



INSU
Institut national des sciences de l'Univers
Division Technique

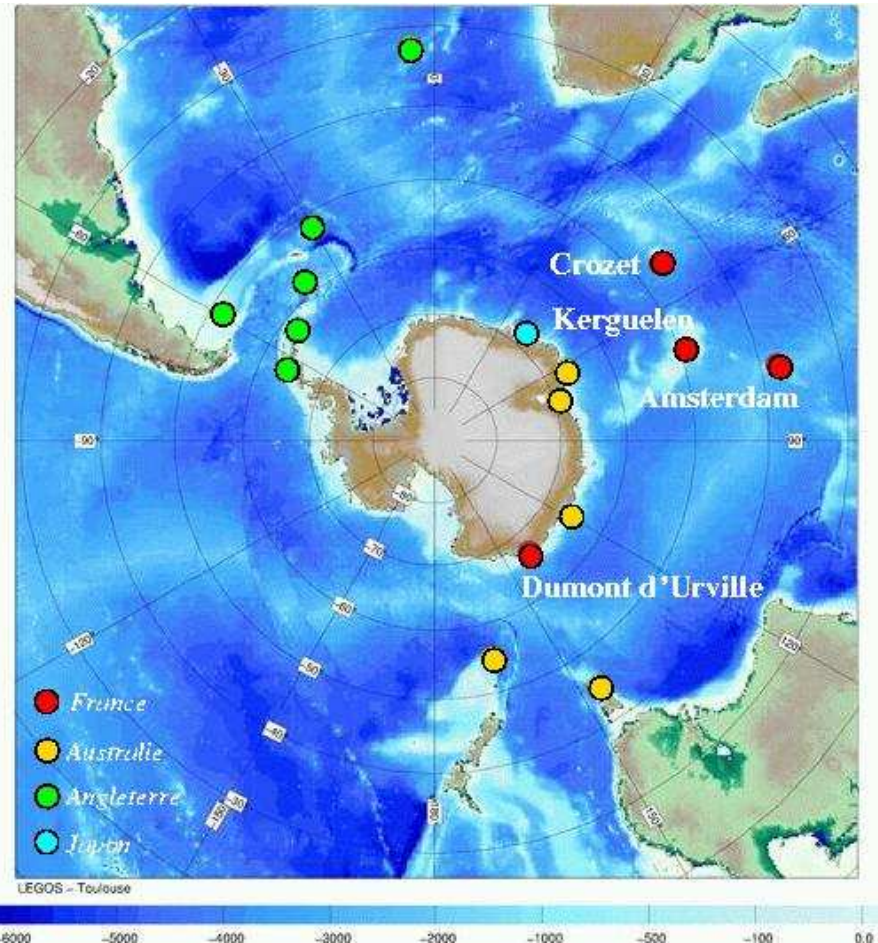


Service d'Observation ROSAME

DT-INSU de Brest: M. Calzas, A. Guillot, C. Drezen, C. Guillerm, L. Fichen
LEGOS – Toulouse : L. Testut & P. Téchiné

Réseau d'Observation Sub-antarctique et Antarctique du niveau de la MER

- Réseau de marégraphes
- Mis en place en 1991
- 4+1 stations côtières (Argos)
- stations de plateau
- Composante de GLOSS





INSU
Institut national des sciences de l'Univers
Division Technique



Campagnes NIVMER

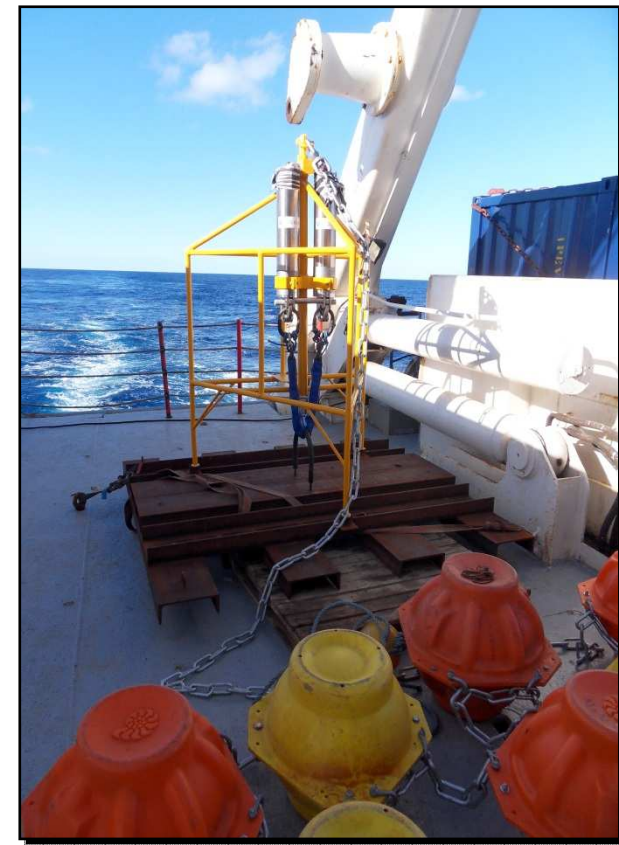
28 Campagnes en Mer (1991-2012) + des dizaines de participants

