

## Prélèvement de sédiment par vibro carottage - WP3.2

Ifremer : Raugel E., Difallah J.

CEFREM - Université de Perpignan : Loncke L.

Septembre 2023

DFO/SM/23-038

L'obtention d'échantillons de sédiment dans des environnements sous-marins profonds est traditionnellement réalisée depuis un navire avec des systèmes de carottage. Mais, cette méthode ne permet ni un positionnement précis une visualisation de la zone d'échantillonnage.

Les ROVs permettent d'accéder directement sur les sites d'intérêts et de procéder à une inspection visuelle de la zone et un positionnement précis des prélèvements. Cependant, la capacité d'échantillonnage de sédiment par les outils actuels (carottier tube / push core) est limitée aux alentours d'une trentaine de centimètres. L'intégration d'un dispositif de vibro-carottage sur le ROV permettrait d'envisager des carottes de l'ordre de 1 à 2 m de profondeur y compris dans des sédiments sableux à grossiers, traditionnellement difficiles à prélever par des méthodes de carottage conventionnelles.

Depuis plus de 20 ans le MBARI expérimente ce type d'équipement sur des ROVs, et devant l'intérêt scientifique croissant, de plus en plus d'instituts se penchent sur cette méthode d'échantillonnage. L'objectif de ce lot est de proposer un vibrocarottier adapté aux engins d'intervention de la Flotte Océanographique Française et pouvant répondre aux enjeux scientifiques futurs dans des domaines très variés tels que la sédimentologie appliquée à divers contextes environnementaux et géodynamiques, la paléoclimatologie, la paléocéanographie, la géochimie, l'hydrothermalisme, la biologie (environnements coralligènes d'eau froide par exemple) ou encore les systèmes de fluides froids.

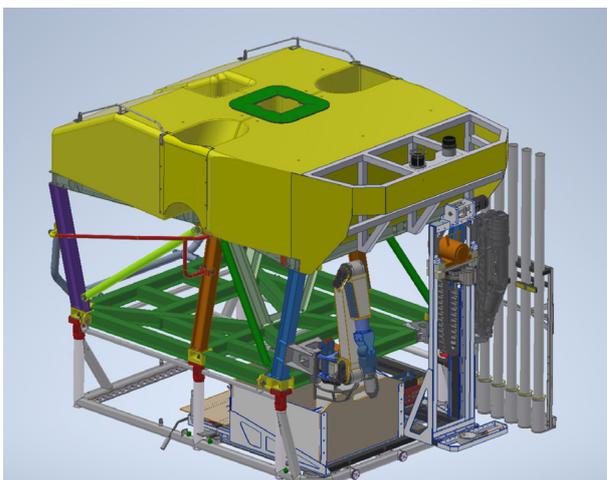


Fig. 1 - Avant projet du vibrocarottier intégré au ROV Victor 6000