



CNRS UPMC

Station Biologique
Roscoff



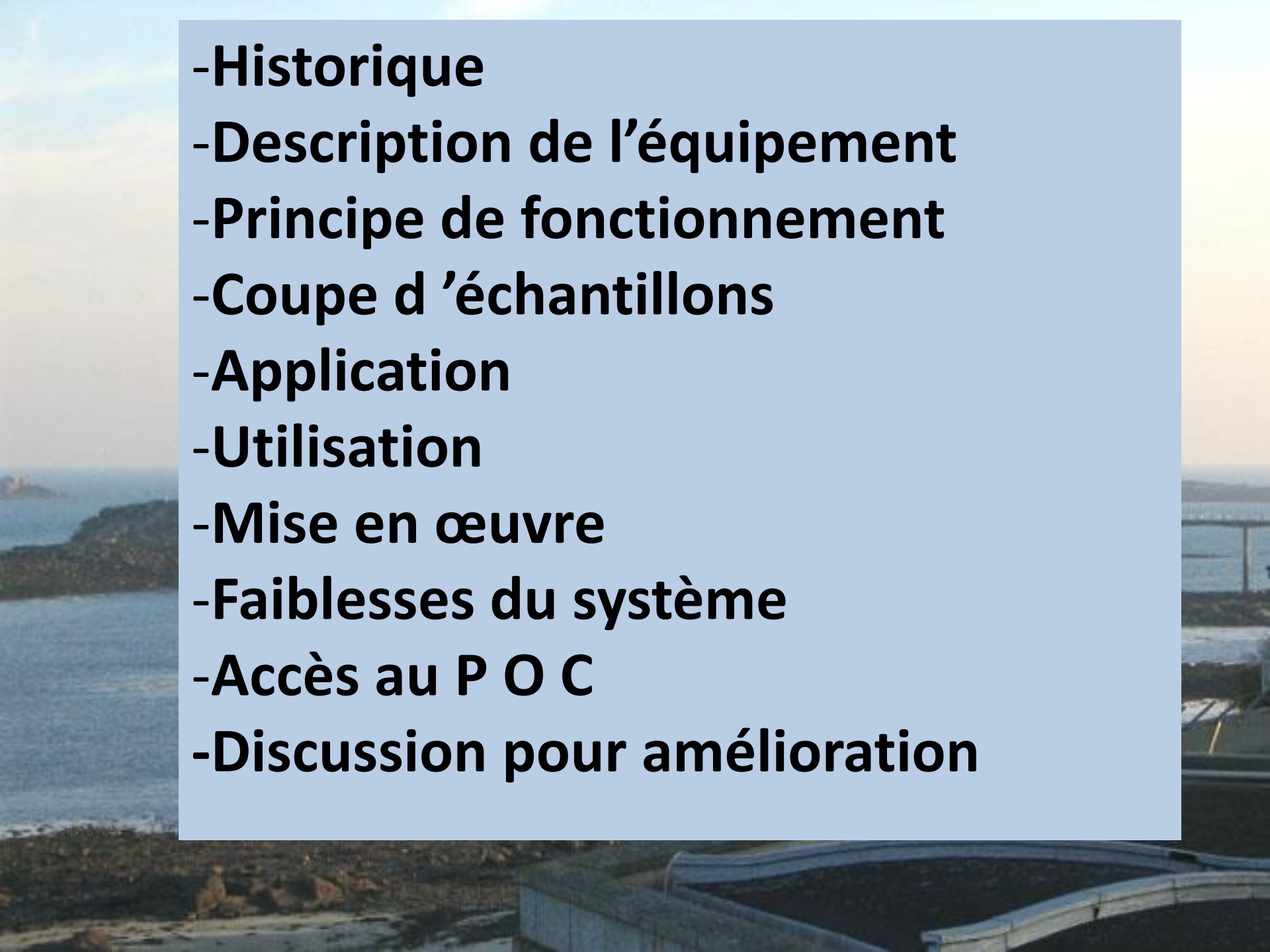
Parc Océanographique Côtier

Sondages Littoraux- Côtiers

Terrestres et Lacustres

Ateliers Techniques Octobre 2014

Eric Macé AI CNRS

- 
- Historique
 - Description de l'équipement
 - Principe de fonctionnement
 - Coupe d'échantillons
 - Application
 - Utilisation
 - Mise en œuvre
 - Faiblesses du système
 - Accès au P O C
 - Discussion pour amélioration

Historique du (Carottier Kullenberg)

-Du nom de l'ingénieur Suédois Kullenberg son inventeur ,ce carottier est une amélioration du sondeur Brooke , il combine son énergie cinétique et le poids d'un lest pour faire pénétrer dans le sol le tube de carottage et fût mis au point en 1947

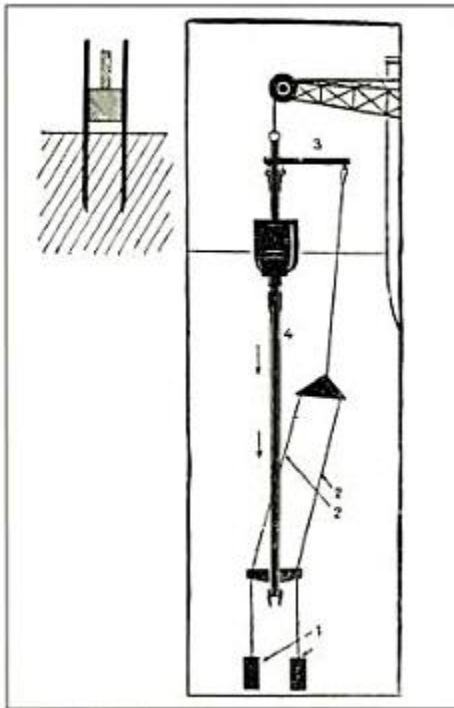
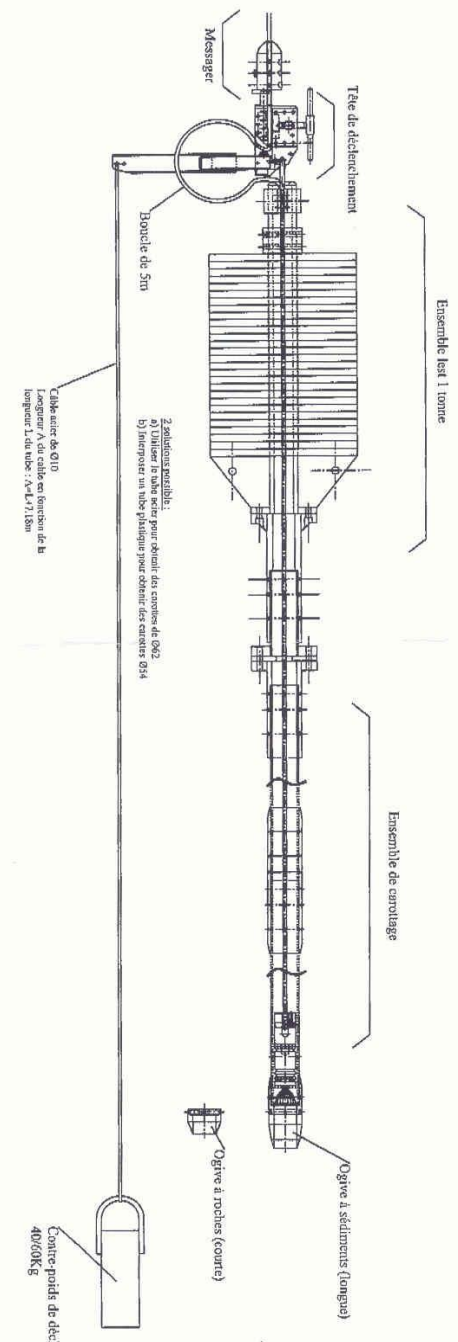


Schéma de principe du carottier Kullenberg.