→ 19 Kerguelen/Crozet/St-Paul

→ 5 Antarctique

→ 2 Iles Eparses

→ 2 Clipperton



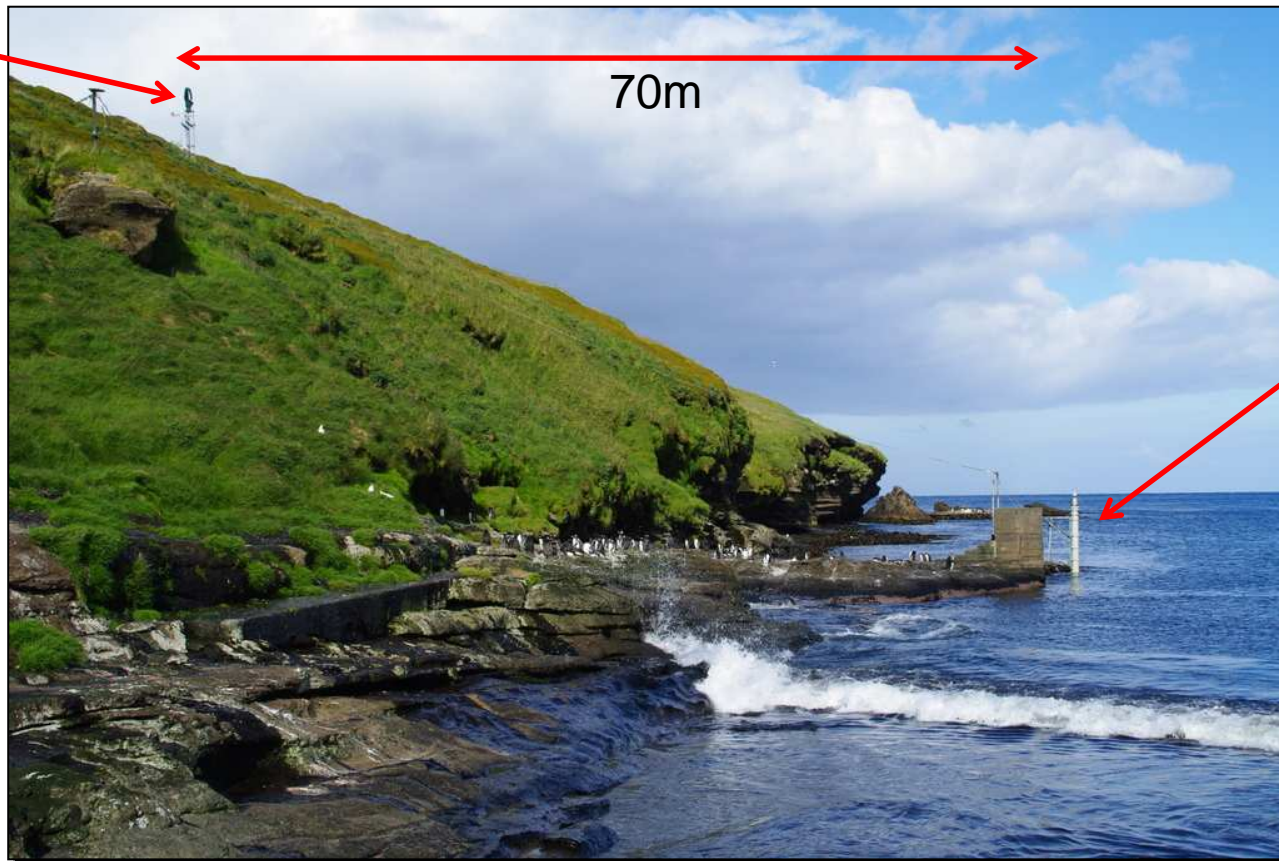


INSU
Institut national des sciences de l'Univers
Division Technique



La station de Crozet

Eolienne



Marégraphe

La station de Crozet

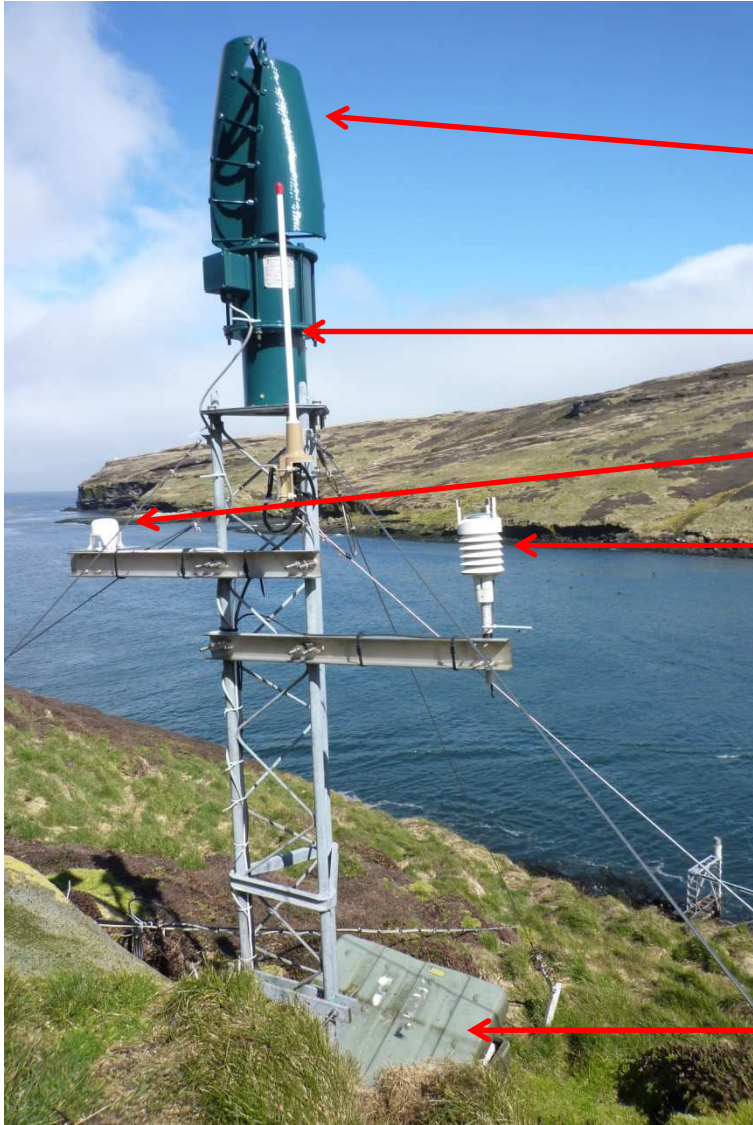


RADAR

Puits de
tranquillisation



La station de Crozet



Eolienne

Antenne ARGOS

Antenne GPS

Capteur Météo

