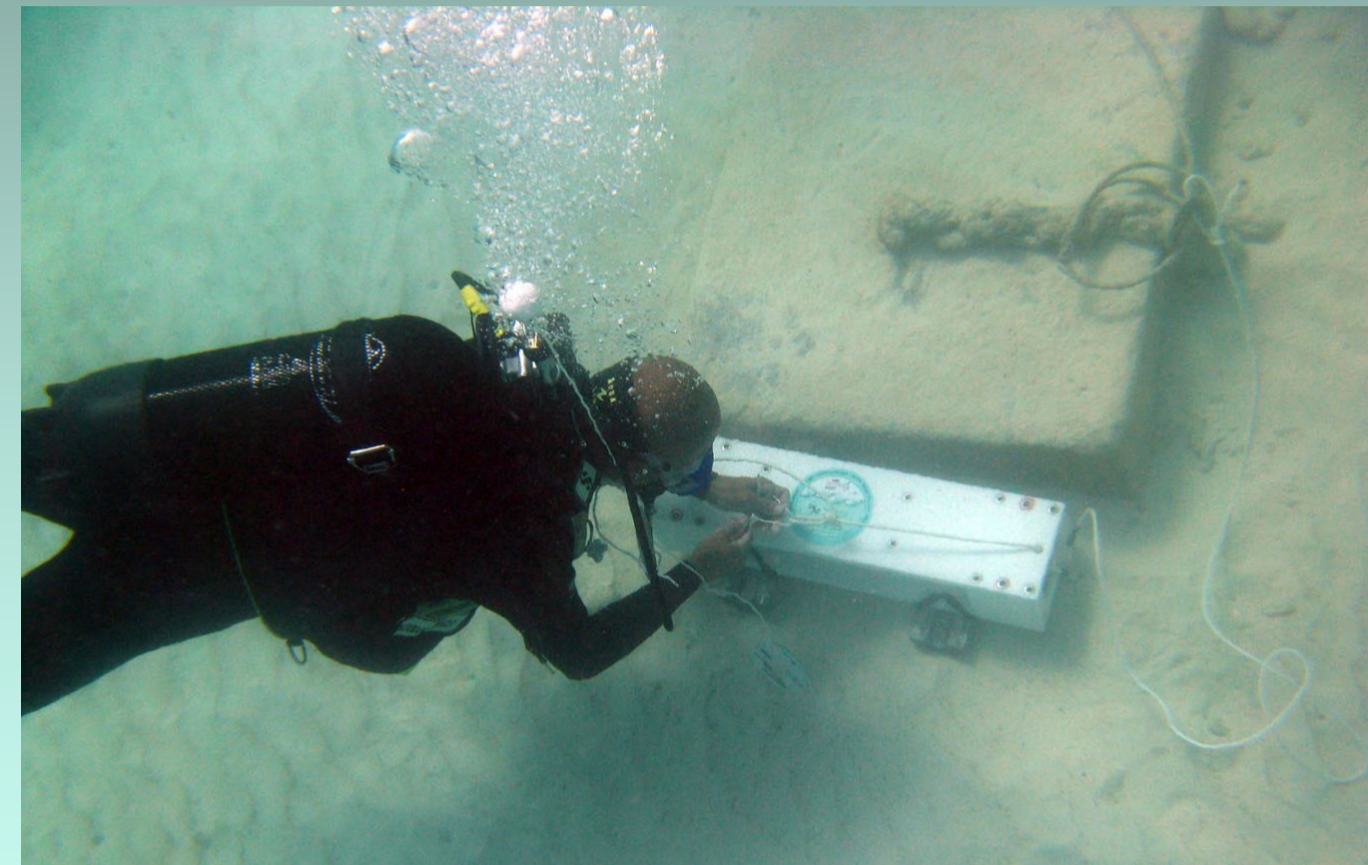


Installations de Mesures du NIVEAU de la MER

R&D: Christine Drezen, Christophe Guillerm, Michel Calzas, Antoine Guillot - CNRS – INSU –DT Brest
Applications: Laurent Testut, Philippe Téchiné - LEGOS UMR5566 Toulouse
Pascal Bonnefond, Olivier Laurain – OCA GEOAZUR Grasse, Claude Gaillémien – PEM Propriano
Guy Woppelman -Laboratoire LIENSs UMR6250 Université de la Rochelle
Laurent Chauvaud – LEMAR – UMR6539 - IUEM Brest

