



FLOTTE
OCÉANOGRAPHIQUE
FRANÇAISE par Ifremer

AUVs côtiers

aster^x & idef^x

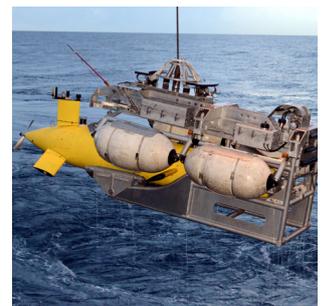
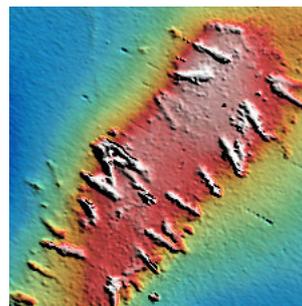
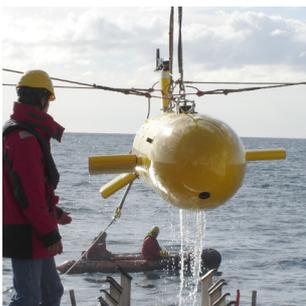
Engins autonomes et polyvalents pour la surveillance de sites

Les engins *aster^x* et *idef^x* sont des véhicules sous-marins autonomes (AUV) dédiés à la reconnaissance scientifique pour les marges et plateaux continentaux jusqu'à 2850 m de profondeur.

D'une taille moyenne, ces véhicules peuvent mettre en œuvre diverses charges utiles (CU) scientifiques sur des profils allant jusqu'à 100 km de longueur.

Ils ont pour missions l'étude des fonds marins ou de la colonne d'eau pour de multiples objectifs grâce à leur modularité. Les AUVs disposent d'un catalogue de charges utiles propres telles que des sondeurs multifaisceaux ou de sédiment, des profileurs de courant, CTD, magnétomètres et d'autres équipements embarqués « utilisateur » grâce à des interfaces adaptables.

Depuis 2005, *aster^x* et *idef^x* ont accompli 710 plongées sur plus de 80 campagnes.



© Ifremer



www.flotteoceanographique.fr

La Flotte océanographique française, une très grande infrastructure de recherche opérée par l'Ifremer



Caractéristiques techniques

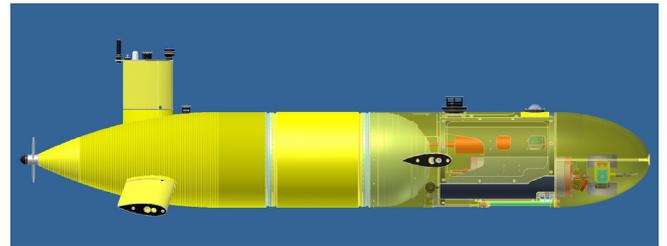
Longeur : 4.5 m
Diamètre : 0.71 m
Masse : 850 kg
Largeur avec ailerons : 1.3 m
Vitesse : 2 à 5 nds
Batteries Li-ion : 50v/16 KWh
Temps de chargement : 8 heures
Autonomie max : 16 h
(en fonction du type de charge utile et immersion)

Caractéristiques opérationnelles

Equipe opérationnelle : 3 personnes
Immersion max : *idef* 2850 m | *aster* 2650 m
Courant de fond max : 0.5 m/s (1nd)
Longeur profil max : 100 Km
(en fonction du type de charge utile et immersion)
Altitude de navigation en suivi de fond : 10 à 100 m du fond
Température de fonctionnement : - 2°C à 35°C

Navires support

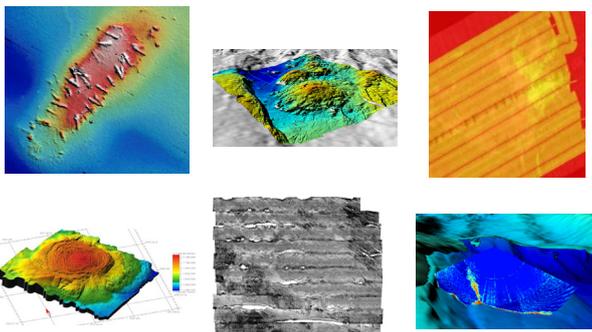
N/O Antea
N/O Côtes de la Manche
N/O L'Atalante
N/O L'Europe
N/O Marion Dufresne
N/O Thalassa
N/O Thalia
R/V Sarmiento de Gamboa
Navires d'opportunité



Charges utiles

Sondeur Multifaisceaux EM2040

Bathymétrie, imagerie, colonne d'eau
Fréquence : 200, 300 ou 400 KHz
Fauchée : 120° (200KHz) / 140° (300/400 KHz)
Altitude de travail : 20 à 110m
Couverture utile : 4.5 x altitude



Magnétomètre Fluxgate

Mesure de magnétisme dans les trois axes X, Y et Z

CTD Seabird SBE49

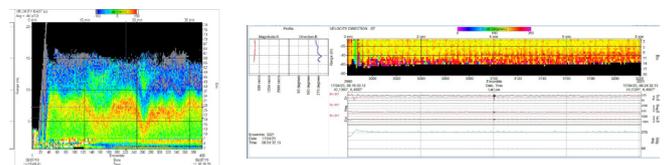
Enregistrement des mesures de célérité, température, conductivité et pression d'eau

Profileur de courant ADCP RDI

WH300 | 600 | 1200 KHz

Profil de courant

Fréquences : 300 KHz / 600 KHz / 1200 KHz
Taille des cellules de mesure : 0.05 m à 8 m
Nombre de cellules : 1 à 128
Intervalle de mesure : 1 s / 0.5 s / 0.25 s



Sondeur de sédiment Echoes 5000

Ixblue/Iframer

Coupe géologique

Fréquences : Chirp 1800 – 6200 Hz
Pénétration max : 70 m
Résolution : 25 cm
Altitude de travail : 50 à 100 m