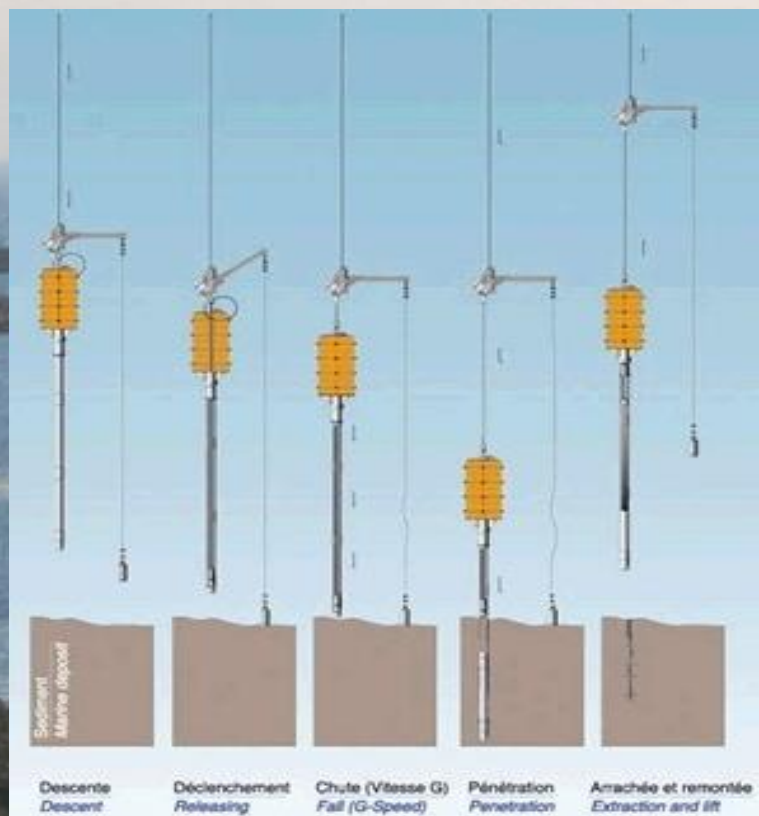
-Description de l'équipement

-Il est constitué d'un tube en acier (appelé lance), à l'intérieur duquel se trouve un autre tube en PVC (chemise) d'une section transversale de 10 cm. L'ensemble est surmonté d'un lest et d'un bras d'armement. La lance d'une longueur minimale 3 mètres peut être rallongée en vissant d'autres sections bout à bout. La longueur utilisée est fonction de la nature du terrain que l'on veut carotter (plus le sol est dur, plus la longueur sera courte). Le lest pesant 800 kg est constitué de plusieurs galettes en acier. Le bras d'armement est sous tension grâce à un contre poids suspendu à son extrémité et est déverrouillé par un messenger de 5 kg qui coulisse le long du câble porteur en provenance du bateau à environ 10 mètres du fond.



-Principe de fonctionnement

-Le carottier suspendu à un câble est descendu jusqu'à ce que le contrepoids touche le sol libérant le déclencheur ou palonnier ce qui permet au carottier de tomber par gravité en pénétrant les sédiments. Il est ensuite arraché au sol et remonté sur le navire. Le tube PVC, constituant la carotte, est alors retiré de la lance et bouché des deux côtés puis stockés en vue d'analyses au laboratoire



