

## PROFILEUR DE COURANT

FICHE N° 100

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : NortekMED ; NortekMED ; NortekMED

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Océanographie

Organisme : Université Bordeaux 1

Ville : Talence

Modèle : Awac 1 MHz

Matériaux : Plastique, Titane, Caoutchouc, Céramique

### Description

Le profileur de courant Awac 1 MHz est de forme cylindrique, de couleur blanche exceptée sa base qui est noire. Sa partie supérieure, plus ou moins sphérique, se compose de quatre transducteurs, un au centre et trois autour, en céramique noire. Il contient un compas magnétique et une carte mémoire.

Il fonctionne avec un bloc externe contenant une batterie de 540 W.h, auquel il est relié par un câble en caoutchouc. Ce bloc, de forme cylindrique également, mesure 30 cm de haut et 19 cm de diamètre. Sa partie supérieure, au centre de laquelle se trouve la prise pour le câble, est en plastique noir, le reste du cylindre est en métal peint en bleu.

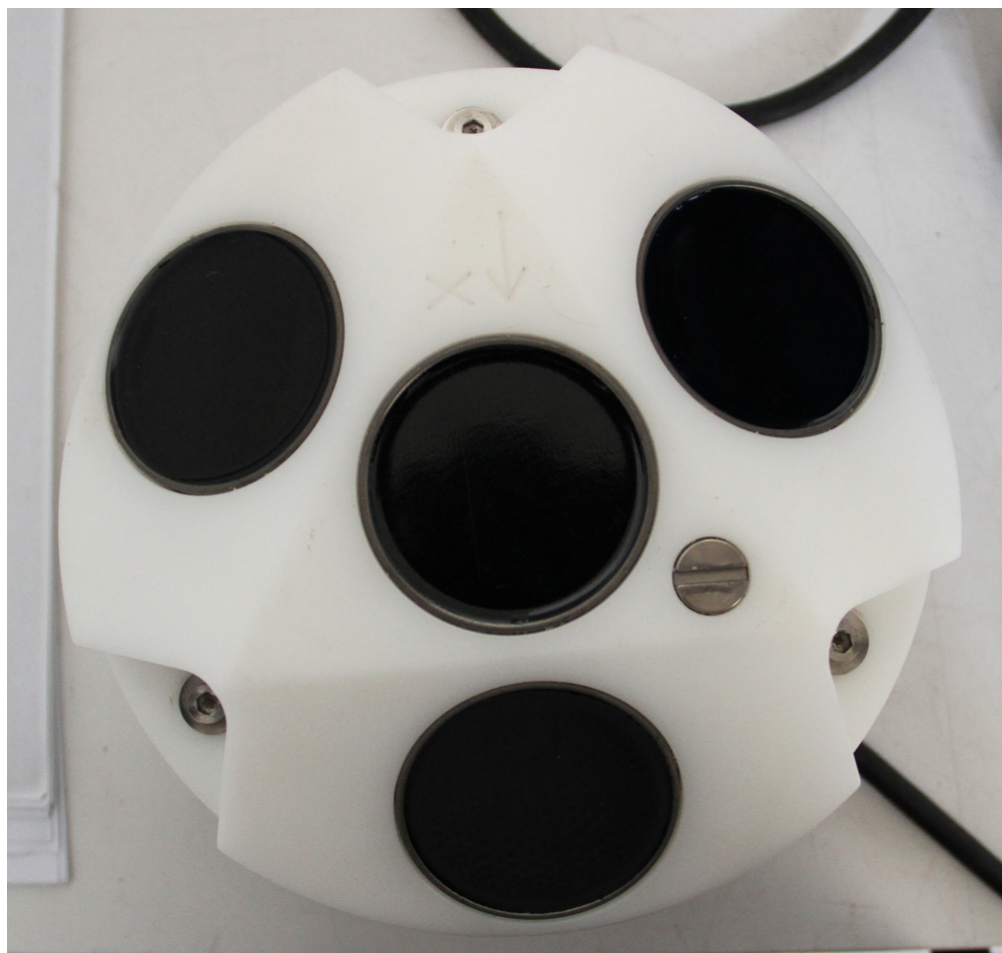
Le profileur de courant et le bloc externe, parfaitement étanches, peuvent être immergés pendant plusieurs mois. A la fin de la mission, les données sont récupérées sur un ordinateur et transformées en graphique, grâce au logiciel Matlab.

Son principe de fonctionnement repose sur l'effet Doppler : les transducteurs émettent un signal acoustique de 1 MHz dans le milieu aquatique qui est réfléchi par les matières en suspension dans l'eau, puis enregistré sur la carte mémoire de l'appareil. Sa précision de vitesse est d'environ 0,5 cm/s.

### Utilisation

Le profileur de courant est un appareil servant à mesurer les courants, ainsi que la hauteur et la direction des vagues. Il est programmé en fonction du phénomène à observer, à l'aide du logiciel AWAC. Il est ensuite monté sur une cage avec le bloc renfermant la batterie et placé au fond de l'eau.

Cet appareil est utilisé par l'Unité mixte de recherches EPOC qui étudie les environnements et paléoenvironnements océaniques continentaux. Créé en 1999, EPOC fait partie depuis 2001 de l'Observatoire Aquitain des Sciences de l'Univers.





**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Profileur de courant (NortekMED ; NortekMED ; NortekMED), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22762>, consulté le 2026-07-30