblent situer l'opinion majoritaire du côté de cette deuxième position. Compte-tenu des blocages de la plupart des constructeurs sur le sujet, nous n'avons finalement pas retravaillé sur le sujet, attendant que le seul constructeur se livrant à des expérimentations sur le sujet (POMA) nous confirme sa faisabilité technique.	EC
Rapport d'enquête technique sur la chute de cinq cabines de la télécabine « Aup-de-Véran » survenue le 13 octobre 2011 sur le domaine skiable de Flaine (74)	13/10/2011	11/2013	R1	Par ailleurs, le BEA-TT invite les maîtres d'œuvre agréés et le STRMTG à s'assurer, par des essais effectués préalablement à leur mise en service, que les valeurs des balancements longitudinaux maximum des cabines ou des sièges des installations nouvelles ou modifiées demeurent, en toutes circonstances, inférieures à celles prises en compte lors de leur conception.	DGITM STRMTG				
Rapport d'enquête technique sur l'accident de personne survenu sur le télésiège « Tchéco alpin » de Châtel (74) le 23 février 2011	23/02/2011	08/2012	R1	Faire évoluer le modèle du siège impliqué dans l'accident afin de réduire les risques de coincement dans ce type de siège des attaches de sac à dos ou d'étau, notamment entre l'arceau et l'assise.	POMA	01/08/2012	29/10/2012 24/04/2013 21/02/2024	Voir échanges POMA/BEA, publiés sur site internet BEA-TT : POMA a abordé mais s'est focalisé sur la nécessité d'améliorer la détection de non débarquement, ce que le BEA-TT a synthétisé dans un courrier début 2024. POMA a ensuite annoncé travaillé sur un nouveau type de siège, sur lequel la problématique de coincement est couverte par la mise en place de capotages sur certains détails constructifs. POMA a synthétisé dans un courrier début 2024 l'ensemble des dispositions prises suite à l'accident et en réponse à la recommandation BEA-TT. Cela conduit notamment POMA à mettre en œuvre pour le développement de ses nouvelles gammes un test de non coincement en référence à une norme existante pour les jeux d'enfants et à installer un dispositif de non-débarquement assurant une fonction de sécurité dont la classe de sécurité a été portée à AK3 au lieu de AK2 (à la mise en œuvre réelle étant même AK4). Après échange avec le BEA-TT, ces actions ont été considérées de nature à clore les suites de la recommandation.	C_2024
Rapport d'enquête technique sur l'accident de personne survenu sur le télésiège « Tchéco alpin » de Châtel (74) le 23 février 2011	23/02/2011	08/2012	R2	Définir une méthode permettant d'évaluer, préalablement à la délivrance des attestations de conformité des sièges de télésièges requises par la directive européenne 2000/9/CE relative aux installations à câbles transportant des personnes, les risques d'accrochage d'équipements au débarquement, et promouvoir la mise en œuvre d'une telle démarche auprès du groupe sectoriel de coordination des organismes notifiés.	STRMTG	01/08/2012		Le STRMTG-ON a analysé la question et a recherché dans d'autres secteurs comment la problématique a pu être traitée. Il s'avère que l'EN1176-1 relative aux Equipements et sols d'aires de jeux propose une méthode d'essai pour évaluer le risque de coincement d'une ficelle de vêtement d'enfant équipée à son extrémité d'un bouton de dufile-crochet. Cet essai vise à éliminer les détails constructifs susceptibles d'occasionner une strangulation ou un coincement directs de membre au cours de l'utilisation normale de l'aire de jeu. Le STRMTG-ON estime qu'il est illusoire d'espérer définir des critères exhaustifs des objets pourvus de boutons de dufile-crochet. Pour autant, il a introduit dans son cahier des charges internes sur l'instruction de conformité des sièges un point de vigilance sur l'évaluation du risque d'accrochage, qui, à défaut d'être complètement objectif/incléable mécaniquement à identifier les risques de coincement privilégiés (comme a pu le faire le BEA-TT dans son rapport) et à trouver des solutions d'améliorations. La problématique a été présentée en réunion du groupe des organismes notifiés le 15/05/2013. L'ensemble des ON s'est déclaré persuadé que la conception des sièges (et donc leur vérification) n'est pas à mettre en premier vis-à-vis du risque d'accrochage et que le risque résiduel lié à un accrochage et un non débarquement est couvert par la surveillance par l'opérateur en station.	C_2013