Fonctionnement du carottier Calypso II

Yvan Réaud IPEV



Carottier
Géant

Calypso II



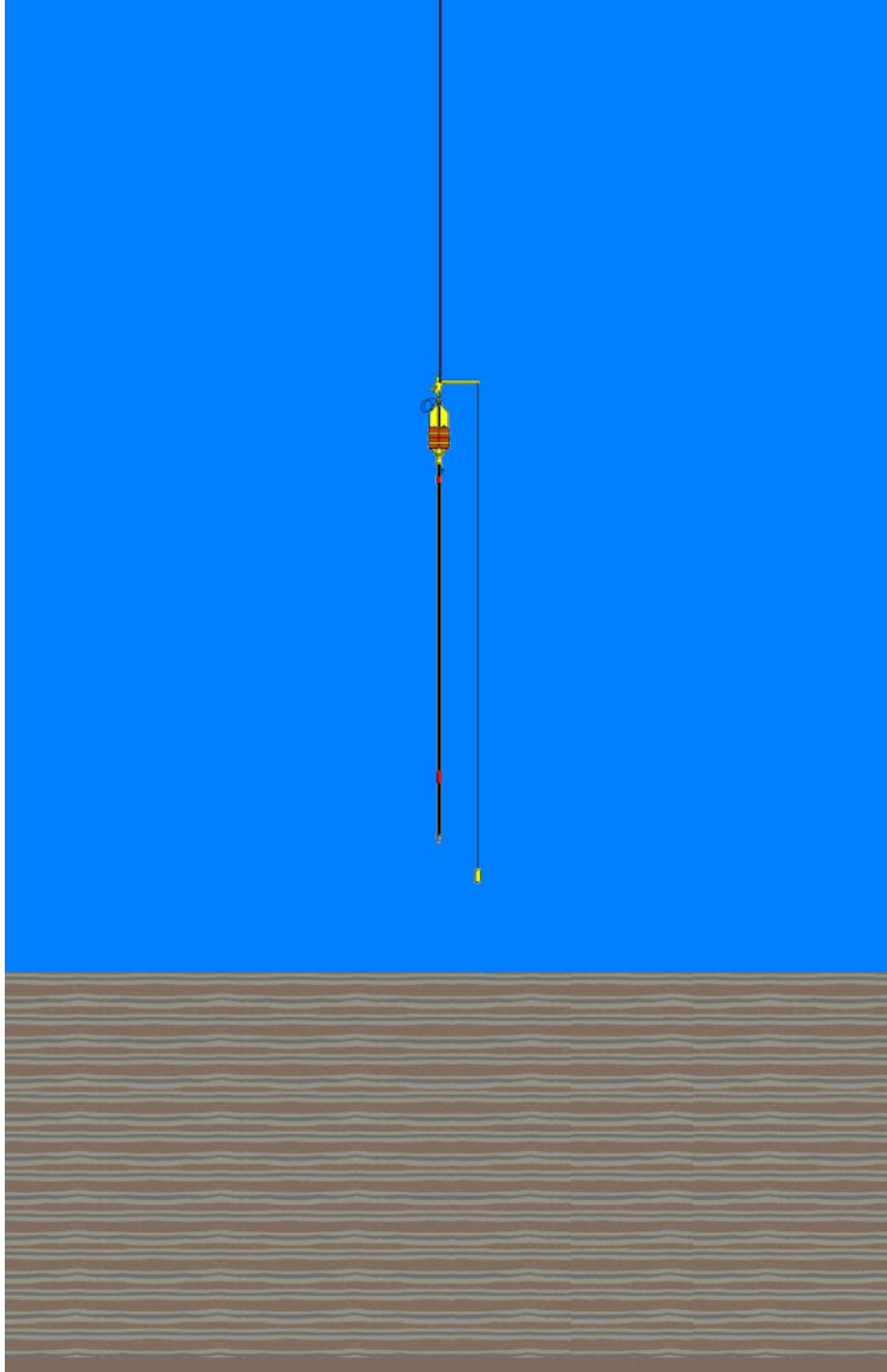
Carottier
Géant

Calypso II



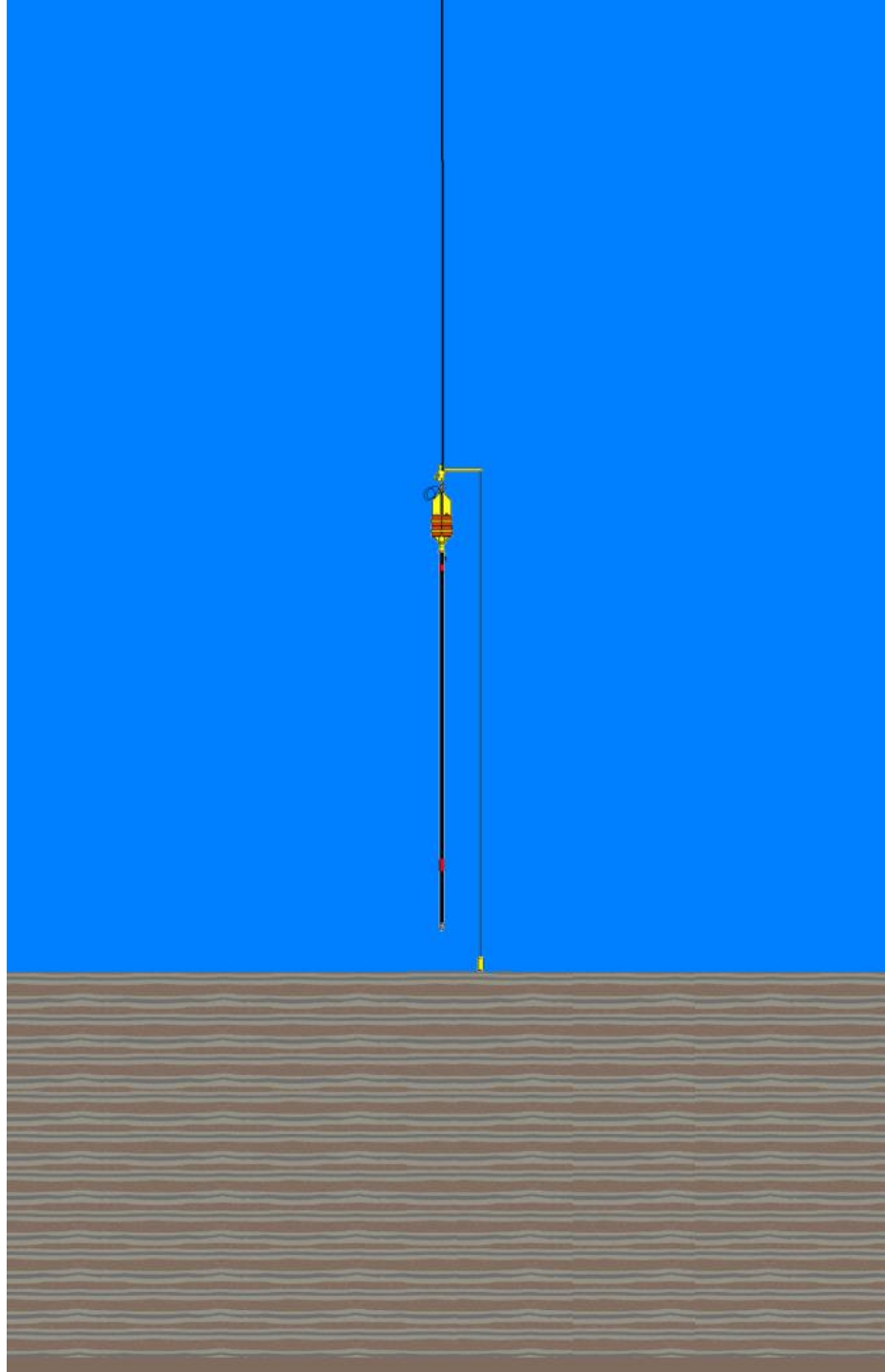
Carottier
Géant

Calypso II



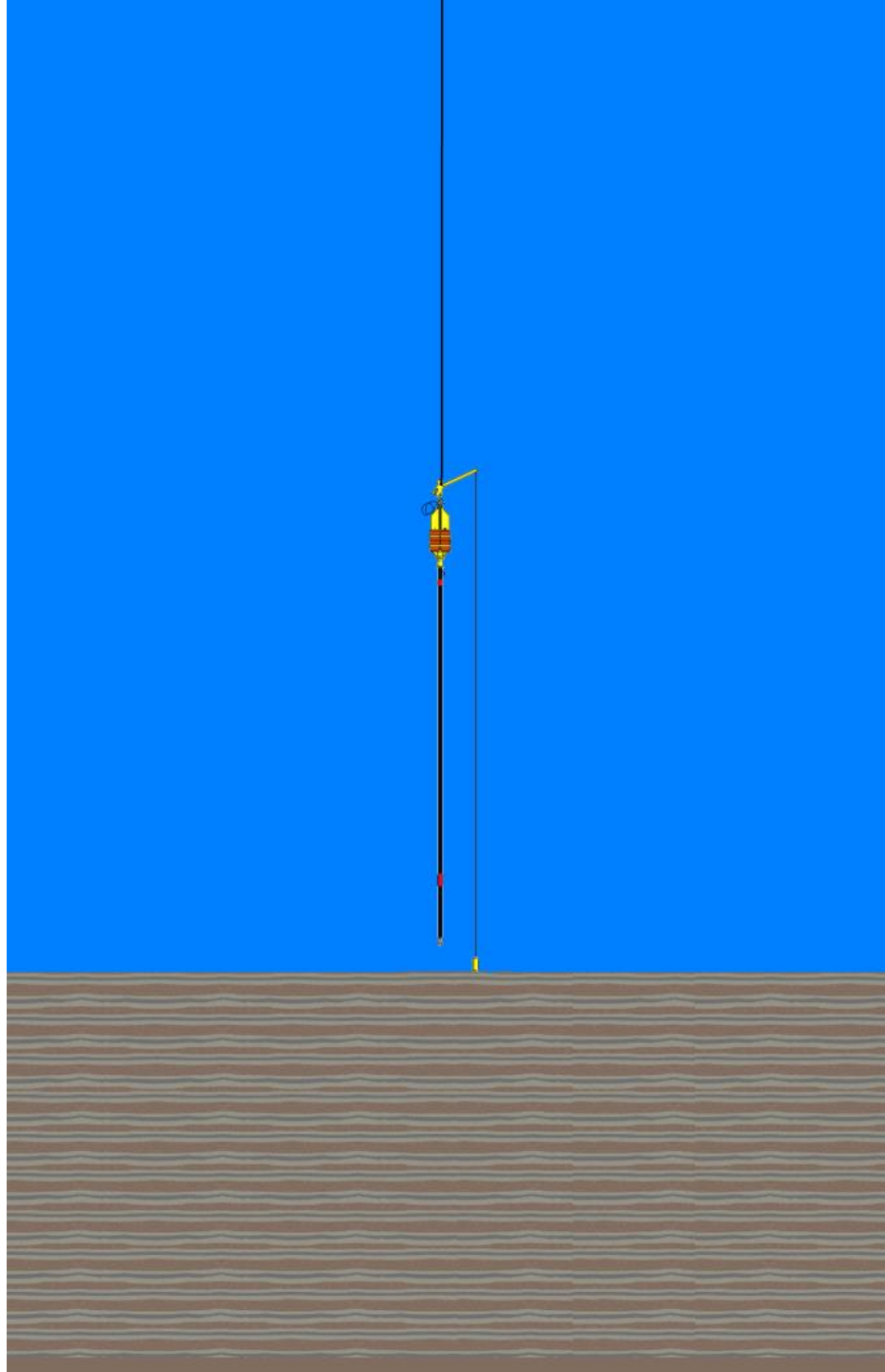
Carottier
Géant

Calypso II



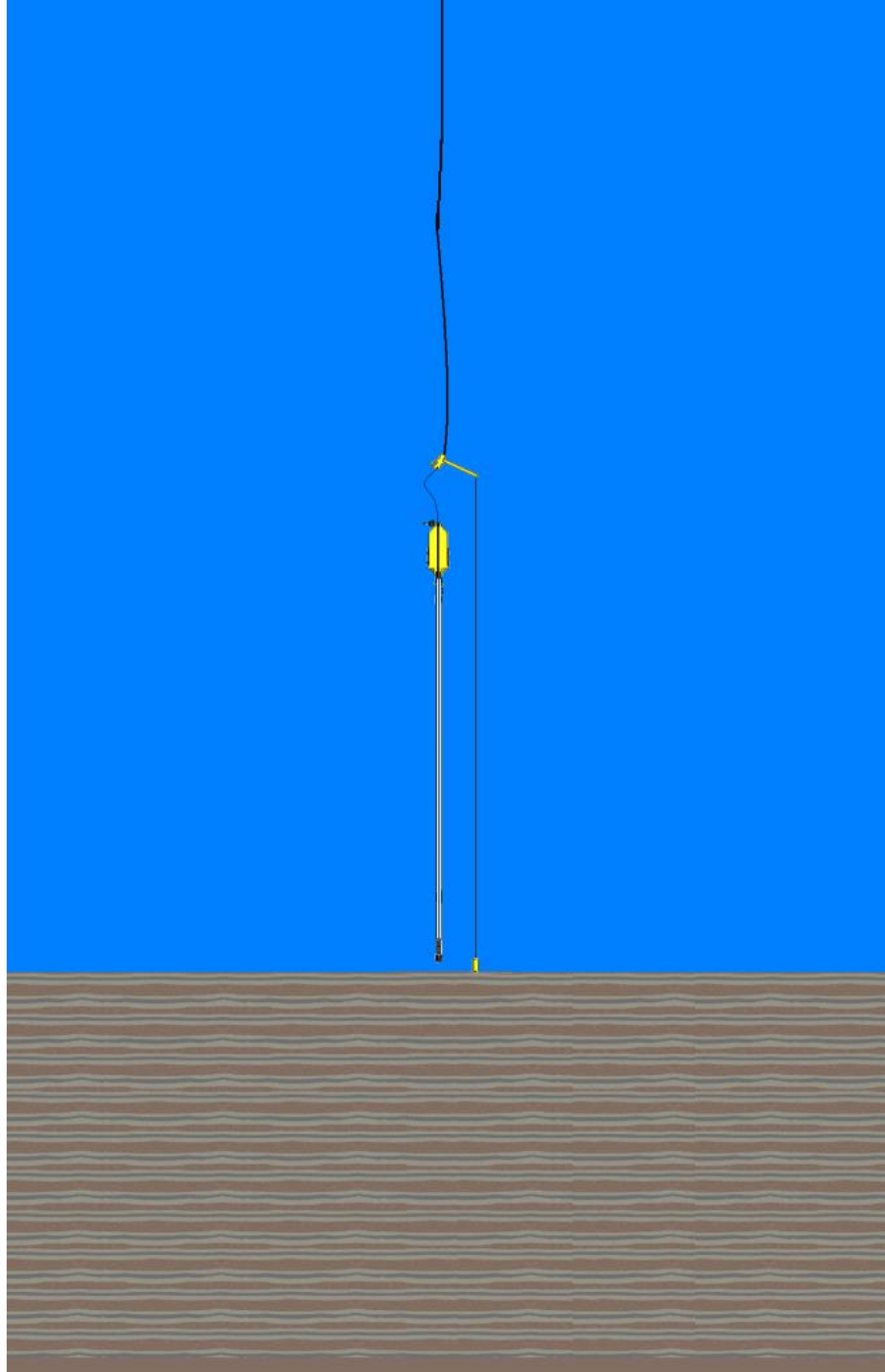
Carottier
Géant

Calypso II



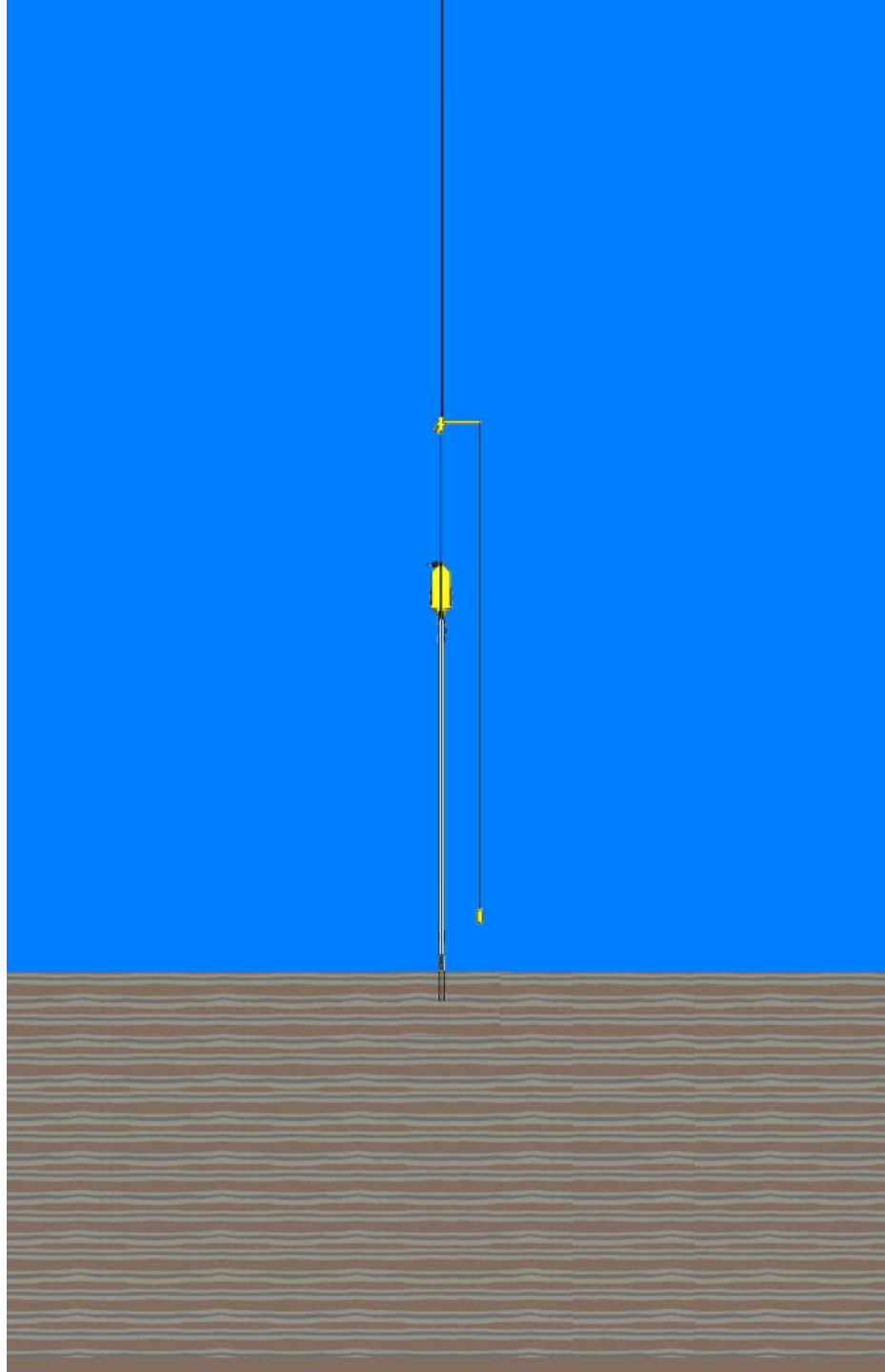
Carottier
Géant

Calypso II



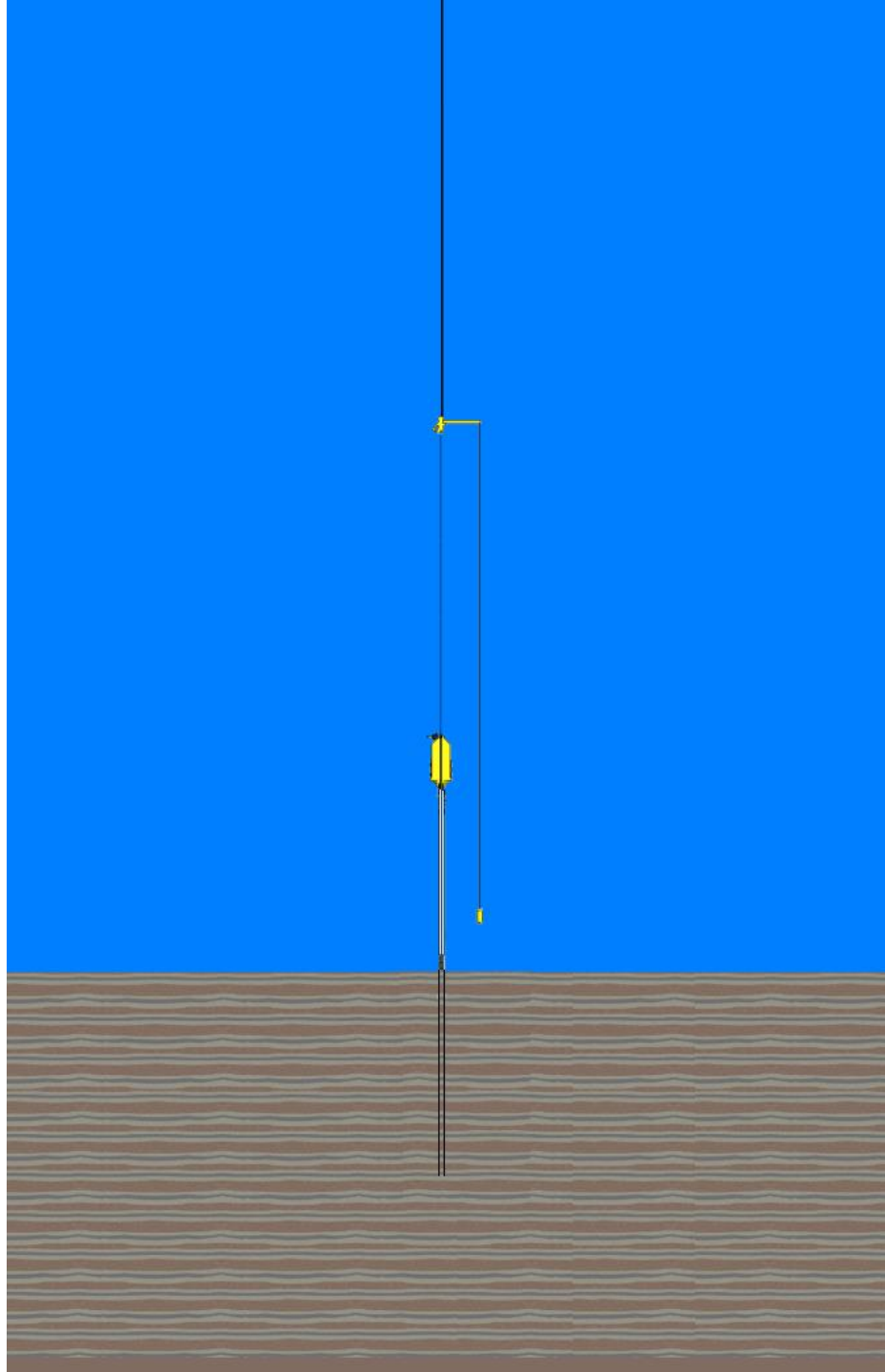
Carottier Géant

Calypso II



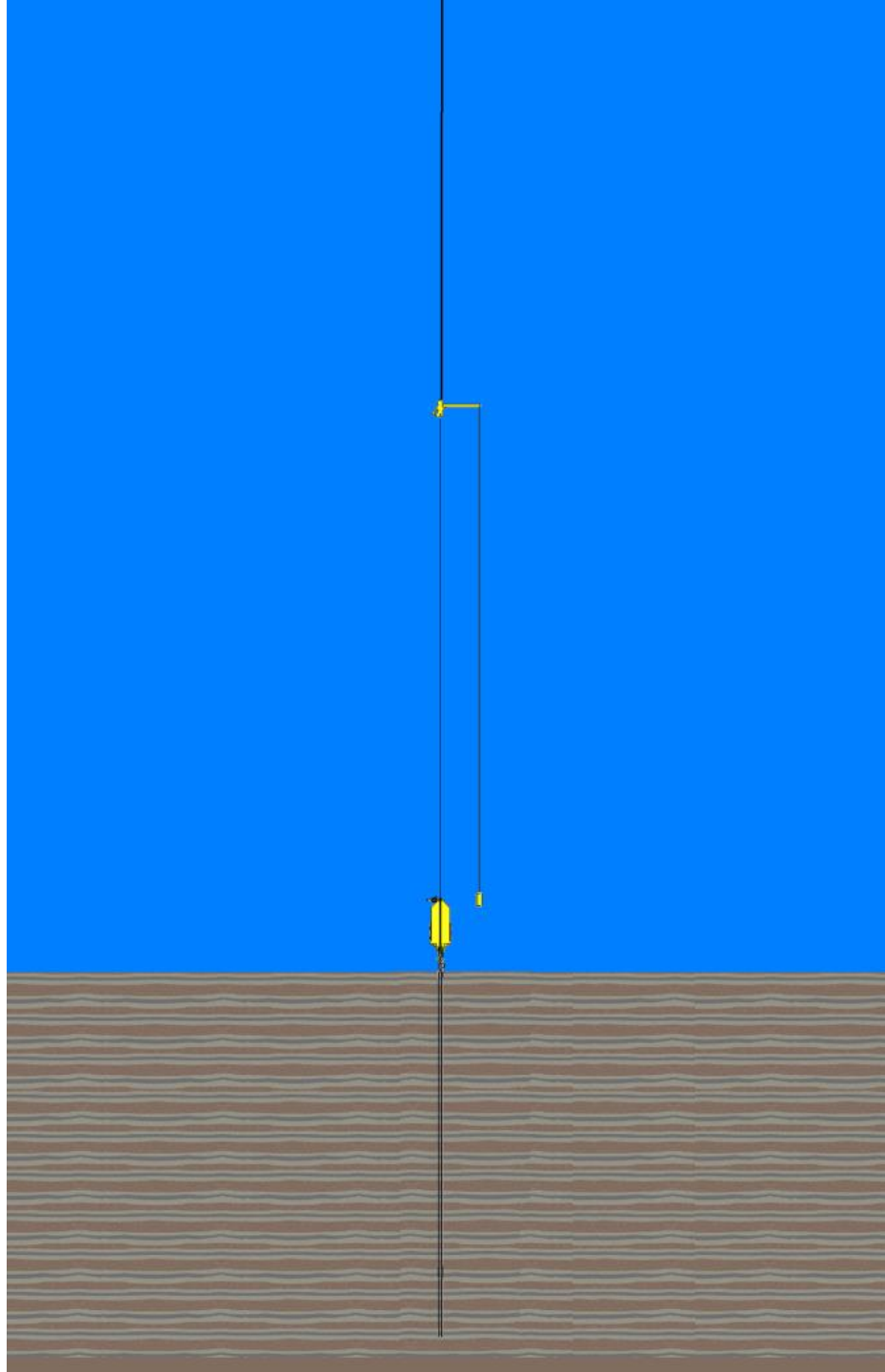
Carottier
Géant

Calypso II



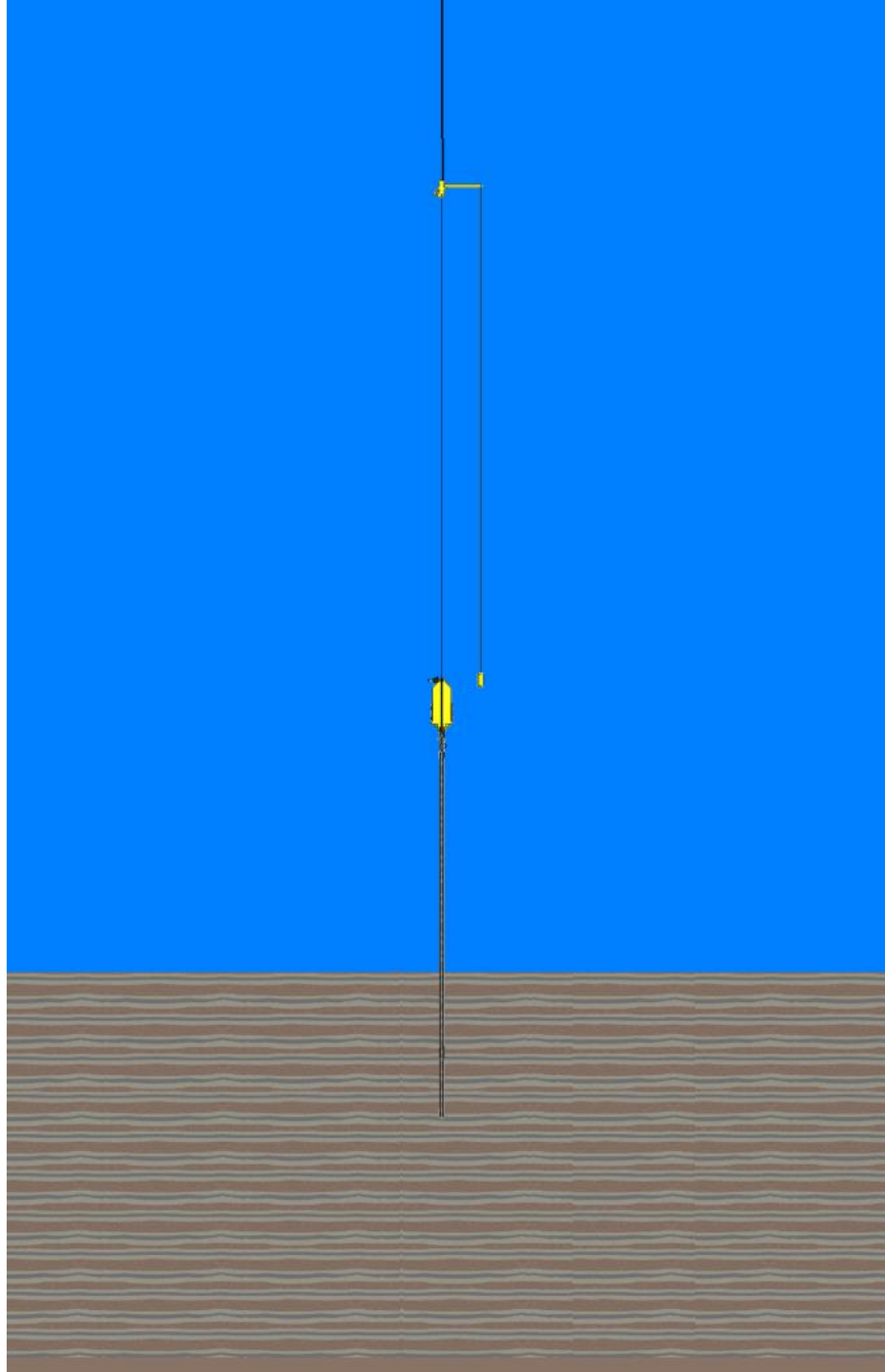
Carottier
