



ITT

Flygt

Flygt a permis de renflouer la péniche Eva Joan

Baie de San Francisco, Californie, États-Unis

Lorsque la péniche Eva Joan a plié sous le poids d'une charge de près de 3,000 tonnes de sable et de gravier, les pompes Flygt ont permis de résoudre un problème de sécurité qui menaçait d'être dangereux. Pour pouvoir remorquer la péniche, les sauveteurs devaient enlever le reste de la cargaison. Les ingénieurs de PAC Machine ont utilisé deux pompes submersibles d'assèchement Flygt 2670 pour extraire en toute sécurité le sable en excédent. Les pompes Flygt ont permis de mouvoir la péniche, sans avarie et sans perdre de temps.

Historique

Joan, une péniche super jumbo de 250' x 55' construite dans les chantiers navals au bord de la rivière Petaluma, a été lancée par Landing Way Depot, Inc., un opérateur de terminal et de péniches, dont l'objectif final était de disposer de six porteurs de matériaux secs à double coque pour le transport du sable et du gravier importés de Colombie-Britannique, Canada, afin de compenser le manque de granulats locaux destinés à la construction en béton. La commande de la nouvelle péniche répondait à d'autres besoins significatifs que sa propre mission. La flotte du Landing Way Depot devait permettre d'accroître le tonnage commercial – et éventuellement le trafic de plaisance – et encourager les ingénieurs de l'Armée américaine à draguer régulièrement le chenal de la rivière Petaluma. L'Armée a drainé le chenal pour la dernière fois en 2003, à une époque où le taux de trafic était de 300,000 tonnes. Toutefois, le Landing Way Depot pouvait finalement augmenter le volume de remontée de la rivière à plus d'un million de tonnes en 2007, d'après certaines estimations.

Cependant, Eva Joan a, lors de son voyage inaugural, subi des avaries structurelles à sa partie médiane, en juillet dernier, avaries qui l'ont immobilisée près de Bay Bridge dans une zone de trafic intense de la baie de San Francisco. Transportant 2,600 tonnes de sable canadien déchargé d'un cargo océanique, la péniche super jumbo s'est presque pliée en deux. Elle s'est partiellement maintenue à flot grâce aux compartiments étanches avant et arrière. La cargaison de la péniche longue de 250 pieds s'est trouvée bloquée sous l'eau à une profondeur de 60 pieds. Lorsque la partie médiane d'Eva Joan s'est cassée, celle-ci a perdu une grande quantité de sable par la perforation de la coque, mais plusieurs tonnes sont restées enfermées dans sa cale. Les sauveteurs ont dû enlever assez de sable pour retrouver le degré de flottaison nécessaire au remorquage de la péniche accidentée jusqu'à



La péniche Eva Joan a coulé dans le golf de San Francisco.

la marina d'Alameda, aux fins de réparation, et dégager la péniche d'Anchorage #9, une zone de trafic intensif pour les cargos.

De violents courants de marée sont encore venus compliquer la tâche des plongeurs, ainsi que la nécessité d'éviter de faire subir à l'épave d'autres avaries, en prévision d'estimations légales ultérieures. Ces considérations excluaient la possibilité d'utiliser la solution habituelle : grandes pompes à déblais, avec mise à disposition d'un grappin à deux mâchoires de 5 verges cube monté sur une péniche.

La solution

Fred Kesich, ingénieur en chef chez Pac Machine, distributeur ITT Flygt pour la Caroline du Nord, a reçu appel téléphonique d'Underwater Resources, le principal entrepreneur de sauvetage sous-marin engagé par Landing Way. "Ils n'avaient pas de pompe de dragage suffisante pour cette application," se souvient Fred Kesich. "Nous n'avions pas non plus les unités idéales, mais nous avons en réserve deux pompes submersibles d'assèchement Flygt 2670 dont nous pensions qu'elles seraient assez durables pour cette tâche". Bien que n'étant pas la formule idéale en pareil cas, les unités de 27 hp modèle BS 2670 offraient au moins une bonne solution de rechange. La situation était urgente, et l'objectif était de renflouer suffisamment la péniche pour pouvoir la remorquer hors du chenal.

Conçu pour la vie

Une pompe BS 2670, 6" de forte capacité avec générateur ont été chargés à bord d'un remorqueur en attente et se sont dirigés vers le site de sauvetage. La seconde pompe, une BS 2670, à tête haute 4", a été livrée le dimanche suivant, et un second générateur peu après. La péniche de sauvetage avait une petite grue hydraulique à la poupe. Les deux pompes BS 2670 étaient attachées chacune à l'une des grues et se sont mises à pomper le sable contenu dans la cale d'Eva Joan. C'est un travail lent et ennuyeux qui devait durer plus de deux semaines, mais finalement la péniche a été suffisamment remise à flot pour pouvoir être remorquée. La péniche a pu progressivement aborder, pour plus tard s'échouer à nouveau non loin du bord. A ce stade, le grappin à deux mâchoires a pu être utilisé pour vider encore assez de sable pour pouvoir amener la péniche à la marina d'Alameda.

Dean Moore, ingénieur chez Underwater Resources, raconte : "Il a fallu une soigneuse coordination pour résoudre les difficultés dues à l'équilibrage nécessaire entre le degré de flottaison et le poids mort de la péniche. De plus, nous avons dû faire face à d'importants courants de marée. Nous étions contents de pouvoir terminer le travail sans dommages et sans perte de temps. PAC Machine a été d'un grand secours et les pompes Flygt ont fonctionné parfaitement."

Une fois le travail terminé, les deux pompes BS 2670 ont été restituées au magasin de PAC Machine. Les pompes ont présenté un minimum d'usure, un logement de stator sec, et une huile propre. Ne demandant aucun entretien supplémentaire, elles ont réintégré la flotte de location, prêtes pour leur prochaine mission.

PAC Machine continue à commander et revendre beaucoup de pompes 2600 provenant de leur flotte de location, convaincus que ce sont les meilleures pompes d'assèchement jamais fabriquées.



La partie humide ne présente pas de trace d'usure une fois le travail terminé, et il est très facile de réajuster le rotor.



Les pompes ont été restituées à la flotte de location.

Caractéristiques techniques

Pompe :	Flygt BS 2670 MT	Flygt BS 2670 HT
Force :	27 hp / 18 kW	27 hp / 18 kW
Débit :	1580 USGPM / 100 l/s	792 USGPM / 50 l/s
Tête :	138 pi. / 42 m	236 pi. / 72 m
Application :	Assèchement	Assèchement

