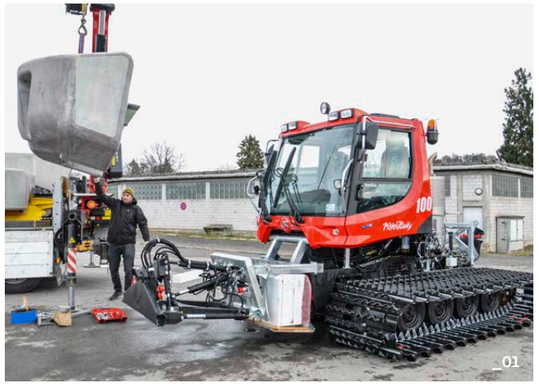
Sur le lac ou dans la neige

Invitée exceptionnelle au chantier naval de Kibag à Bäch: une dameuse a passé avec succès son test de flottabilité et peut à présent s'aventurer sur le lac de Saint-Moritz. Un essai pour le moins spectaculaire et inattendu.



_01 La dameuse a nécessité plusieurs adaptations jusqu'à ce qu'elle flotte.
_02 Michael Zeller se réjouit de la réussite de ce test.
_03 Grâce à son treuil, la dameuse peut se tirer toute seule hors de l'eau.

Marco Wölfli

Le lac de Saint-Moritz est probablement le seul lac de Suisse à être plus exploité en hiver qu'en été. Qu'il s'agisse de cavaliers, de joueurs de polo, de skieurs de fonds ou de randonneurs, tous prennent possession du lac aussitôt que la glace devient suffisamment épaisse. Afin d'offrir des conditions idéales à ces visiteurs de tous genres, le lac enneigé nécessite d'être régulièrement entretenu. Par le passé, cela a provoqué plusieurs accidents où des dameuses sont passées à travers la glace. Il y a trois ans, un véhicule a même complètement coulé et a dû être renfloué. Dans d'autres cas, les dameuses ont pu éviter de sombrer grâce à la présence de flotteurs, mais elles ont toutes subi des dommages.
Responsable de l'exploitation du lac de Saint-Moritz, l'entreprise See-Infra souhaite précisément éviter ce genre d'incidents dans le futur. Pour ce faire, elle a mandaté les entreprises Rinspeed (développement) et Esoro AG (construction) pour la fabrication d'une dameuse insubmersible. Bien qu'Esoro AG soit spécialisée dans les commandes hors du commun et qu'elle ait déjà construit un véhicule amphibien, une dameuse flottante constituait une première pour l'entreprise zurichoise, comme l'explique l'ingénieur en génie mécanique Michael Zeller: «Cela a demandé de nombreux calculs, et nous avons travaillé avec un modèle réduit de 1:10.»

Un flotteur de 1300 kilos

Le concept reposait sur une dameuse normale qui a été modifiée par les ingénieurs, puis équipée de flotteurs. Ce n'est que lors du test final que les ingénieurs ont pu savoir avec certitude si leurs calculs étaient véritablement exacts et si la dameuse allait faire ses preuves. L'essai a eu lieu au chantier naval de Kibag à Bäch (SZ). Directeur de la Kibag Marina, Fritz van Wieringen a volontiers mis à disposition ses locaux pour ce test hors du commun: «Etant donné que nous possédons l'une des plus grandes grues de la région et que nous avons beaucoup de place, les conditions de départ étaient réunies. En outre, je suis évidemment curieux de voir si la dameuse sera capable de flotter.» Zeller s'est quant à lui montré optimiste avant le moment décisif et était convaincu que le véhicule allait flotter. La question restait plutôt de savoir jusqu'à quelle profondeur elle allait s'enfoncer dans l'eau.
Avant de s'aventurer sur le lac de Zurich, chaque côté de la dameuse a été équipé d'énormes flotteurs. Construits en fibre de verre laminée, ceux-ci sont remplis de mousse Airex et pèsent un peu plus de 1300 kilos. Grâce à leur flottabilité, ils devraient maintenir la dameuse à la surface de l'eau. De surcroît, les ingénieurs d'Esero ont fixé un treuil sur l'avant, lequel sera attaché lorsque le véhicule circulera pour la première fois sur la glace. Si la glace venait à céder et la dameuse à s'enfoncer dans le lac, le treuil devrait lui permettre de se remorquer hors de l'eau avec sa propre force. Mais si la glace tient, le treuil sera remplacé par une pelle à neige.

Une fois les vastes travaux préparatoires achevés, Fritz van Wieringen a hissé la dameuse avec Michael Zeller et un conducteur à son bord à l'aide de sa grue de 10 tonnes, puis l'a prudemment reposée dans l'eau. Les cadres métalliques se sont abaissés centimètre par centimètre sous la surface de l'eau jusqu'à ce que la dameuse se mette effectivement à flotter, et ce, sans que ses occupants se retrouvent avec les pieds mouillés. Les calculs effectués par Esoro AG se sont ainsi révélés exacts. Selon Zeller, l'essai a même dépassé les attentes: «Certaines parties avaient leur propre portance, si bien que la dameuse s'est enfoncée encore moins profondément que prévu.» Entretemps, l'engin a été mis en service à 1800 mètres d'altitude et est paré pour affronter les masses de neige et, le cas échéant,la fine glace. Et si d'aventure la dameuse venait à s'enfoncer dans l'eau, elle devrait rapidement ressurgir grâce à ses flotteurs. Signalons en passant et pour la petit histoire que les bateaux à moteur sont strictement interdits sur le lac de Saint-Moritz…

marina.ch
Le magazine nautique suisse

marina.ch
Ralligweg 10
3012 Berne

Tél. 031 301 00 31
marina@marina-online.ch
www.marina-online.ch
Service des abonnements:
Tél. 031 300 62 56