Rapport d'enquête technique sur l'accident de personne survenu sur le télésiège « Tchéco alpin » de Châtel (74) le 23 février 2011	23/02/2011	08/2012	R3	Lors de la prochaine révision des normes européennes relatives aux prescriptions de sécurité applicables aux installations à câbles transportant des personnes, proposer au groupe « TC 242 » du comité européen de normalisation d'une part, de clarifier la prescription traitant des risques d'accrochage d'équipements au débarquement des télésièges et d'autre part, de définir des moyens ou des méthodes permettant d'en vérifier l'atteinte.	STRMTG	01/08/2012		Lors de l'enquête CEN portant sur le projet de révision de l'EN13796-1 (la révision par le WG5 s'est terminée en sept. 2011 et la partie expression des remarques de l'enquête CEN a eu lieu entre juin et août 2012), la France a émis une remarque visant à demander la précision de l'article 11.4.1.2 de la norme dans le sens indiqué par le BEA-TT. La discussion sur cette remarque a eu lieu le 28 nov. 2013 et le WG5 a rejeté la demande française. Les experts ayant estimé qu'il était impossible d'éliminer toute source d'accrochage et de définir une méthode universelle d'évaluation du risque. Les éléments suivants ont été rappelés à l'occasion de ce débat : - Tous les sièges ne peuvent être de type « baquet » car ils doivent souvent comporter des assises et/ou des dossiers rabattables (afin d'éviter l'accumulation de neige en ou hors exploitation), ou des ouvertures dans les dossiers (diminution de la prise au vent), qui constituent autant de détails constructifs auxquels des sangles ou éléments divers de vêtements peuvent potentiellement s'accrocher. - Les fabricants de sièges font face à une grande diversité de matériels (sacs à dos, vêtements, accessoires divers) et il leur est impossible de définir des critères pour modéliser les objets pouvant s'accrocher. Une telle définition serait subjective et le choix d'un objet type forcément non représentatif.	C_2013
Rapport d'enquête technique sur l'accident de personne survenu sur le télésiège « Tchéco alpin » de Châtel (74) le 23 février 2011	23/02/2011	08/2012	R4	Renforcer les outils et les méthodes permettant d'identifier l'apparition d'écart entre les pratiques d'exploitation et les règles et consignes de toute nature devant être appliquées, et corriger durablement les écarts constatés.	SEM Sports et Tourisme	01/08/2012	30/10/2012	Voir courrier SEM du 12/10/2012 : Plusieurs actions, notamment changement de l'organisation au niveau des chefs de secteur, libérés du rôle spécifique qu'ils pouvaient avoir au niveau d'une installation, afin qu'ils puissent tourner sur leur secteur et ses différentes installations, notamment regarder. Par ailleurs, audits internes sécurité prévus sur le terrain, de façon à apporter un regard « indépendant » de l'exploitation. À noter que depuis cette recommandation, la réglementation a introduit l'obligation pour chaque exploitant de mettre en place un système de gestion de la sécurité dont l'une des thématiques obligatoires concerne le contrôle interne de l'application des dispositions de l'entreprise. Il s'agit donc d'un thème répétable.	C_2023
Rapport d'enquête technique sur l'accident de personne survenu sur le télésiège « Tchéco alpin » de Châtel (74) le 23 février 2011	23/02/2011	08/2012	R5	S'assurer systématiquement après chaque accident grave que l'exploitant concerné en réalise l'analyse, transmet au préfet compétent le compte-rendu prévu par la réglementation et prend les mesures de prévention pertinentes.	STRMTG	01/08/2012		Cette recommandation du BEA-TT ne peut qu'être suivie puisqu'elle ne fait que rappeler une disposition réglementaire. Cette nécessité a été rappelée en réunion réseau des 11&12 septembre 2012 et les bureaux du STRMTG veilleront à ce que l'exploitant mène une analyse et en dressé un rapport formalisé dans le cas d'un accident grave.	C_2012
Rapport d'enquête technique sur l'accident de personne survenu sur le télésiège « Tchéco alpin » de Châtel (74) le 23 février 2011	23/02/2011	08/2012	Invitation	Par ailleurs, le BEA-TT suggère d'examiner l'intérêt que pourrait présenter l'implantation, en station basse, d'un pictogramme appelant l'attention des usagers sur les risques de coincement de sangles dans les sièges et/ou avant l'arrivée en station haute, d'un pictogramme les invitant à vérifier qu'aucun élément n'est accroché au siège.				Le STRMTG constate que cette suggestion ne concorde pas avec les conclusions de l'étude Ligeron relative aux comportements des passagers de RM qui soulignent l'inefficacité de la signalisation actuelle et raison de la forme des panneaux et de leur implantation. De ce fait, Ligeron appelle à une revue de la signalisation. Compte-tenu de ces constats et contexte, il ne semble pas opportun de suivre la suggestion du BEA-TT.	C_2013
