



Recommandation de sécurité No. 180

Date de la publication 31.01.2023

No. reg. du rapport final 2017120701

Déficit de sécurité

Le 7 décembre 2017 à 21h13, le MS Diamant, qui effectuait une course spéciale, a touché un rocher à 400 m de l'embarcadère de Kehrsiten-Bürgenstock, près de la rive. La coque a été endommagée latéralement sur une longueur de 23 m, ce qui a provoqué une infiltration d'eau dans trois compartiments étanches par une fissure d'environ 1.2 m. Le MS Diamant a ensuite pu rejoindre l'embarcadère par ses propres moyens, et tous les passagers ont été débarqués sains et saufs. Les dégâts ont pu être minimisés, notamment parce que l'équipage a réagi immédiatement et de manière appropriée, en lançant tout de suite l'alerte, que le bateau a pu rejoindre l'embarcadère, et que les services d'intervention concernés ont pris des mesures adéquates (pompage de l'eau et colmatage provisoire de la fuite par des plongeurs).

L'échouement du MS Diamant lors d'une course spéciale le 7 décembre 2017, non loin de l'embarcadère de Kehrsiten-Bürgenstock, est dû au fait que le bateau a été manœuvré de nuit dans une position peu sûre en rejoignant l'embarcadère et qu'il s'est trop approché de la rive. Les deux conducteurs du bateau ont identifié trop tard un problème de désorientation spatiale dû à plusieurs facteurs : l'absence de points de repère visibles dans l'obscurité de la rive, le MS Waldstätter très éclairé qui les précédait ainsi que l'éclairage de l'embarcadère. Les instruments disponibles (radar et GPS avec lignes de cap et indicateurs de vitesse) n'ont pas été suffisamment utilisés, et la remise des commandes a manqué de structure. Les directives concernant l'accès à l'embarcadère n'ont pas été suivies, notamment en ce qui concerne l'itinéraire et la vitesse. L'incident montre que le système « homme-machine-environnement » n'était pas assez résistant aux erreurs dans de telles conditions.

Les facteurs ayant contribué à l'accident sont les suivants :

- Les conducteurs ont voulu amarrer le bateau à l'heure.
- Les conducteurs du bateau n'avaient pas suffisamment conscience qu'ils pouvaient être victimes d'illusions d'optique ou d'une désorientation spatiale la nuit, même par temps dégagé, et qu'ils devaient donc utiliser les outils à leur disposition de manière systématique. Cet aspect n'a pas été assez abordé dans les formations concernant l'identification des dangers et leur gestion. Les points faibles suivants ont été identifiés dans le cadre de l'enquête :
- Directives opérationnelles et procédures opérationnelles standard (standard operating procedures, SOP) insuffisantes concernant la navigation de nuit avec radar et la remise des commandes.
- Formation insuffisante et, par conséquent, manque de sensibilisation des conducteurs de bateaux aux limites des capacités humaines ; les conducteurs ne développent donc pas assez de compétences leur permettant de prendre en compte les facteurs

humains lors de la navigation de nuit.

La formation de conducteur de bateau proposée par la SGV comprend un volet sur la technique de conduite qui présente les procédures d'accostage, de départ et de marche arrière. La formation ne présente pas d'autres procédures standard.

Les exigences souveraines relatives aux prescriptions d'exploitation d'une entreprise de navigation ne sont pas définies plus précisément en termes de contenu et de qualité. Les prescriptions d'exploitation de la SGV ne définissent pas les processus importants pour la sécurité qui pourraient être définis et enseignés au moyen d'une procédure standard, tels que la navigation de nuit, la remise des commandes, ou encore la défaillance d'une commande.

Définir des procédures standard améliore la résistance aux erreurs dans le système « homme-machine-environnement ». De telles procédures standard s'appliquent à différentes conditions / situations / phases et contiennent toujours des précisions spécifiques selon le principe du « best use of equipment ». Une procédure standard peut tout à fait comprendre également des critères et des règles qui permettent de prendre une décision facilement gérable dans une situation donnée.

Recommandation de sécurité

L'Office fédéral des transports (OFT) devrait édicter des directives sur les prescriptions d'exploitation garantissant que les entreprises de navigation définissent par écrit, enseignent, évaluent et développent des procédures standard qui améliorent la résistance aux erreurs dans le système « homme-machine-environnement », et ce sur la base d'une analyse des risques pour les différentes situations.

Destinataire

Bundesamt für Verkehr

Etat de l'implémentation

Mise en œuvre : L'Office fédéral des transports (OFT) prend position comme suit : Le contenu requis des prescriptions d'exploitation a été défini plus précisément dans les DE-OCEB révisées au chapitre 14 point 1.2 et complété entre autres aux points « navigation de nuit » et « remise du commandement ».
Les DE-OCEB révisées sont entrées en vigueur le 15 mai 2024.

Rapport final concernant la recommandation de sécurité

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