Automate



INSU
Institut national des sciences de l'Univers
Division Technique



Installation en Antarctique



Cap Denison à Commonwealth Bay

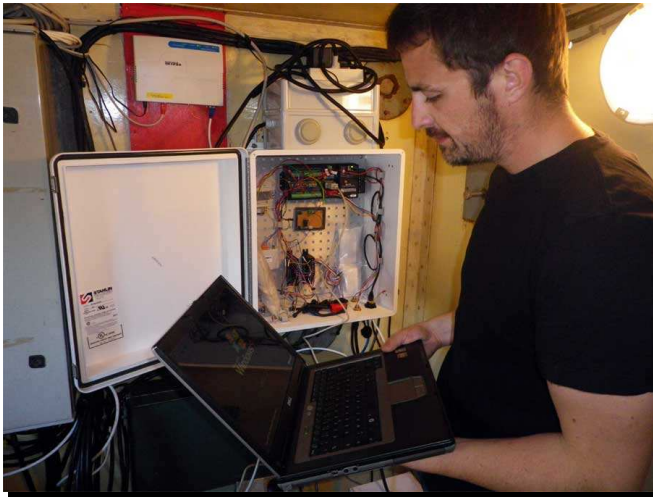
Collaboration avec l'AAD et l'IPEV
Emission Argos toutes les 20 min
Autonomie énergétique, panneaux solaires
45 min d'hélicoptère de la base
Dumont D'Urville (120 km)
Conditions extrêmes:
-30°C, vent de 300km/h, nuit de 2 mois