Rapport d'étape sur l'accident de personne survenu sur le télésiège « Tchéco alpin » de Châtel (74) le 23 février 2011	23/02/2011		R1	Demander aux exploitants de télésièges pourvus d'un dispositif arrêtant automatiquement l'installation lorsqu'un usager ne parvient pas à quitter son siège (= dispositif de non débarquement) d'en contrôler l'efficacité avant la saison d'exploitation 2011-2012, sur la base d'une méthode définie par le STRMTG.	STRMTG	04/08/2011	25/11/11	Réunion avec profession le 5/9/11 pour définir la méthode permettant de vérifier l'efficacité des dispositifs de non débarquement (DND). Recommandation du STRMTG du 20/10/2011 formalisant les modalités de réglages et de contrôle des DND envoyée aux exploitants via les bureaux du STRMTG. Dispositions mises en œuvre sous le contrôle des bureaux du STRMTG	C
Rapport d'étape sur l'accident de personne survenu sur le télésiège « Tchéco alpin » de Châtel (74) le 23 février 2011	23/02/2011		R2	Demander aux exploitants de télésièges ne possédant pas de dispositif technique de non débarquement de les équiper d'un tel dispositif dans toute la mesure du possible avant la saison d'exploitation 2011-2012. Cette opération s'effectuera sous le contrôle des préfets des départements dans lesquels se trouvent une ou plusieurs installations concernées.	DGITM	04/08/2011	25/11/11	Circulaire DGITM du 05/10/2011 imposant équipement des TSD avec des DND avant reprise exploitation hiver 2011/2012 (avec tolérance jusqu'au 10/02/2012). Cette circulaire renvoie à une recommandation du STRMTG la définition des mesures techniques de cette mise en conformité. => Définition intégrée dans recommandation STRMTG du 20/10/2011. Campagne de mise en œuvre des panneaux et du contrôle des bureaux du STRMTG. Mise à jour du guide RM2 réalisée en 2015 avec la révision 2 du guide RM2 du 18/05/2016 intégrant la nécessité d'équiper les TSD de DND. Enfin, suite à la proposition faite par la France, la version 2015 de la norme EN12929-1 généralise à l'ensemble des télésièges l'obligation d'avoir un DND.	C
Rapport d'étape sur l'accident de personne survenu sur le télésiège « Tchéco alpin » de Châtel (74) le 23 février 2011	23/02/2011		R3	Demander aux exploitants de télésièges de vérifier quotidiennement, avant la mise en route de leurs installations, le bon fonctionnement des dispositifs de non débarquement et d'assurer une traçabilité de ces vérifications en garantissant leur mise en œuvre	STRMTG	04/08/2011	25/11/11	Recommandation suivie et prescription intégrée dans recommandation STRMTG du 20/10/2011. Mise à jour du guide RM2 avec sa révision 3 du 18/05/2016. Cette révision a été intégrée dans le guide RM2 intégrant les règles de positionnement définies dans la recommandation du 20/10/2011, pérennisant ainsi les réglages préconisés, ainsi que l'obligation de vérification journalière du DND.	C
Accident du télécabine de Plangraz survenu le 1er mars 2008 à Chamorax	01/03/2008		R Immédiate	Demander aux exploitants des télécabines concernées de mettre en sécurité les cabines ayant été repérées comme pouvant présenter un risque potentiel pour les passagers : - les modalités mises en œuvre pour assurer la mise en sécurité des cabines seront soumises à la validation du STRMTG. - l'opération s'effectuera sous le contrôle des préfets des départements dans lesquels se trouvent une ou plusieurs télécabines concernées par les mesures, - la mise en œuvre de ces dispositifs devra être réalisée pour la saison hivernale 2008-2009.	DGMT		(28/07/08)	Circulaire aux Préfets concernés transmettant la recommandation immédiate et demandant la mise en œuvre dans les délais.	C
Accident du télécabine de Plangraz survenu le 1er mars 2008 à Chamorax	01/03/2008		R1	Proposer aux partenaires européens de faire évoluer la norme européenne NF EN 13796 relative aux parois des cabines, afin de prendre en compte des fonctions de retenue, en introduisant dans le champ des éléments de sécurité les vitrages, leurs joints ainsi que les éléments de fixation et de protection.	DGITM STRMTG		01/09/10	Dans le cadre du processus de révision de la norme NF EN 13796-1, un groupe de travail dédié a été mis en place par le STRMTG. Cette position a été défendue avec succès par le STRMTG lors de la réunion de ce groupe de travail les 18 et 19 mai 2010. Désormais, les méthodes de calcul des efforts auxquels doivent résister les parois seront les mêmes, que les passagers transportés soient debout ou assis et que les parois soient frontales ou transversales et quelle que soit la nature de la paroi (verre, acier, aluminium, etc.). Le groupe de travail a également estimé que lorsque les efforts sont repris par des lisses et non par le vitrage (dans ce cas le vitrage n'est pas de sécurité), le vitrage doit être constitué d'un matériau non susceptible de former des éclats dangereux en cas de rupture. La nouvelle version de l'EN13796-1 a été publiée en 2017.	C