Géant

Calypso II



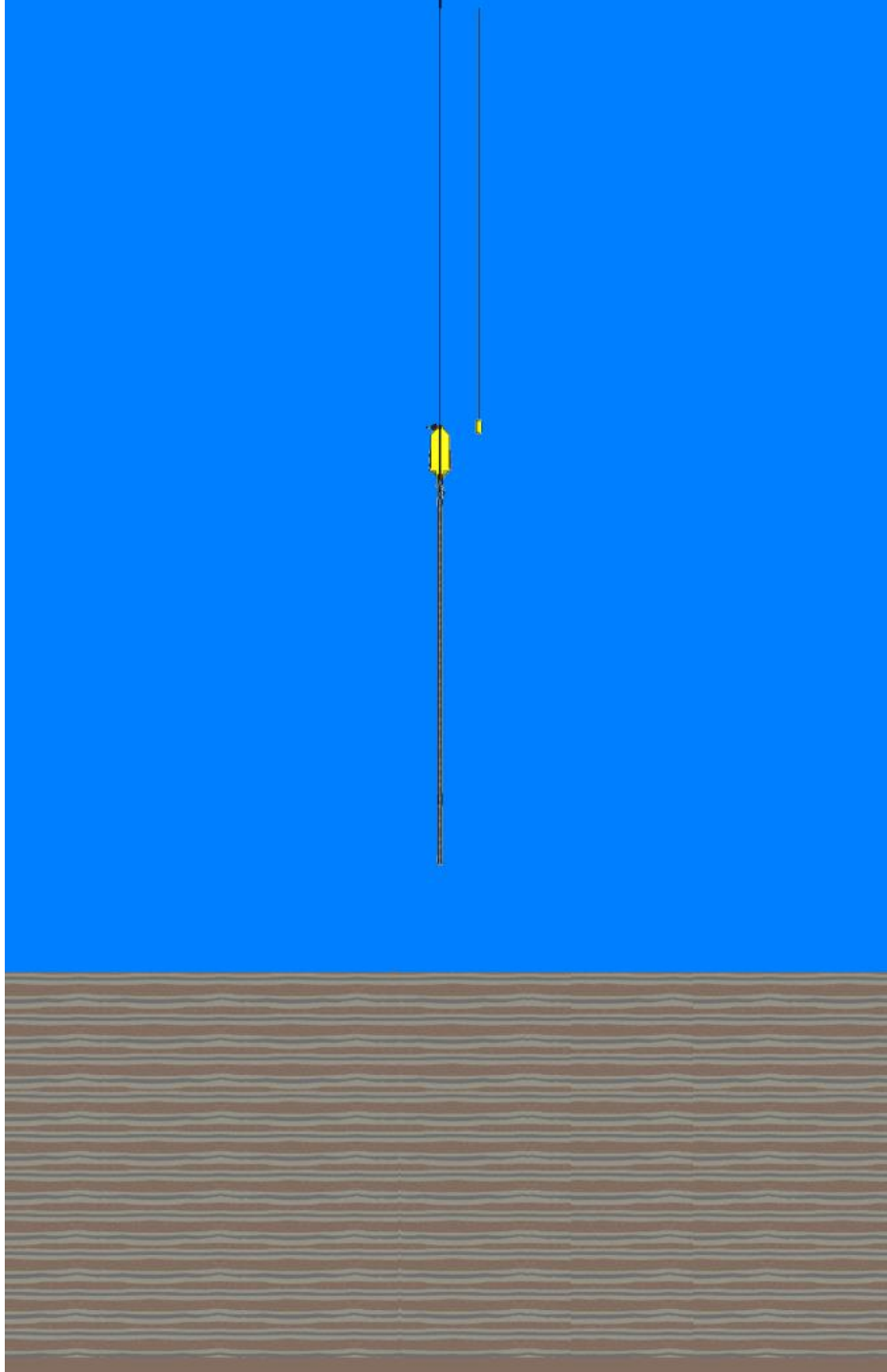
Carottier
Géant

Calypso II



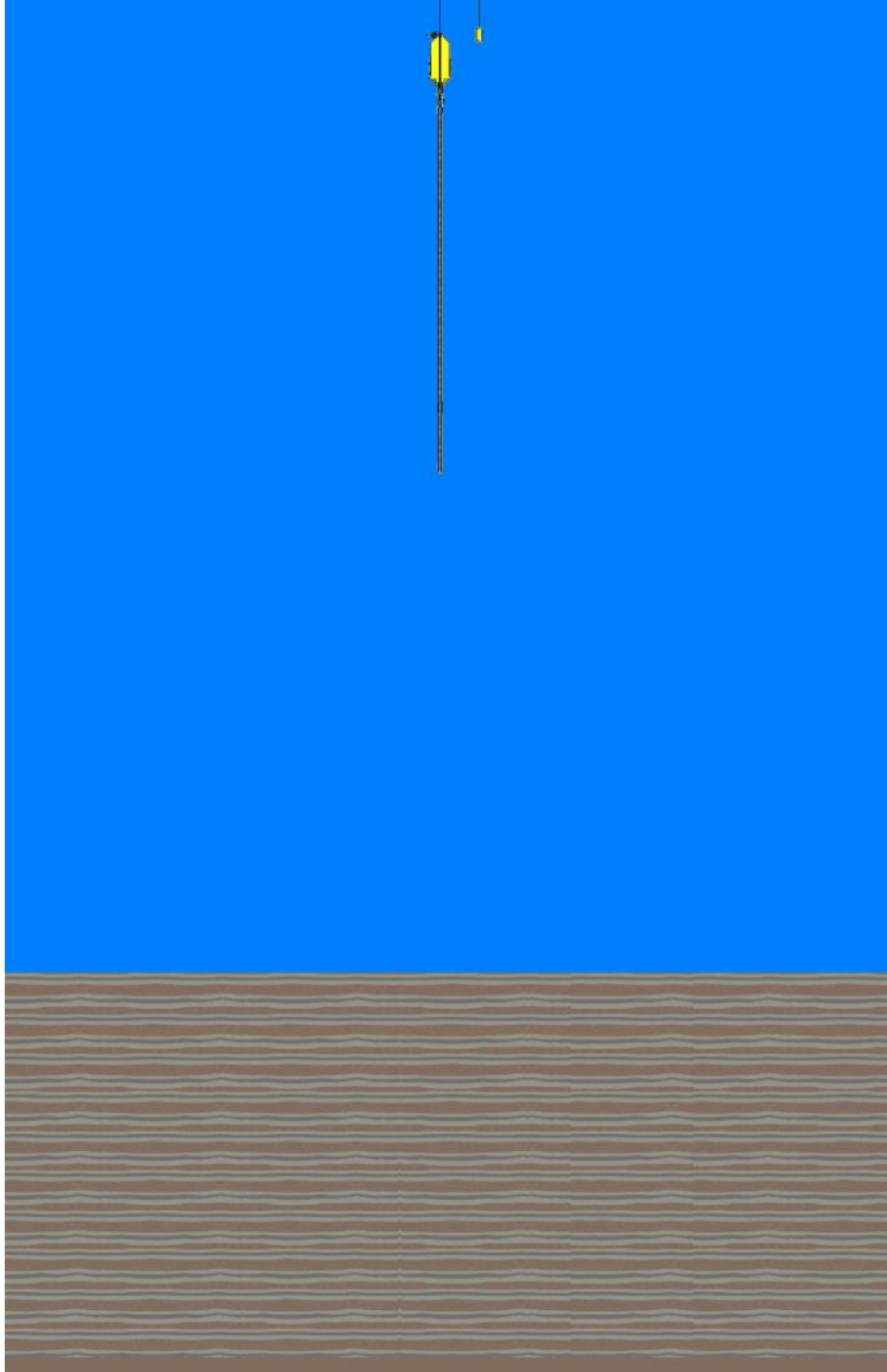
Carottier
Géant

Calypso II



Carottier
Géant

Calypso II



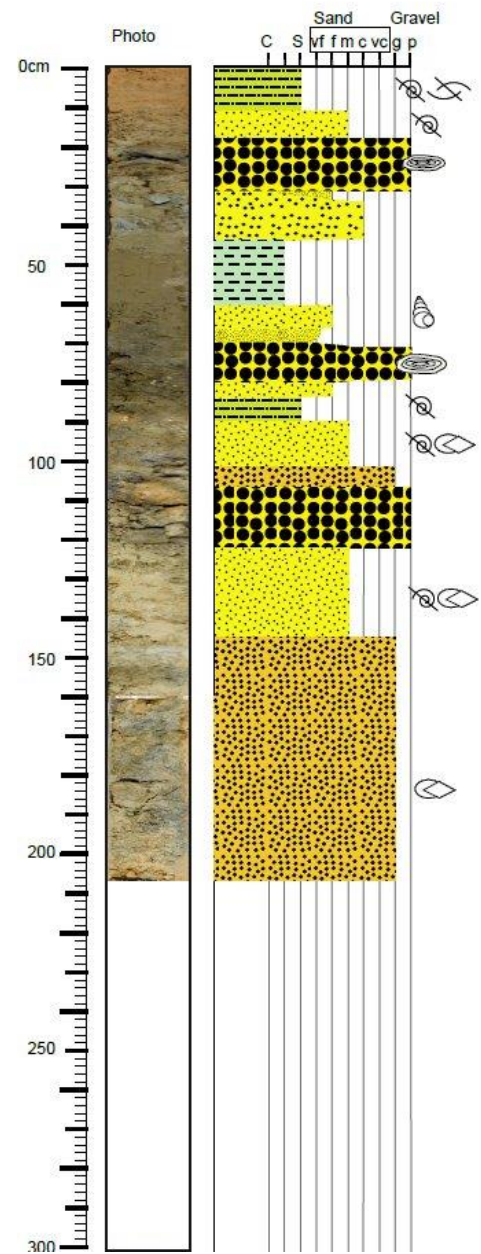
Carottier
Géant










Calypso II



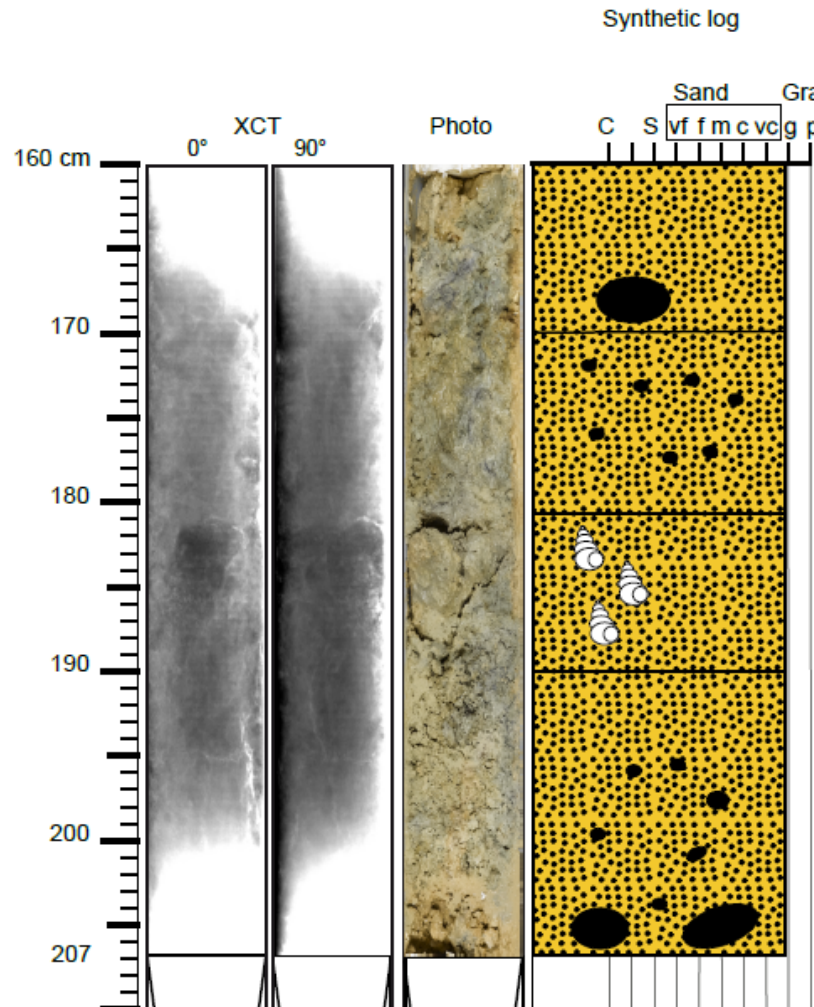
-Coupes d'échantillons effectuées sur le banc Ifremer, prélevés pendant la mission CALICO programmée du 14 au 27 Octobre 2013 au départ de Nouméa et à bord N/O L'ALIS avec pour Chef de mission Leroy Pascal IUEM Brest
-(photos G Michel Ifremer)





- Legend :
-  Silty-clay (3-SC)
 -  Fine sand (125-250 μm) (6-FS)