Soutien Financier: INSU (Institut National des Sciences de l'Univers), CNES (Centre National d'Études Spatiales), Soutien matériel et logistique: IPEV (Institut Polaire Français Paul Emile Victor), TAAF (Terres Australes et antarctiques françaises)

Marégraphe autonome à Europa (iles Eparses)



Installation du marégraphe par 7m de profondeur

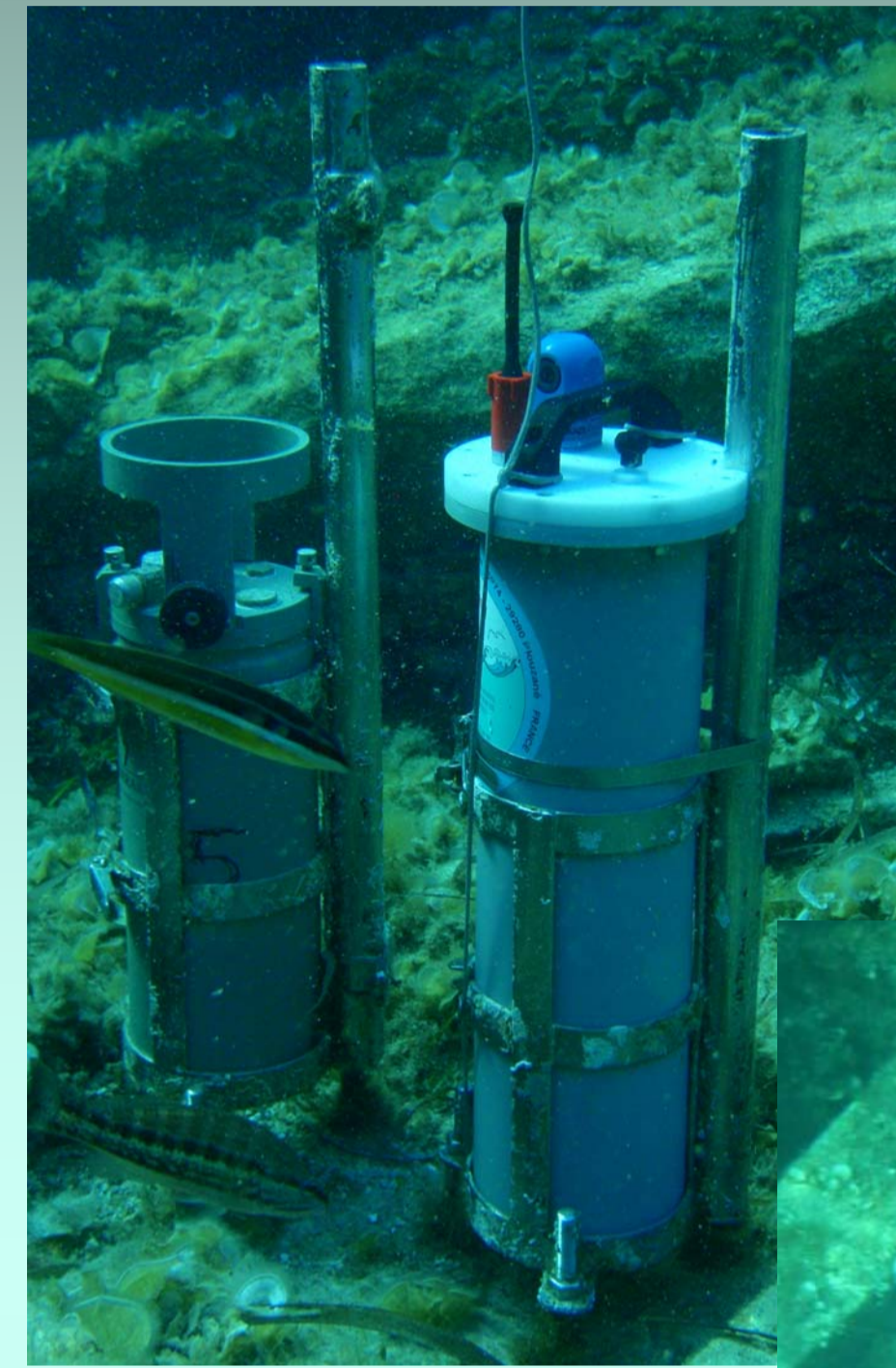
Session de Bouée GPS au dessus du marégraphe