Accident du télécabine de Plangraz survenu le 1er mars 2008 à Chamorax	01/03/2008		R2	Étudier les supports d'information à mettre en place dans les zones d'embarquement afin d'améliorer la perception, par le public, des prescriptions de sécurité contenues dans le règlement de police.	SNTF STRMTG		01/09/10	Immédiatement après l'accident, le ministre des transports a souhaité qu'un renforcement de la signalétique présente dans les cabines de remontées mécaniques soit effectué, afin de rappeler aux usagers d'une part la nécessité de rester assis dans les cabines dans lesquelles le transport est prévu de cette sorte, et d'autre part l'interdiction de pousser sur les vitres de toutes les cabines. Cette démarche a été formalisée par circulaire du STRMTG en date du 20 mars 2008. Par ailleurs, le STRMTG a mandaté en 2012 la société LIGERON pour procéder à une étude des facteurs humains en jeu dans les accidents de RM. L'un des volets de l'étude concernait l'identification des risques de RM par les passagers et leur perception des informations mises à leur disposition (signalisation, affichage règlement de police). Cette étude a été présentée lors de la journée d'études organisée par le STRMTG le 12/06/2013. Le cabinet LIGERON avait notamment formulé des recommandations allant dans le même sens que le BEA-TT, à savoir améliorer l'information des passagers sur les comportements attendus de leur part. En revanche, l'étude montrait également l'adéquation des supports de type signalisation ou affichage. Aussi, le plan d'actions ministériel élaboré à l'issue de cette journée de 2013 a intégré deux axes sur ce sujet mais selon une approche différente : - une campagne d'information du public avec l'élaboration puis la diffusion d'un flyer définissant les bons comportements attendus des usagers de RM ; - une campagne de sensibilisation des exploitants et des écoles de ski qui étaient encouragés à établir des conventions bilatérales locales dans le but de définir les actions permettant de mieux accueillir les jeunes passagers sur les installations à câbles.	C

accident de tapis roulant neige survenu à Val Cenis le 14 février 2004	14/02/2004		R1	Sur la base de l'article 50 bis de la loi Montagne modifiée, il convient d'élaborer et de mettre en œuvre une réglementation applicable aux tapis roulants neige prenant en compte les dispositions énumérées ci-dessus	DGMT			Par circulaires des 15 septembre 2004 et 19 octobre 2004, le Ministre a défini les modalités administratives et techniques de mise en service de ces installations et de mise en conformité des tapis roulants précédemment mis en service et a précisé les règles techniques de sécurité applicables à ce type d'installation. L'ensemble de ces directives figurent dans le « fascicule tapis roulants des stations de montagne - V4 mai 2005 » élaboré par le STRMTG. Ces documents intègrent notamment les dispositions énumérées par le BEA-TT. En outre, la partie législative puis en 2007 celle réglementaire du code du tourisme a été modifiée pour « traiter » les tapis roulants parallèlement aux dispositions régissant les remontées mécaniques. Un arrêté du Ministre en charge des Transports a été signé le 29/09/2010 et modifié par les arrêtés du 09 août 2011, du 17 janvier 2017 (ajout SGS, tapis à grande vitesse et prise en compte du retour d'expérience) et du 16 juin 2017. Cet arrêté a donné force réglementaire aux exigences essentielles de sécurité définies dans le fascicule établi par le STRMTG et la norme européenne (EN 15700 finalement publiée en décembre 2011). Cet arrêté a été complété par un guide technique du STRMTG publié le 13/07/2012, modifié les 4/10/2012 et 13/07/2017 (ajout SGS, tapis à grande vitesse et prise en compte du retour d'expérience)	C
accident de tapis roulant neige survenu à Val Cenis le 14 février 2004	14/02/2004		R2	Dans le cadre de sa mission de retour d'expérience, le STRMTG devra veiller à suivre particulièrement l'évolution du parc des tapis roulants neige et de ses conditions d'exploitation afin de proposer les évolutions nécessaires	STRMTG BIRMTG			Le STRMTG suit l'évolution du parc des tapis roulants et de ses conditions d'exploitation. Le STRMTG a participé à l'élaboration du projet d'arrêté « Tapis roulants » et a publié le guide technique comme indiqué dans les suites à la recommandation 2004-001-R1	C