



Recommandation de sécurité No. 155

Date de la publication 15.09.2020

No. reg. du rapport final 2016021102

Déficit de sécurité

Le 11 février 2016, vers 15h20, un siège vide de quatre places du télésiège « Obersäss–Stelli » à Flumserberg s'est écrasé au sol lors de la descente. La chute s'est produite au niveau du pylône n° 16, le troisième plus élevé. Il n'y a pas eu de blessé. Le siège accidenté n° 36 a été endommagé lors de l'événement.

La chute du siège est due à un défaut de serrage de la pince. Lors de la dernière révision de la pince, l'opérateur a installé une goupille élastique haute résistance non conforme. En raison des charges mécaniques et liées aux conditions météorologiques combinées avec les caractéristiques de la goupille élastique haute résistance, des fissures longitudinales suivies de fractures transversales se sont produites. En conséquence, le boulon dans l'articulation s'est déplacé contre la paroi de la pince et l'a empêchée de se fermer complètement. De ce fait, la pince ne serrait plus le câble assez fort ni de la bonne manière. Au niveau du pylône n 16, la pince s'est ouverte et détachée du câble.

Les facteurs ayant contribué à l'accident sont :

- L'exploitant n'était pas au courant de l'obligation d'utiliser des goupilles élastiques haute résistance traitées en surface.
- La goupille élastique haute résistance utilisée n'était pas dacrométisée (traitement de surface sous forme d'un revêtement de zinc en lamelles pour la protection contre la corrosion), ce qui a favorisé la formation de fissures longitudinales dans des conditions corrosives.
- Les travaux d'entretien requis pour les pinces n'ont pas été effectués comme prévu (un quart des pinces chaque année, ou dernier entretien en 2015).
- La configuration de la pince à ce moment-là a permis une condition exceptionnelle dans laquelle le contrôle de la force du ressort n'a pas détecté l'état défectueux en raison de la pince coincée.

Dans le cadre de l'enquête, un autre risque a été identifié :

Si les entreprises de transport à câbles, les fabricants et les personnes chargées de la mise sur le marché ne signalent pas leurs propres nouvelles connaissances susceptibles d'influer sur la sécurité d'une installation aux autorités de surveillance, celles-ci ne peuvent pas vérifier, dans le cadre de leur activité de surveillance, si les entreprises concernées ont pris des mesures pour pallier le défaut.

Malgré les gabarits, le dispositif d'interception, le contrôle de la force du ressort et les instructions de maintenance et d'entretien, aucune pince défectueuse n'a été détectée.

Les enquêtes ont montré que pour la conception des équipements de surveillance et les prescriptions de maintenance et de contrôle, il a été supposé qu'une pince au point mort ne pouvait se trouver que dans exactement deux positions : entièrement ouverte ou entièrement fermée. Un scénario dans lequel une pince ne se ferme

pas complètement et ne serre pas le câble de la bonne manière n'a pas été pris en compte. Ainsi, un siège pourvu d'une pince de type AK4.1 peut quitter la station avec une pince seulement partiellement fermée et bloquée. D'une part, la pince peut donc glisser sur le câble et entraîner une collision de ce siège avec le précédent ou le suivant. D'autre part, la pince peut s'ouvrir et le siège peut s'écraser au sol.

Recommandation de sécurité

L'Office fédéral des transports (OFT) devrait faire le nécessaire pour que l'exploitation d'installations de transport à câbles équipées de types de pinces ou d'équipements de surveillance identiques ou similaires apporte la preuve que les pinces bloquées sont détectées de manière fiable et que les sièges dont les pinces ne sont que partiellement fermées sont identifiés de manière fiable et qu'ils ne peuvent pas quitter la station.

Destinataire

Bundesamt für Verkehr

Etat de l'implémentation

Mise en œuvre.

- Dans le cadre de la surveillance du marché, l'OFT a informé les autorités de surveillance compétentes à l'étranger des conclusions du SESE.
- Dans le cadre de la surveillance du marché, l'OFT a informé les fabricants compétents des conclusions du SESE. Les fabricants ont été invités à exploiter le potentiel d'optimisation correspondant.
- Dans le cadre de la surveillance de la sécurité, l'OFT a vérifié auprès des exploitants concernés les mesures de maintenance relatives aux pinces.

Rapport final concernant la recommandation de sécurité

[Schlussbericht](#)
[Vorbericht](#)
