 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique exploitation (Entretien courant des routes nationales) Fiche technique Sécurité opérationnelle pour l'exploitation	26 010-05010
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Dispositifs de balisage physiques dans les tunnels des routes nationales en cas de circulation bidirectionnelle temporaire	V1.00 01.11.2010 L041-2275
Division Infrastructure routière I		page 1 sur 2

Table des matières

1	Situation initiale	1
2	Situation au sein des unités territoriales	1
3	Recommandations.....	2

1 Situation initiale

Il arrive que l'un des deux tubes d'un tunnel des routes nationales doive être fermé et que l'autre soit temporairement exploité en trafic bidirectionnel. Néanmoins, aucune réglementation n'exige la séparation physique des voies ni ne précise la manière dont celle-ci devrait être appliquée. L'unité territoriale IX a signalé la problématique à l'OFROU. Ce thème a également été abordé lors de la séance des responsables de la sécurité qui s'est déroulée le 24 septembre 2010 à Lausanne.

Ces discussions ont débouché en novembre 2010 sur la création d'un groupe de travail, qui s'est penché sur le sujet en formulant les recommandations ci-après.

2 Situation au sein des unités territoriales

Une enquête sur la pratique actuelle, menée auprès des unités territoriales par le responsable de la coordination de la sécurité opérationnelle, met en évidence les procédures et les équipements auxquels l'on fait recours pour séparer les voies dans les tunnels :

UT	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Séparation dans les tunnels											
Aucun tunnel à deux tubes					■						
Aucun dispositif de balisage physique, recours à un FTV	<24h	<4h	<4h	<4h		■	■	■	<4h	■	■
Dispositifs de balisage physiques après... heures	>24h	>4h	>4h	>4h				★	>4h		


Tableau 1 : Situation au sein des unités territoriales

Légende : ■ exact
 ■ en partie exact (tunnels avec ou sans dispositif de balisage physiques)
 ★ recours à des cônes de balisage dans un seul tunnel ; sinon aucun dispositif de balisage physique
 FTV système de fermeture temporaire des voies

Globalement, on observe donc deux procédures appliquées par les unités territoriales:

- Les unes n'utilisent aucun dispositif de balisage physique, mais guident le flux du trafic au moyen de la signalisation.
- Les autres installent des dispositifs de balisage physiques (généralement des balises flexibles) dans les tunnels au bout de trois à quatre heures de fermeture.

Aucune unité territoriale n'utilise de dispositif de balisage physique (glissières ou rails) pour séparer physiquement les voies de circulation dans les tunnels, sauf dans celui d'Arisdorf.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique exploitation (Entretien courant des routes nationales) Fiche technique Sécurité opérationnelle pour l'exploitation	26 010-05010
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Dispositifs de balisage physiques dans les tunnels des routes nationales en cas de circulation bidirectionnelle temporaire	V1.00 01.11.2010 L041-2275
Division Infrastructure routière I		page 2 sur 2

3 Recommandations

Du point de vue du personnel d'entretien, la pose et l'enlèvement de dispositifs de balisage destinés à séparer physiquement les voies de circulation pour l'exploitation temporaire d'un tube en trafic bidirectionnel constitue un risque supplémentaire réel, en particulier en cas de trafic dense ou d'espace réduit et sur les tronçons plus longs.

Du point de vue des usagers, les dispositifs de balisage physiques servent au guidage optique du trafic dans la zone de trafic bidirectionnel. Néanmoins, ils ne permettent pas d'éviter qu'un véhicule se retrouve sur la chaussée opposée. Les dispositifs de balisage peuvent être heurtés par des usagers et projetés sur la chaussée opposée, pouvant ainsi créer des situations dangereuses (effet de surprise, freinage et manœuvres d'évitement, collisions par l'arrière, collision contre la paroi du tunnel ou un véhicule circulant en sens inverse).

Une évaluation globale des risques a montré qu'en cas d'utilisation systématique de dispositifs de balisage physiques, le danger encouru par le personnel d'entretien augmentait, entraînant une dégradation de la sécurité au travail.

Recommandations : ne pas utiliser de dispositifs de balisage physiques

- Ne pas utiliser de dispositifs de balisage physiques dans un tube en cas d'exploitation temporaire en trafic bidirectionnel.
- Régler le trafic bidirectionnel dans un tube au moyen d'un système de fermeture temporaire des voies.
- Signaler, si possible, le trafic bidirectionnel à l'entrée du tunnel au moyen d'un tableau LED ou d'un panneau à messages variables.

Exceptions : les dispositifs de balisage physiques peuvent être utilisés lorsque :

- la densité du trafic est faible (valeur maximale moyenne : jusqu'à 120 véhicules/heure) ;
- aucun système de fermeture temporaire des voies n'existe ;
- le tronçon est exploité en trafic bidirectionnel pour une longue durée (24 heures ou plus) ;
- cela est exigé par des tiers (en règle générale par la police ou par le responsable de tronçon de la filiale ; la filiale doit dans tous les cas être informée).

Dans les cas exposés ci-dessus, il convient d'utiliser uniquement des balises flexibles, qui peuvent être heurtées ou passer sous les roues d'un véhicule sans perdre d'éléments qui pourraient entraver le trafic en sens inverse. Les cônes de balisage et tout autre dispositif similaire ne doivent pas être utilisés dans les tunnels.

Afin d'améliorer la sécurité au travail, les dispositifs de balisage physiques ne devront désormais être posés et retirés que selon des consignes uniformes et en prenant toutes les mesures de protection possibles (pose et enlèvement automatiques, dispositif de protection anticollision, etc.).

Pour des raisons de sécurité routière, les unités territoriales intercantionales sont tenues d'appliquer les exceptions de manière uniforme sur l'ensemble de la zone qui leur est assignée, de manière à ce que les usagers rencontrent en tous lieux les mêmes dispositifs de balisage physiques.