

Suceuse : usage, principe et méthodologie

Contexte scientifique :

Lors de travaux sous marins, il peut être nécessaire d'enlever de grandes quantités de sédiment dans le but d'effectuer des recherches (archéologie, recherche d'organismes vivant dans le sédiment, ...), de désensabler un appareil, d'installer un câble, Dans ces conditions, nous pouvons utiliser des lances ou des suceuses à eau ou à air de différentes puissances

Principes de fonctionnement et usages:

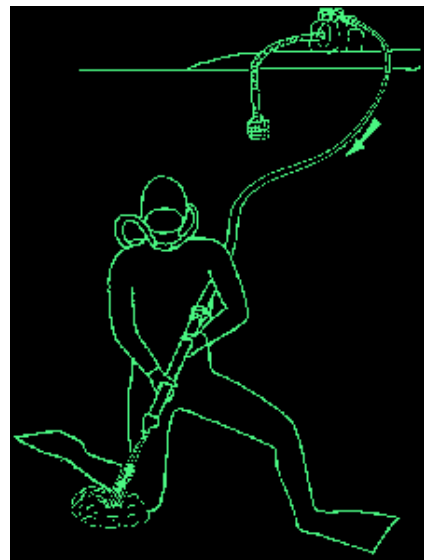
Lance Galéazzi :

L'eau est partagée en deux parties : un jet direct sur l'avant et un autre dévié qui aspire les sédiments et les refoule vers l'arrière. Ce type de lance est très utilisé pour désenvaser ou faire un tunnel (par ex passage d'une élingue sous une coque)



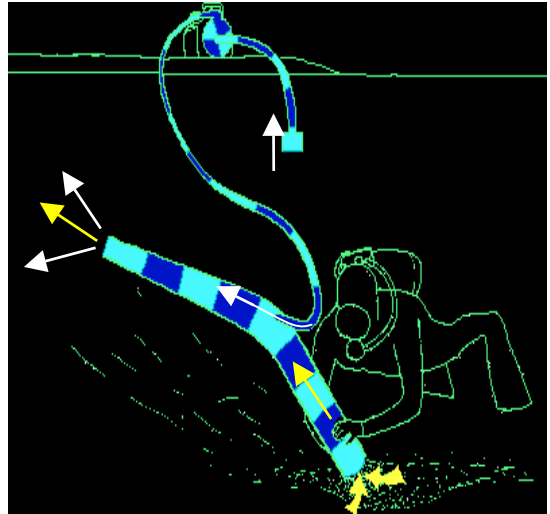
Lance à eau :

De l'eau sous pression est injectée à l'aide d'une motopompe située en surface et d'une lance de type incendie. La présence d'un courant est nécessaire pour évacuer le sédiment mis en suspension. La récupération d'objet reste délicate.



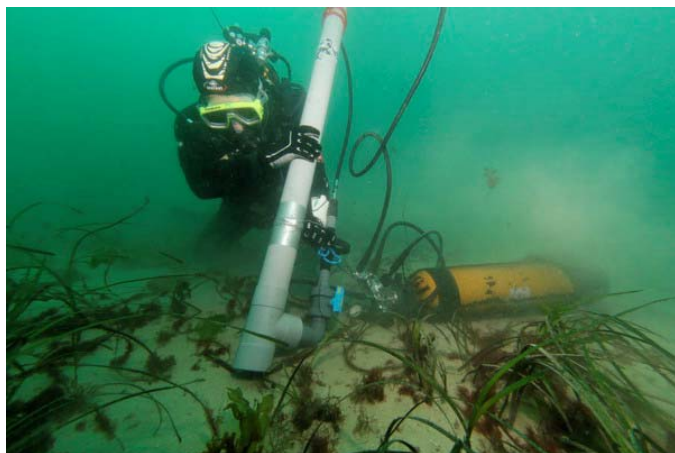
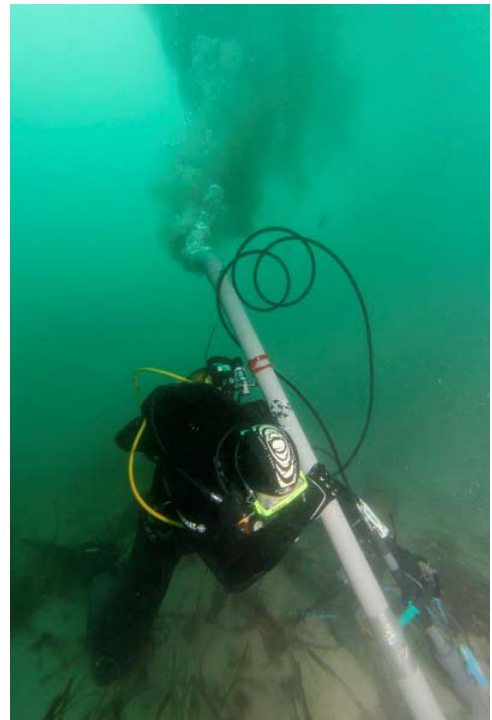
Suceuse à eau :

De l'eau sous pression à l'aide d'une motopompe située à la surface est injectée au travers d'une buse dans un conduit. L'eau injectée entraîne par effet venturi l'eau environnante et crée un courant d'aspiration. La puissance est ajustable au travers d'une vanne située en amont de la buse d'injection. Le travail est fin mais les rejets ne peuvent pas être évacués loin de la fouille. Un tamis peut être installé à la sortie du conduit afin de récupérer et trier les sédiments aspirés.



Suceuse à air :

De l'air est injecté à l'aide d'un compresseur situé en surface dans une tubulure orientée vers le haut. En remontant l'air se dilate (loi de Mariotte) et accélère en créant une forte aspiration en partie basse. La manipulation est délicate mais l'efficacité certaine. Les rejets peuvent être ramenés jusqu'à la surface. En plus de la quantité d'air injectée, c'est la hauteur entre l'entrée et la sortie de la tubulure qui va conditionner la puissance d'aspiration. Une version portable alimentée par une bouteille d'air comprimé permet de petites recherches :



Méthodologie :

Quelque soit l'outil utilisé il est important de respecter quelques règles :

- 1) Posséder les autorisations de fouille ou de collecte
- 2) Baliser le chantier
- 3) Installer le chantier en fonction du courant
- 4) Etablir un code de communication adéquat fond et fond/surface (Mise en route/arrêt pompe, météo changeante, ...)
- 5) Respecter les procédures et la sécurité (temps de plongée, réserve d'air,)
- 6) Attention à la manipulation des engins puissants (ne pas mettre la main devant l'aspiration...)

Sources :

Photos stage CAH Roscoff 2010 et Centre d'Océanologie de Marseille
Schémas : Archugas.free.fr