

SCIENCES

APPLIQUÉES

Des trésors au fond des mers

Après avoir coulé en 1912, le Titanic est resté plus de 80 ans sous les mers, à 640 km au large de Terre-Neuve. Lorsque le bateau a été retrouvé, les opérations de récupération sous-marine ont remonté de l'épave plus de 2000 petits artefacts. Fait surprenant, on a ensuite réussi à remonter de 4 km vers la surface une partie de la coque qui pesait 20 tonnes. Cela n'aurait jamais pu être réalisé sans la flottabilité de l'eau sur l'épave. De grands sacs de pointe remplis de diesel ont été accrochés à la coque pour ramener cet immense objet à la surface. Des bateaux entiers peuvent être récupérés de cette manière.

Les sacs de pointe ont aussi servi à fabriquer un mur de corail artificiel au large de la Floride. En mai 2001, le *Spiegel Grove*, un navire retiré de la Marine américaine, devait être sabordé (coulé volontairement) de manière à rester posé à l'endroit sur le fond de l'océan. Cependant, il a coulé avant le moment prévu et s'est retrouvé à l'envers, la coque à la surface de l'eau. Un mois plus tard, grâce à des sacs de pointe et des remorqueurs, le bateau a pu être tourné sur le flanc (figure 1). En 2005, l'ouragan Dennis a retourné le bateau à l'endroit.



Figure 1 La flottabilité de l'eau a été utilisée pour retourner le *Spiegel Grove* sur son flanc afin de lui permettre de rester submergé.

Imagine la possibilité de sauver des forêts submergées. C'était le rêve de Chris Godsall, originaire de Victoria en Colombie-Britannique. Environ 300 millions d'arbres dans le monde ont été noyés à cause des barrages hydroélectriques. Le projet de Godsall était de trouver le moyen de récupérer tout ce bois gaspillé. Le *Sawfish* (poisson-scie) télécommandé développé par son entreprise est la seule scie sous-marine du monde. Huit caméras vidéo et un radar permettent à celle ou celui qui l'actionne de localiser le bois à couper. Longue de 1,4 m, la scie à chaîne du *Sawfish* permet d'abattre des arbres beaucoup plus gros que les machines utilisées sur la terre ferme grâce à la flottabilité naturelle de l'eau. Un sac de pointe réutilisable est attaché à chaque arbre submergé. Puis, la flottabilité de l'eau ramène l'arbre coupé à la surface.



Figure 2 Le *Sawfish* utilise la flottabilité de l'eau pour déplacer les arbres, les couper et les ramener à la surface.

Pour en savoir plus sur la récupération sous-marine :