Station de base GPS à terre sur un point géodésique

MAREGRAPHE AUTONOME MAR-DT
capteur de pression (Paroscientific 6000-45A)
capteur de conductivité/température (Aanderaa 3919A)
paramétrage du capteur de pression: temps d'intégration, période
horloge de précision à faible dérive (<1min/an)
batterie interne, faible consommation

Marégraphe autonome de Senetosà (Corse)



marégraphe par 5m de profondeur



Intercomparaison : marégraphes MAR-DT/Anderaa WLR7 à 5 m de fond, bouée GPS sous la trace du satellite Jason2, site de mesures de Senetosà : station GPS à terre, bouée GPS en surface

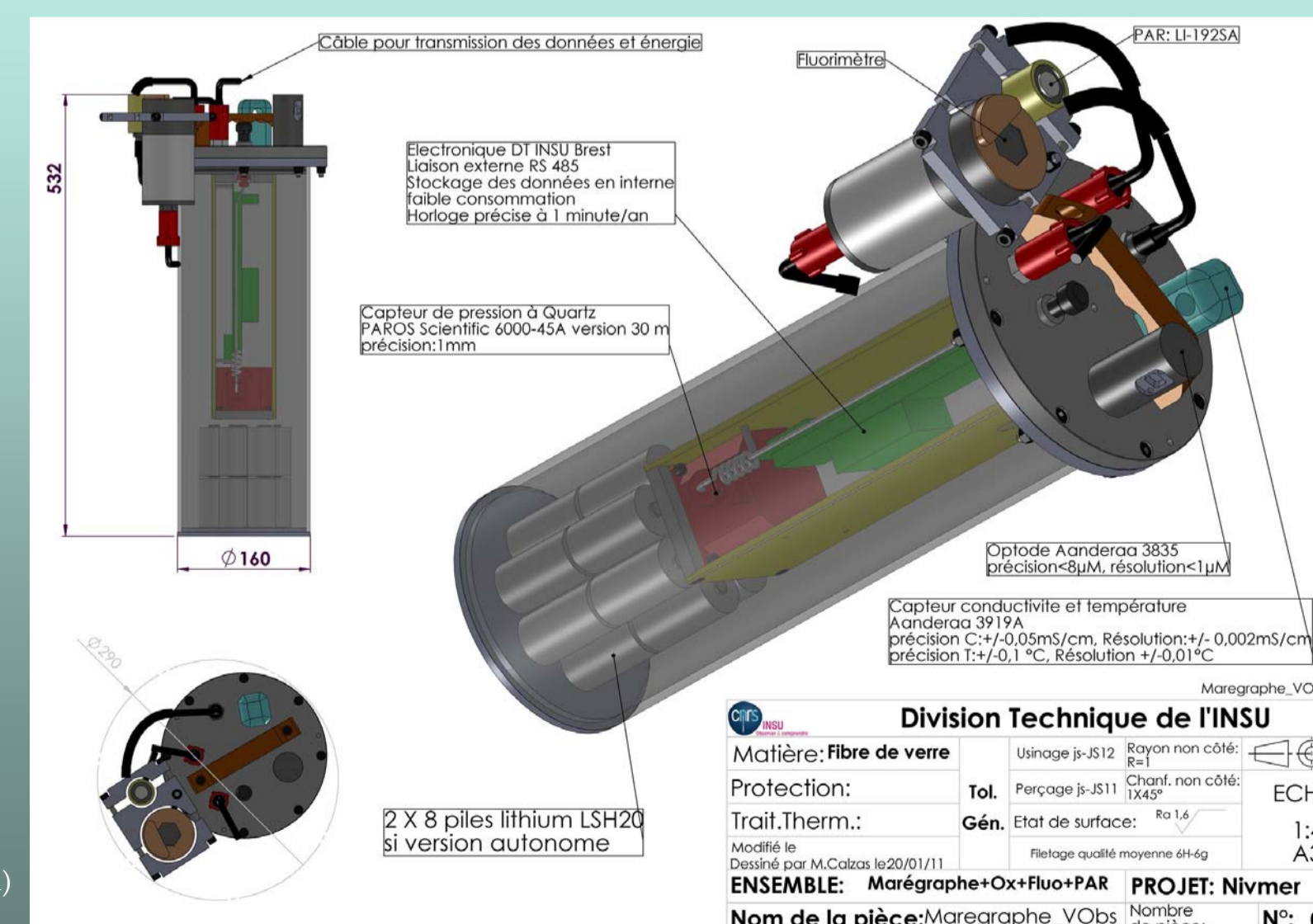
STATION DE MESURES CÔTIÈRE
centrale de type Campbell CR1000
GPS, transmission satellite des données ARGOS
capteurs météo aériens: Vaisala WXT520
altimétrie radar: Optiflex 1300C, marégraphe MAR-DT
Alimentation sur batterie (renforcée de panneaux solaires ou éolienne)