 -  Medium Sand (250-500 μm)
 -  Coarse Sand (500-1000 μm)
 -  Pebbles
 -  Gastropod
 -  Shell fragments (undistinguished)
 -  *Ostrea* sp.
 -  Isolated pebble (rounded)

Les granulométries indiquées sont grossières, le carottier fonctionne donc très bien dans du grossier même avec moins de 50% de fraction fine



Description :

160 - 170 cm : Sable graveleux à fragments centimétriques et blocs de calcaire bioclastiques.

170- 180 cm : Sable graveleux à petits fragments de calcaire..
Matrice de couleur jaune/vert.

180 - 190 cm : Sable graveleux à fragments de calcaire bioclastique à gastéropodes.

190-207 cm: Sable graveleux à fragments de calcaire bioclastique, matrice de couleur jaunâtre.

-**Application** études stratigraphiques et lithologiques

-**Utilisation**

-Ce carottier est utilisé aussi bien pour des échantillonnages superficiels que pour des échantillonnages de sédiments profonds. Ainsi les carottes peuvent être utilisées aussi bien pour l'étude des propriétés mécaniques que pour l'investigation de l'histoire géologique des sites échantillonnés (sédimentologie, géochimie, biologie, datation , etc...)



-Mise en œuvre





ATELIER UTILISATION DU CAROTTIER
en JUIN 2013 à BREST
sur N/O Côtes de la Manche































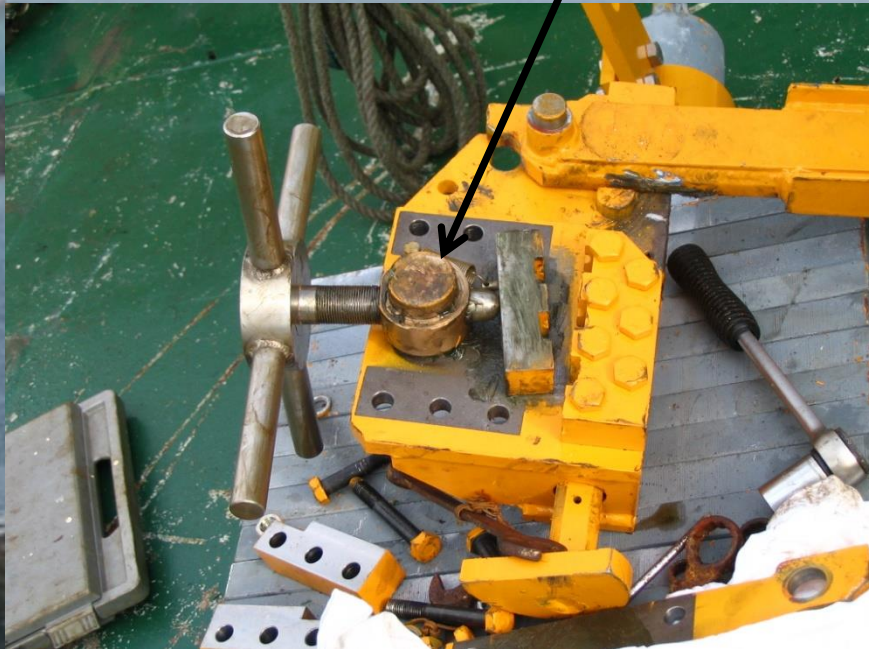
