Bureau d'enquête

Recommandation de sécurité No. 113

Date de la publication	03.04.2017
No. reg. du rapport final	2015100201
Déficit de sécurité	Le 2 octobre 2015 à 8 h 28, le train de service TRAVYS 8008 vide, formé de la voiture de commande BDt n° 53 et de l'automotrice Be 4/4 n° 2, est parti en dérive peu après la gare de Ste-Croix et a déraillé en pleine voie, dans une courbe à gauche entre les gares de Trois-Villes et Six-Fontaines. La ligne présente des déclivités allant jusqu'à 44 ‰. Le mécanicien a sauté du train alors que la vitesse atteignait 30 à 40 km/h. Il a été contusionné. La voiture de commande, en tête du convoi, s'est couchée sur les rails après avoir arraché deux pylônes de la ligne de contact et a fini sa course dans le talus environ 150 m après le point de déraillement. L'automotrice a déraillé et s'est encastrée dans un pylône de la ligne de contact. Le train 8008 est parti en dérive car l'effort du frein automatique agissant sur le train a diminué pendant les deux arrêts d'urgence, suite à diverses manipulations inappropriées, de sorte que l'effort de freinage nécessaire au maintien de l'immobilisation de la composition dans une pente de 40 ‰ n'était plus suffisant. Les véhicules Be 4/4 n° 1 et n° 2 ainsi que les voitures de commande, mis en service à la fin des années 1970, comportent des particularités techniques en matière de frein automatique et de contrôle de la fermeture des portes. Concernant le frein automatique une action de l'appareil de sécurité ou de l'appareil d'arrêt automatique des trains provoque la vidange de la conduite générale et simultanément de la conduite d'alimentation. Dans le domaine des dispositifs de surveillance, le contrôle de la fermeture des portes (fonction de contrôle) est greffé sur les circuits de l'appareil de sécurité (fonction de sécurité). Les solutions adoptées sur ces véhicules diffèrent de celles normalement réalisées sur les autres véhicules de cette époque. La méconnaissance de ces particularités par le personnel de conduite peut, en cas de panne de ces dispositifs, créer des situations à risque.
	Le contrôle de la fermeture des portes (fonction de contrôle) est greffé sur les circuits de l'appareil de sécurité (fonction de sécurité) et provoque la vidange de la conduite générale si un défaut de porte apparaît.
Recommandation de sécurité	Le SESE recommande à l'OFT de faire séparer les circuits de contrôle de la fermeture des portes des circuits de l'appareil de sécurité.
Destinataire	Bundesamt für Verkehr
Etat de l'implémentation	Non mise en oeuvre. Le nombre de véhicules à modifier, la complexité et les coûts d'une telle modification sont à évaluer par

Service suisse d'enquête de sécurité SESE 3003 Berne Tel.: +41 58 466 33 00, Fax.: +41 58 466 33 01 info@sust.admin.ch

www.sust.admin.ch

l'entreprise de transport. Le concept d'utilisation de ces véhicules doit également être considéré ainsi que leur durée de vie restante. Un recensement du nombre de cas d'utilisation du déverrouillage de secours des portes par des voyageurs lors de l'exploitation des véhicules est également à apporter. Avec tous ces paramètres en main, il sera possible d'évaluer la nécessité d'ordonner une modification ou non (critères de proportionnalité).

La compagnie TRAVYS indique que les deux automotrices Be 4/4 II ne sont plus utilisées en service commercial de voyageurs pour des raisons de confort et d'accès, et qu'elles servent à l'entretien de l'infrastructure. TRAVYS estime la modification à environ 4000 francs par véhicule. La transformation consiste à réaliser une coupure de traction au lieu d'agir sur l'appareil de sécurité.

Au vu de ce qui précède, l'OFT estime la modification de deux véhicules ne servant plus qu'à l'entretien de l'infrastructure comme étant disproportionnée du point de vue des coûts et de l'efficacité. L'OFT décline donc la mise en oeuvre de cette recommandation. Dans tous les cas, cette spécificité doit être communiquée au personnel roulant lors de la première formation et lors des instructions périodiques. Voir aussi la recommandation n° 112 par rapport à la formation du personnel.

Rapport final concernant la recommandation de sécurité

Rapport final

Tel.: +41 58 466 33 00, Fax.: +41 58 466 33 01

info@sust.admin.ch www.sust.admin.ch