

Le scaphandre « pieds-lourds »



©BNF / Gallica

Deux scaphandriers « pieds-lourds » en intervention pour renflouer un navire échoué

Au cours du 18^e siècle, des inventeurs réalisent les premiers appareils individuels de plongée.

Entre 1771 et 1774, le français FRÉMINET expérimente un casque à 3 hublots fixé à un habit en cuir avec des articulations métalliques.

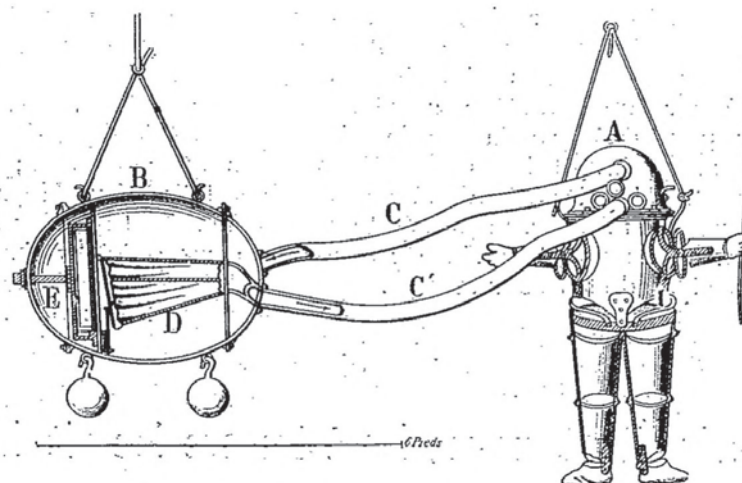
L'aération du plongeur se fait par l'intermédiaire d'un réservoir relié au casque par 2 tuyaux.

La respiration s'effectuant en circuit fermé, l'air ne se renouvelle pas !

En 1797, l'allemand Karl Heinrich KLINGERT invente une machine permettant de respirer de l'air à la pression ambiante.

Le plongeur, équipé d'un casque métallique percé de petits hublots et d'un habit en métal et en cuir, respire grâce à un immense réservoir en bois contenant de l'air.

Lourd et encombrant, cet appareil sera peu utilisé.



Scaphandre à réservoir d'air, dit appareil hydrostatergatique, essayé en 1774 par Fréminet.

© BNF / Gallica

Reproduction interdite - © La Cité de la Mer - 2016

Le scaphandre « pieds-lourds »

C'est en s'inspirant des expériences de FRÉMINET et de KLINGERT que des inventeurs réalisent au 19^e siècle les premiers scaphandres « pieds-lourds ».

En 1819, l'ingénieur allemand, Augustus SIEBE, invente un scaphandre rigide constitué d'une combinaison de cuir et d'un casque métallique à 3 hublots.

Un tuyau alimente le plongeur en air comprimé grâce à une pompe en surface. La pompe est actionnée plus ou moins vite suivant les besoins en air du plongeur, en fonction de la profondeur à laquelle il évolue. Le gaz carbonique expiré par le plongeur s'évacue à la base de l'habit.

Problème : il faut que le plongeur reste bien droit pour ne pas que l'eau rentre dans ses habits.

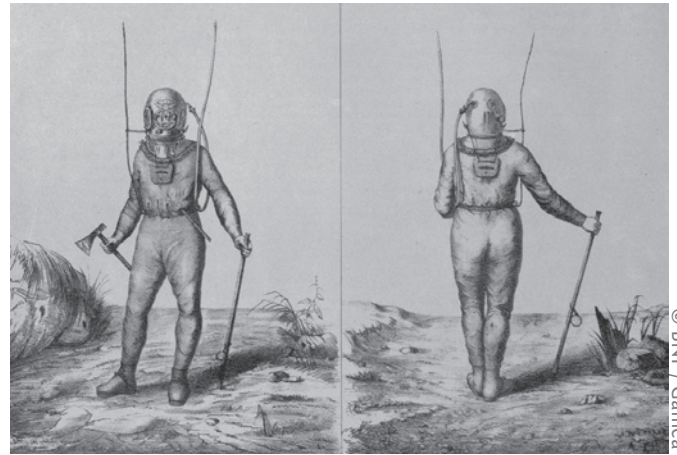


© Illustrated London News

En 1873, des plongeurs équipés du scaphandre de SIEBE interviennent lors du naufrage du Northfleet.

En 1839, SIEBE met au point un système permettant au plongeur d'être totalement isolé de l'eau.

En 1856, le français Joseph-Martin CABIROL développe et commercialise le système de SIEBE capable de descendre à 40 mètres de profondeur pendant 30 minutes. Mais, la mobilité des scaphandriers reste limitée par la longueur du tuyau d'air.



© BNF / Gallica

Scaphandre de CABIROL, vue de l'appareil de face et de dos

« Mon scaphandre se compose de deux parties essentielles : l'une comprend tous les objets destinés à revêtir le plongeur et descendre avec lui ; l'autre est la pompe qui, de la surface, doit lui envoyer l'air sans lequel il ne pourrait pas vivre dans cet élément. »

Pour supprimer le tuyau d'air, il faut attendre 1864 et l'invention de l'aérophore de Benoît ROUQUAYROL et d'Auguste DENAYROUZE.

Mais ceci est une autre histoire...

LE SAVAIS-TU ?



L'équipement inventé par Augustus SIEBE pèse 80 kg : le plongeur porte, entre autres, des chaussures en cuir lestées de plomb pour rester au fond de l'eau !

C'est pourquoi ce type de scaphandre a été baptisé « pieds-lourds ».

En 1882, les frères CARMAGNOLE inventent un scaphandre étanche qui pèse 380 kg !

Découvre des équipements de plongée « pieds-lourds » à La Cité de la Mer !

EN SAVOIR PLUS

Sous la terre, sous l'eau / Aleksandra Mizielinska ; Daniel Mizielinski. - Rue du Monde, 2015. - 120 p.