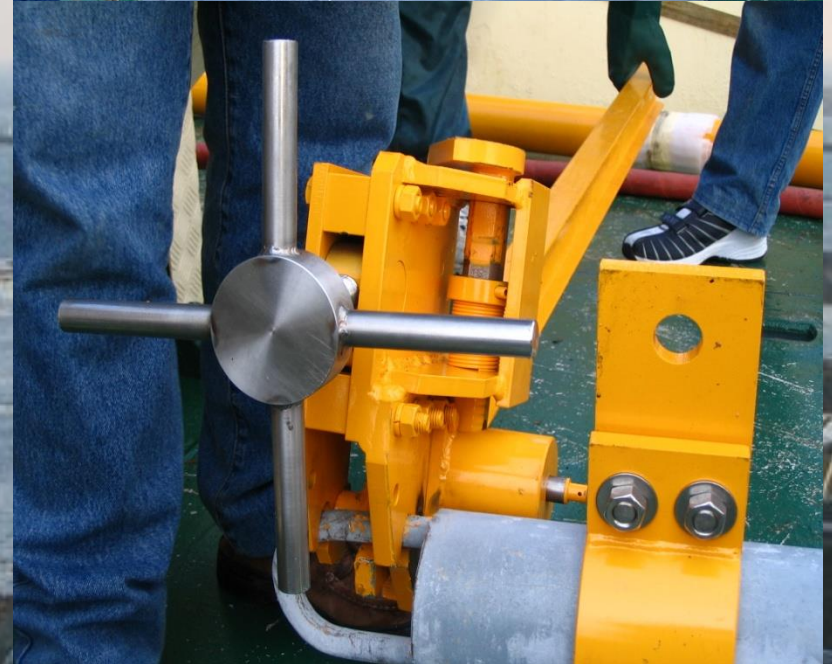




-Faiblesses du système

Système de fermeture du palonnier

Noix en bronze du pince câble



Site internet CNRS-INSU <https://resa.dt.insu.cnrs.fr>

GRR (Gestion et Reservation ...)

https://resa.dt.insu.cnrs.fr/POC/week_sel.php?area=14

10 oct. 2014 Aujourd'hui

Journée Semaine Mois

Ven. 10 Oct. 2014 - 10:43:49
Aide
GRR 1.9.7e - Contacter l'administrateur

cnrs Division Technique
INSU Observer & comprendre

Accueil - Division Technique de l'INSU
Se connecter

Domaines :
[> Brest](#)
 Banyuls-sur-Mer
 Bordeaux
 Luc-sur-mer
 Marseille
 Roscoff
 Villefranche-sur-Mer
 Wimereux