INSU
Institut national des sciences de l'Univers
Division Technique



Installation en Antarctique



« Plateforme » Marégraphique de Dumont d'Urville



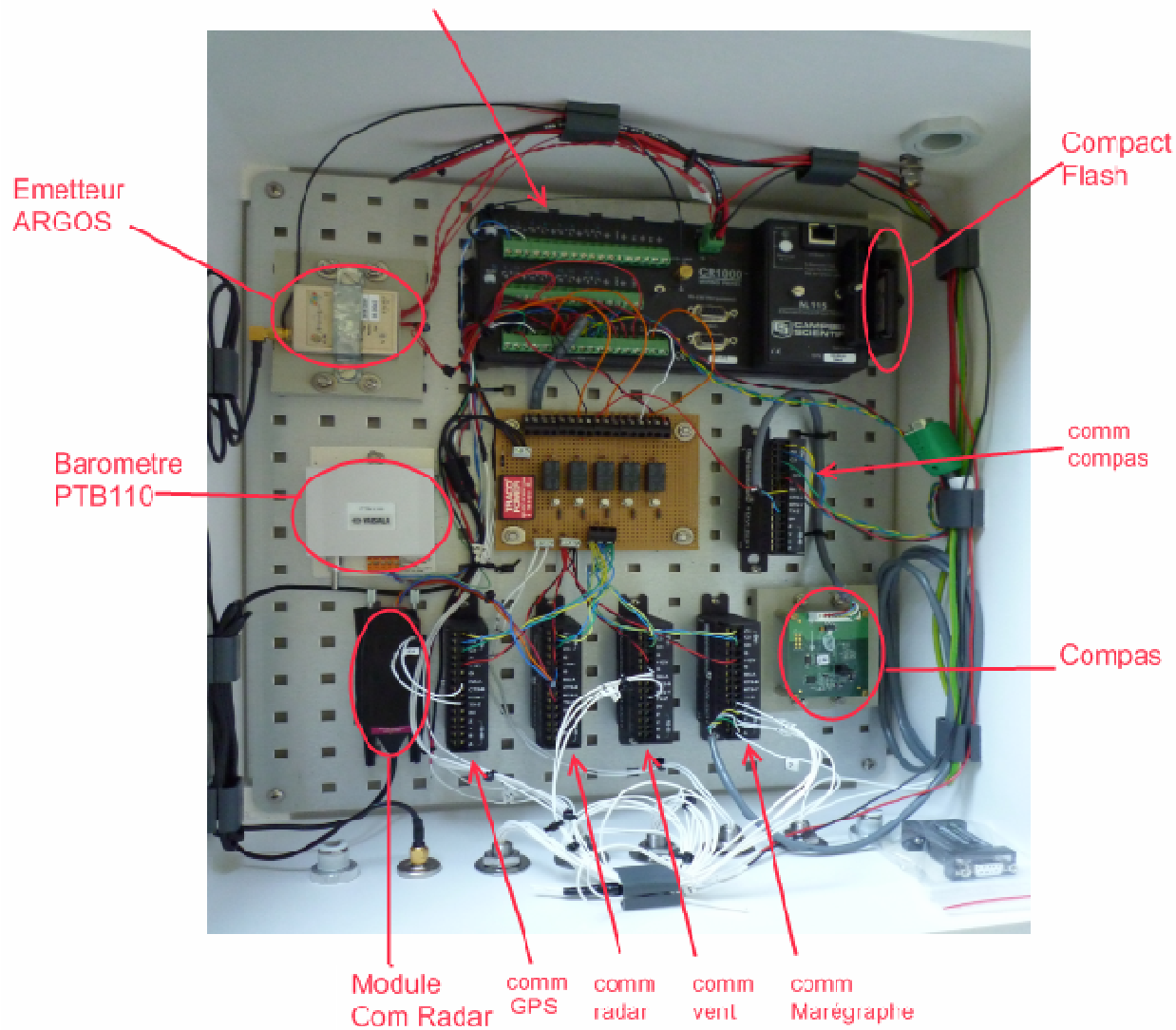
Collaboration avec l'IPEV et l'IUEM

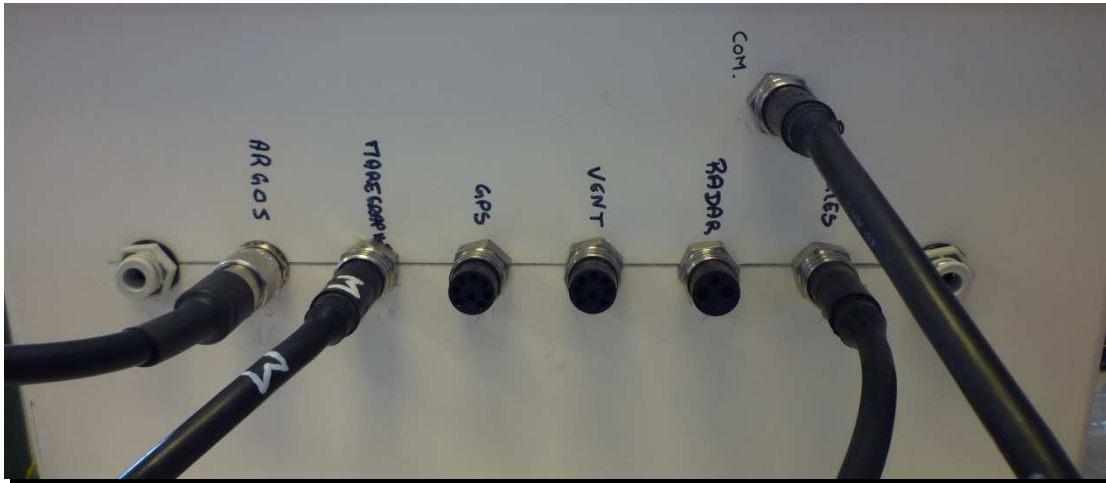
« Plateforme » marégraphique car ajout de capteurs supplémentaires pour le LEMAR pour la mesure de :

- Chlorophylle (Fluorimètre),
- Oxygène dissous (Optode),
- Lumière (PAR).