Station multi paramètres de Dumont d'Urville (Antarctique)

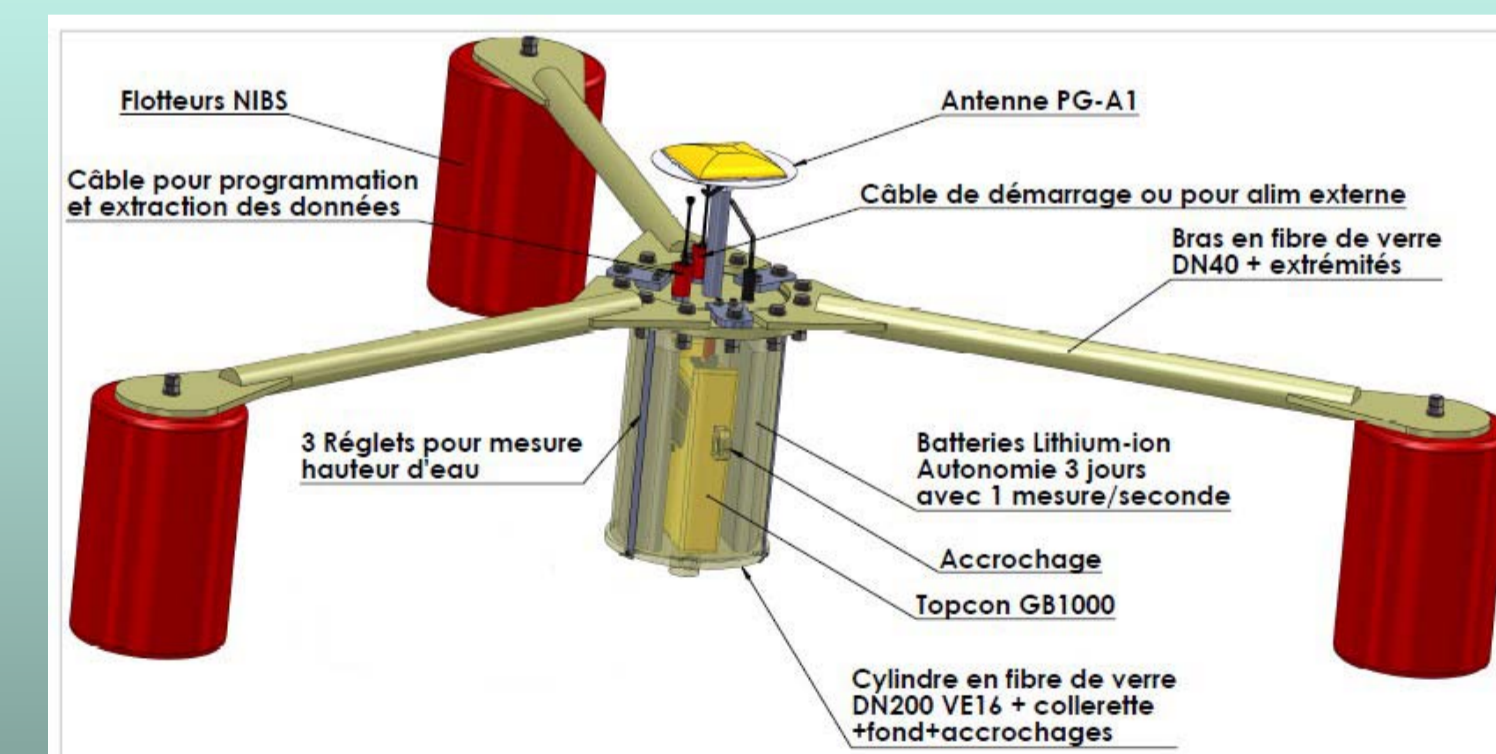


STATION MULTI PARAMETRES

capteur de pression (Paroscientific 6000-45A)
capteur de conductivité/température (Aanderaa 3919A)
Capteur de lumière PAR (LI-192SA)
Optode oxygène O2 (Aanderaa 3835)
Fluorimètre (wetlabs ECO FLS)
avec station de mesures côtière