Ressources :
 Drague Coquille
 Sonde CTD Sea-Bird
 SBE19+

<< septembre 2014 octobre 2014 novembre 2014 >> Plusieurs mois

	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.		lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.		lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.
s36	1	2	3	4	5	6	7	s40	1	2	3	4	5	s44	1	2							
s37	8	9	10	11	12	13	14	s41	6	7	8	9	10	11	12	s45	3	4	5	6	7	8	9
s38	15	16	17	18	19	20	21	s42	13	14	15	16	17	18	19	s46	10	11	12	13	14	15	16
s39	22	23	24	25	26	27	28	s43	20	21	22	23	24	25	26	s47	17	18	19	20	21	22	23
s40	29	30						s44	27	28	29	30	31			s48	24	25	26	27	28	29	30

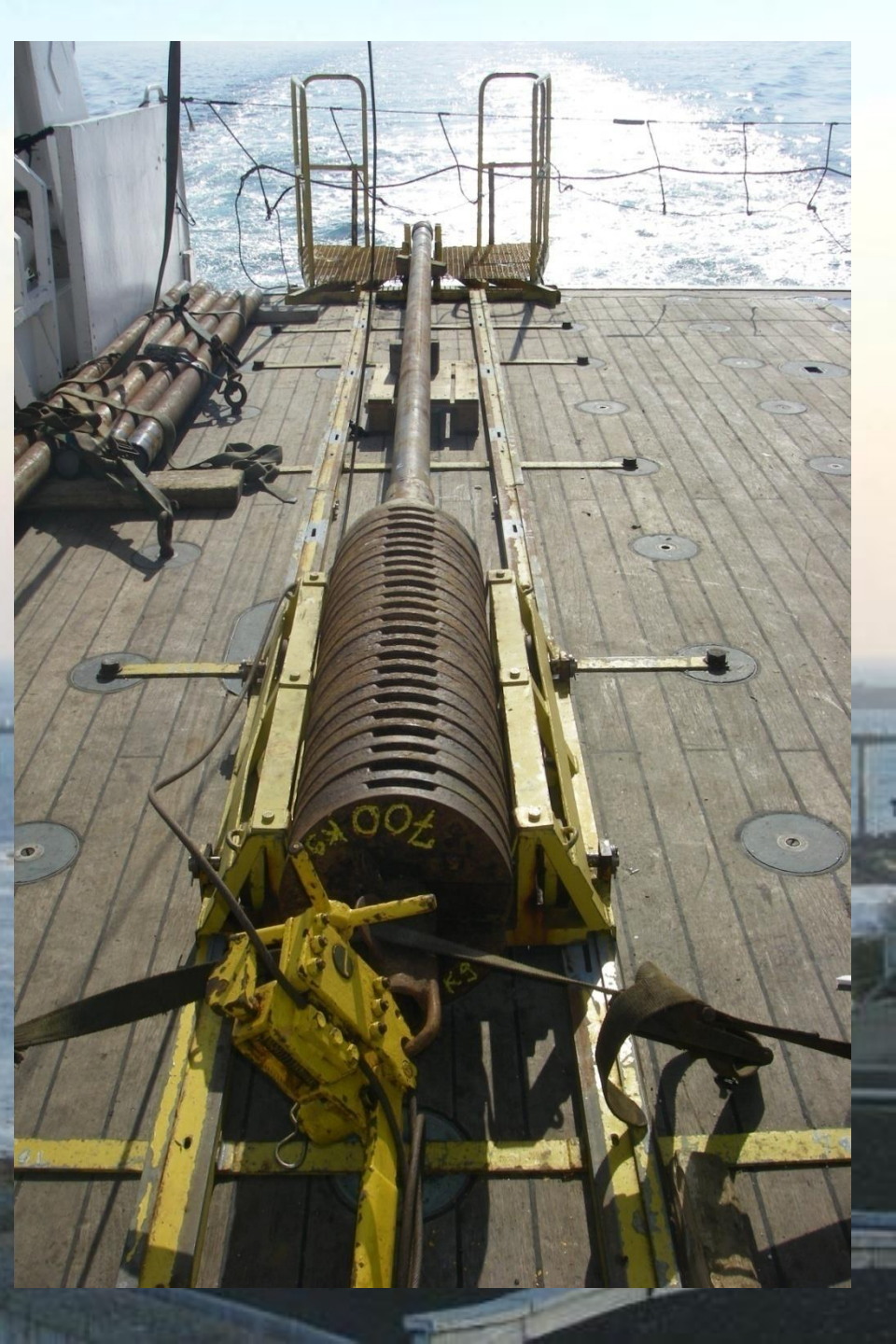
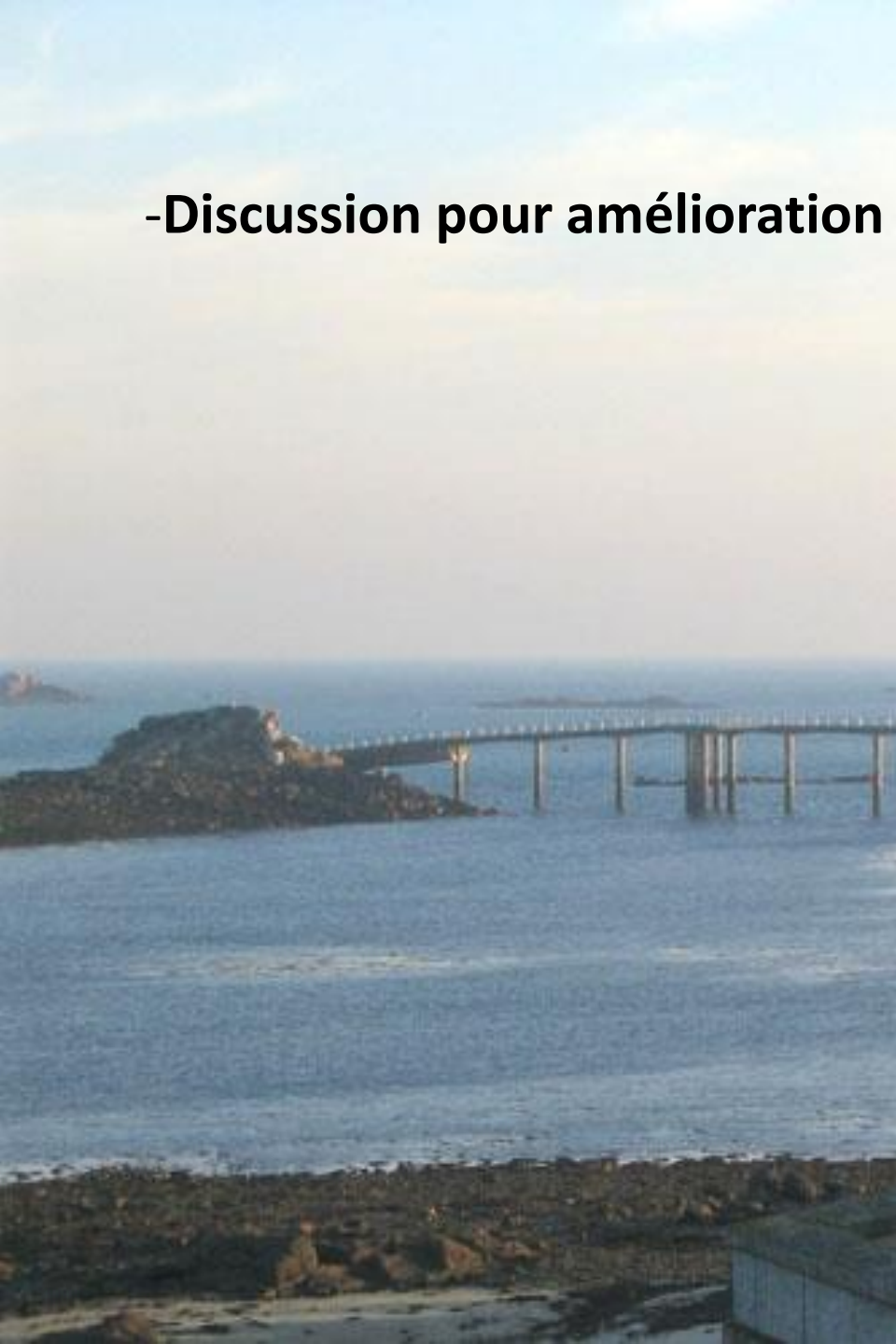
Semaine : lundi 06 oct. - dimanche 12 oct.
 Brest - Toutes les ressources

<< Voir la semaine précédente

Voir la semaine suivante >>

	lundi 06 oct.	mardi 07 oct.	mercredi 08 oct.	jeudi 09 oct.	vendredi 10 oct.	samedi 11 oct.	dimanche 12 oct.
Ressources	Journée	Journée	Journée	Journée	Journée	Journée	Journée
Drague Coquille							
Sonde CTD Sea-Bird SBE19+		08:00~17:15 profil EN RADE DE BREST					

-Discussion pour amélioration



MERCI pour votre attention