L'automate

CR1000

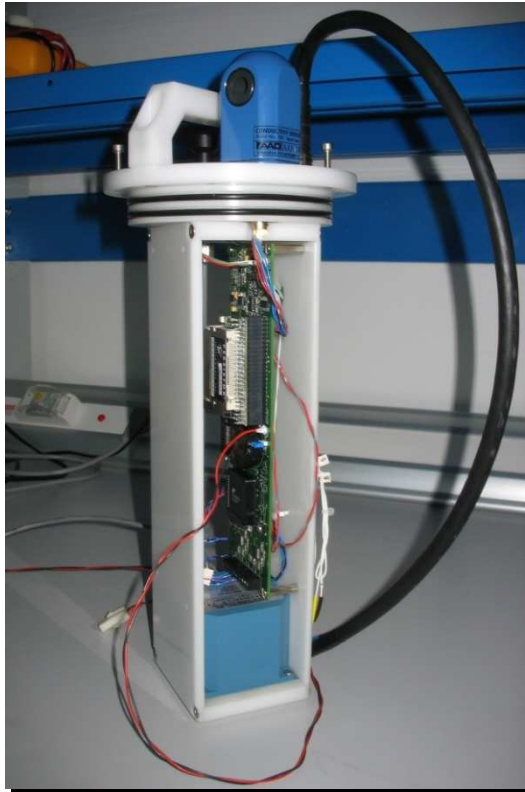




Connecteurs Subconn



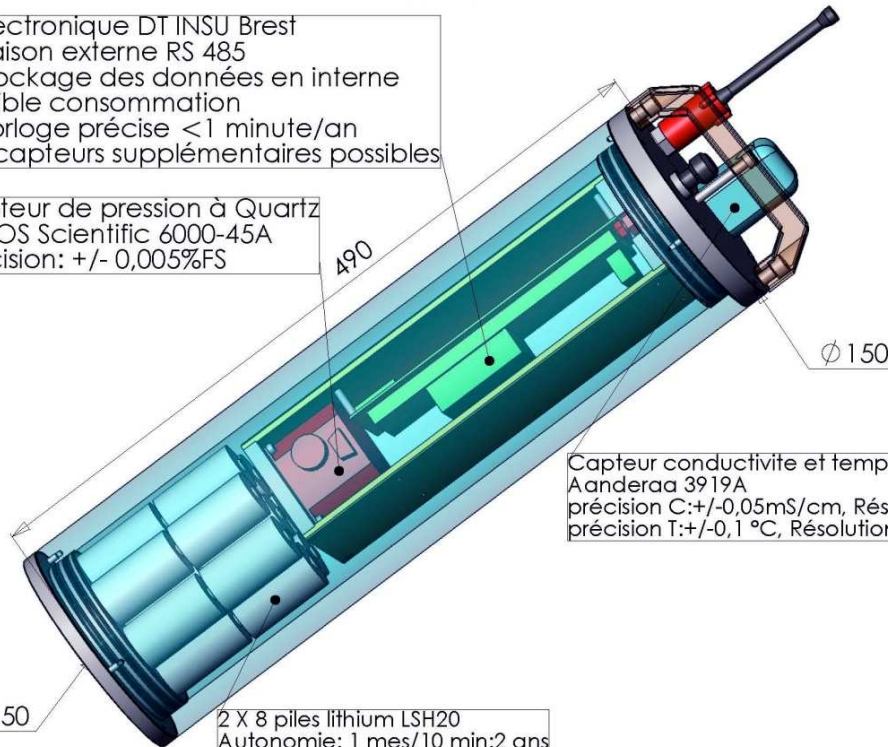
Interface Homme Machine



Marégraphe DT-INSU

Electronique DT INSU Brest
Liaison externe RS 485
Stockage des données en interne
faible consommation
Horloge précise <1 minute/an
2 capteurs supplémentaires possibles