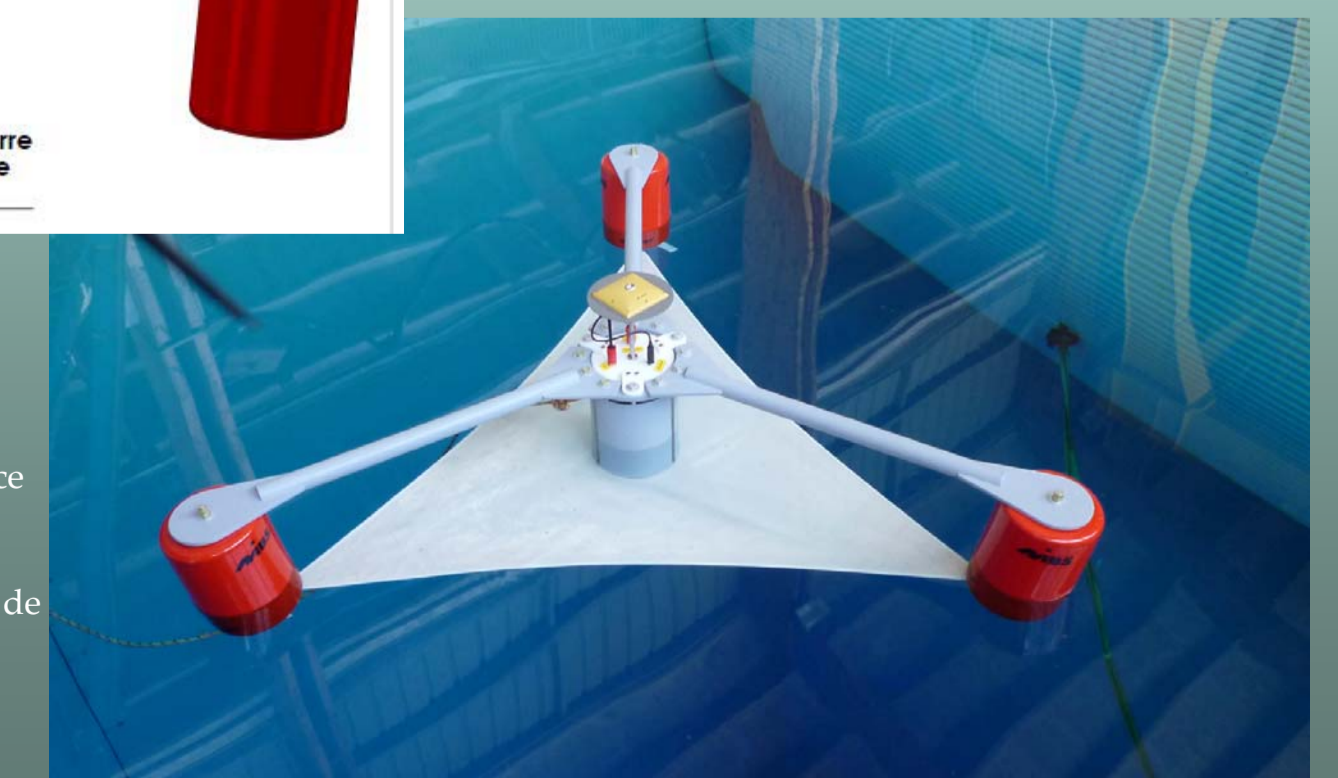


dessin du marégraphe



Dessin de la Bouée GPS

BOUÉE GPS
Bouée GPS (antenne GPS montée sur un flotteur de surface) couplée à une station GPS de base localisée à terre au dessus du point de référence géodésique permet de définir un niveau absolu du niveau de la mer :
-Acquisition de données haute fréquence (1 à 10 Hz)
-Précision sub centimétrique en post-traitement (associée à une station de base)
-Possibilité de déploiement en plein océan en mode PPP
-Mesure de la position de la surface libre de l'eau pour étalonner les satellites altimétriques (JASON, ENVISAT)



Bouée GPS design fibres avec sa voile d'amortissement au bassin d'essai de l'Ifremer de Brest