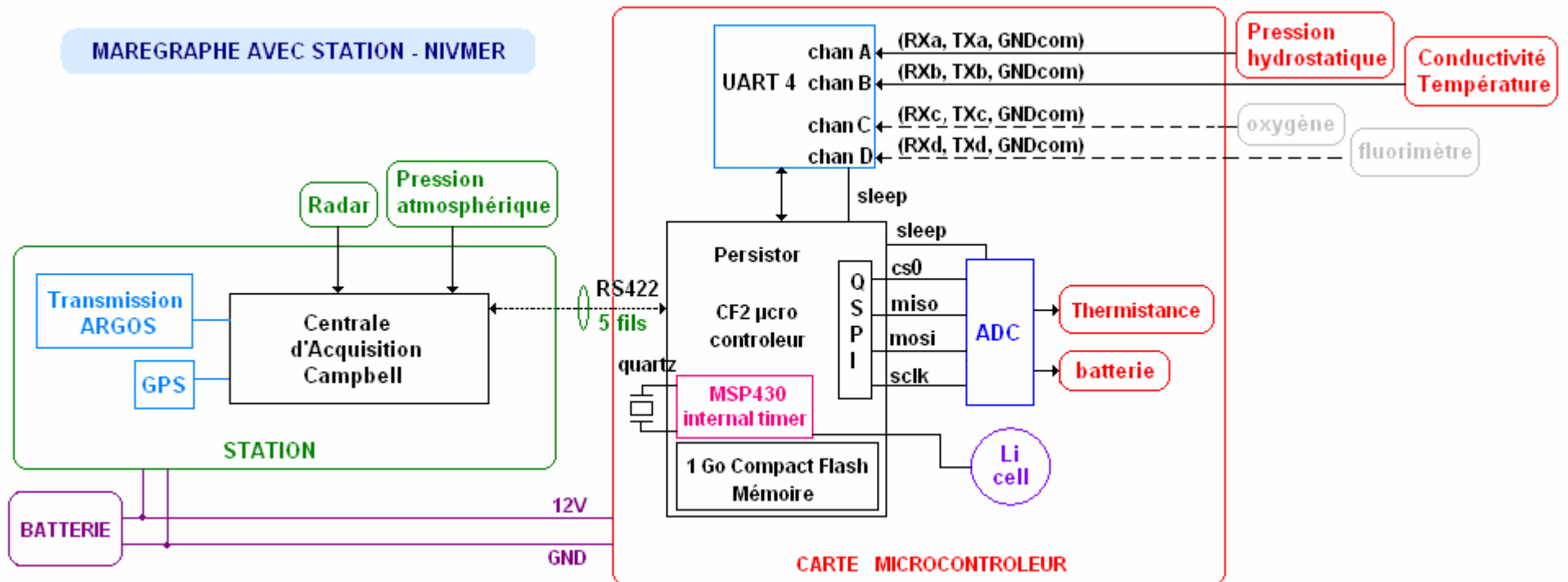
Capteur de pression à Quartz
PAROS Scientific 6000-45A
précision: +/- 0,005%FS



Capteur conductivite et température
Aanderaa 3919A
précision C: +/- 0,05mS/cm, Résolution: +/- 0,002mS/cm
précision T: +/- 0,1 °C, Résolution +/- 0,01°C

2 X 8 piles lithium LSH20
Autonomie: 1 mes/10 min:2 ans
40s averaging

Le marégraphe avec la station





FONCTIONNEMENT

La plate forme réalise les acquisitions :

- d'un capteur multi paramètres de niveau DT/INSU,
- d'un capteur de distance Optiflex 1300C à sortie numérique de protocole HART,
- d'un capteur de pression atmosphérique VAISALA série PTB110,
- d'un capteur météo VAISALA série WXT520 à sortie numérique RS232,
- d'un compas DILTRONIC série TCM2.5 à sortie numérique RS232.

Les acquisitions sont faites à intervalles réguliers (ici 20 minutes)

Les données recueillies sont stockées sur une carte compact flash de 2Go et transmises via ARGOS.

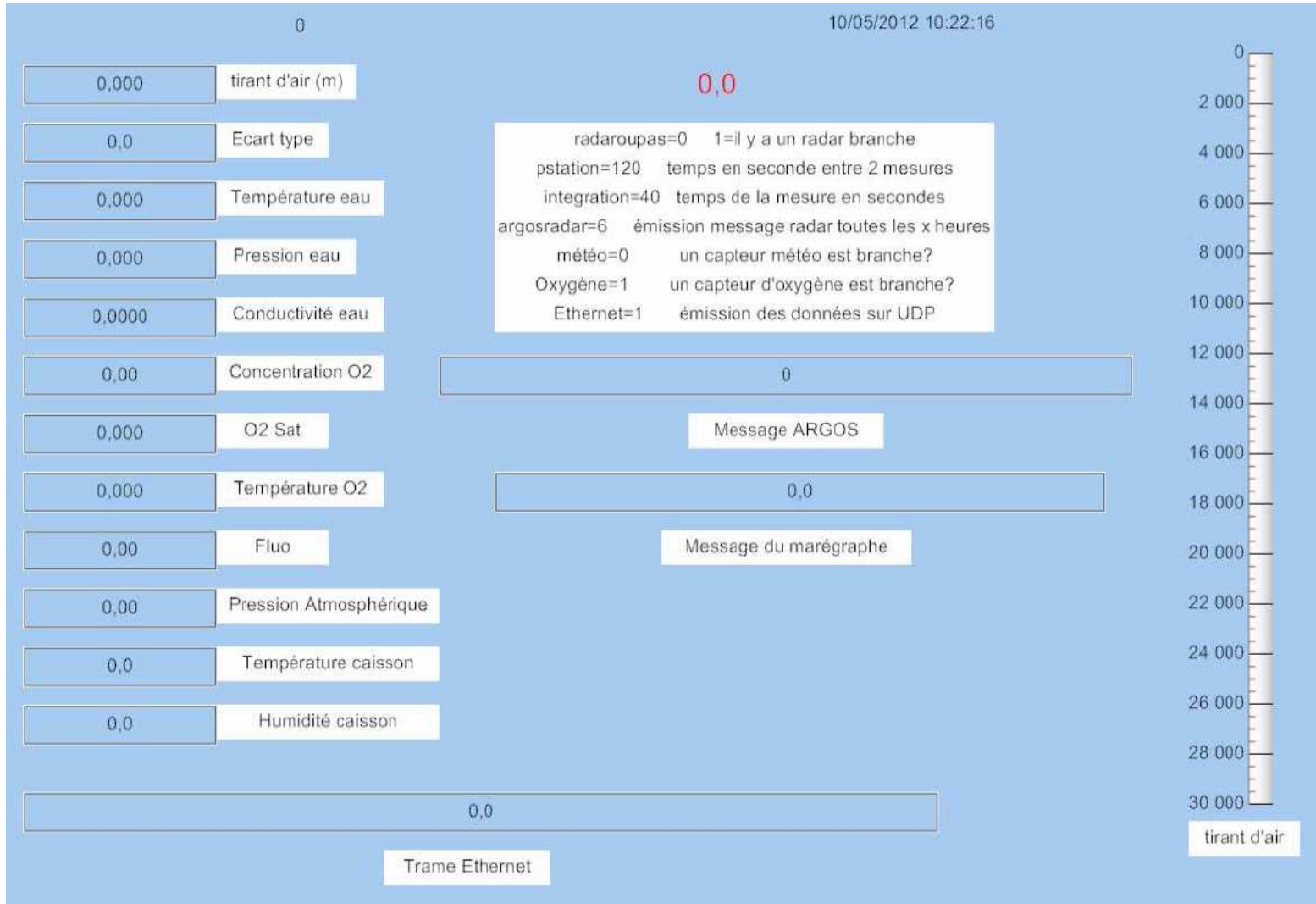
La plate forme est équipée d'une interface homme-machine CR1000KD pour la consultation et la programmation des paramètres de fonctionnement sur le terrain.



INSU
Institut national des sciences de l'Univers
Division Technique



Interface PC

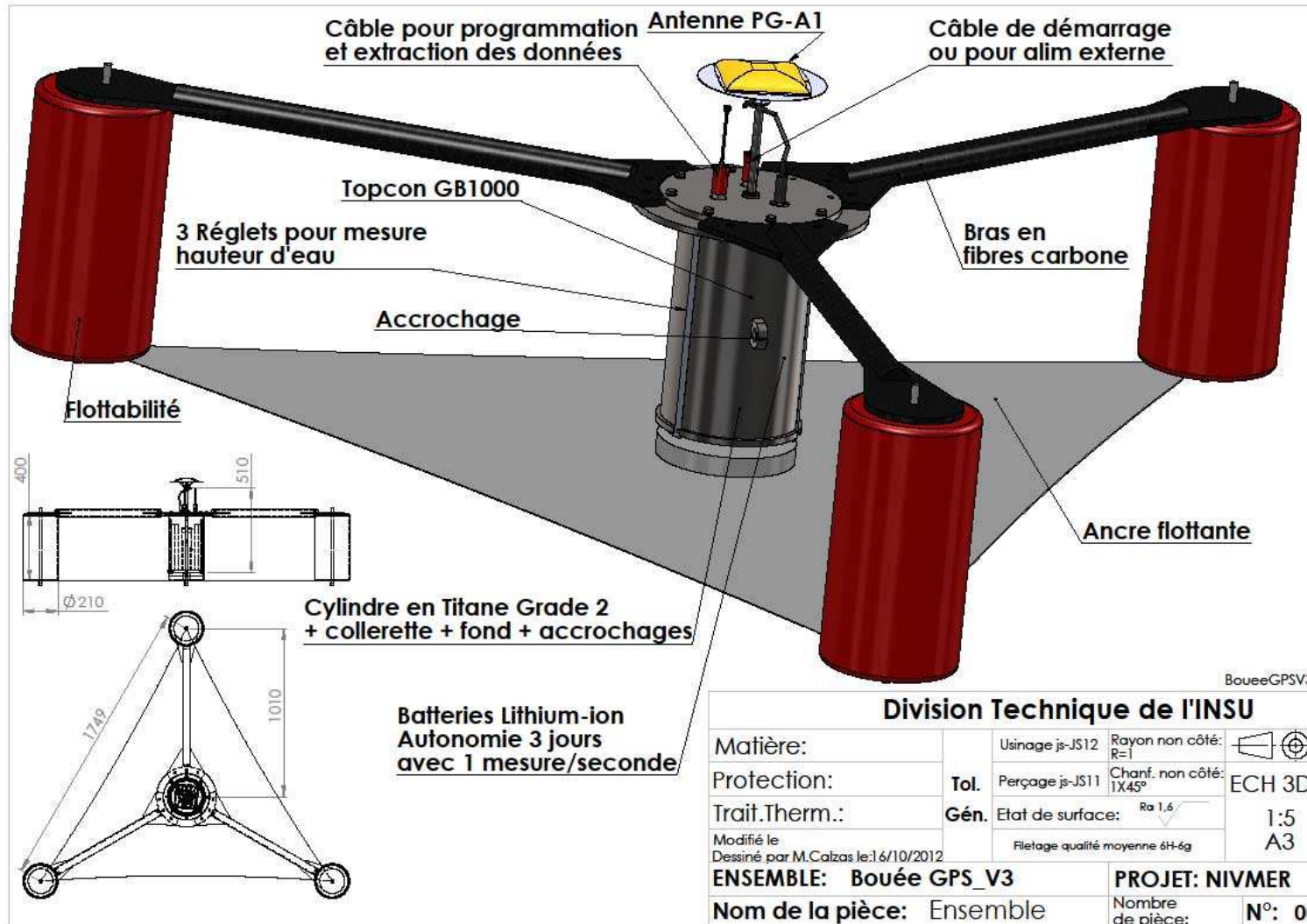




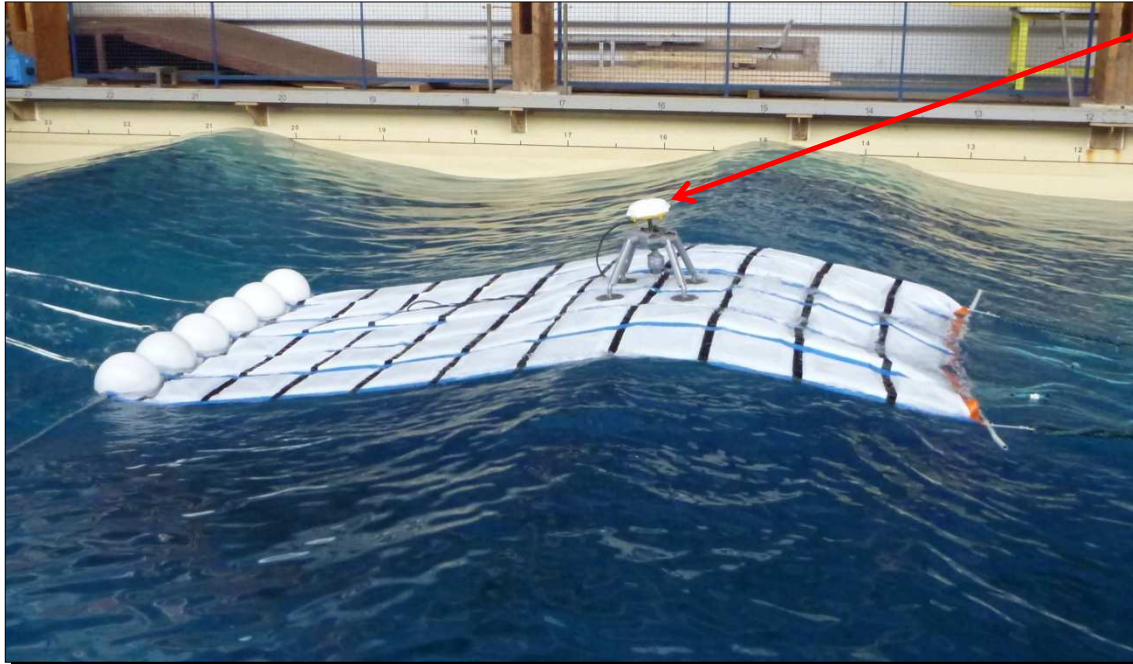
INSU
Institut national des sciences de l'Univers
Division Technique



Bouée GPS DT-INSU



CALNAGEO Bouée GPS tractée Nappe de calibration Géodésique



Antenne GPS durcie
montée sur cardan :
Zephyr Rugged Mod 2

- structure souple déformable
- 10mx3m
- Vitesse maxi 13nds
- Autonomie infinie
- Toutes mers
- Ne déjauge pas en fonction de la vitesse.
- évite le pilonnement