

# Les Séminaires inter-sites de BOREA

Caméra benthique conçue par  
« l'Australian Antarctic Division »,  
modèle V0 pour le projet Bendicam.  
© MNHN

> JEUDI 4 JUIN 2020, 16H (PARIS), 10H (ANTILLES)

## **BENDICAM : développement d'une caméra sous-marine pour l'étude des écosystèmes benthiques profonds de l'Océan Austral**

Le projet « Bendicam », fruit d'une collaboration interdisciplinaire de plusieurs équipes de recherche, a pour objectif de développer un modèle de caméra sous-marine dédiée à l'observation des écosystèmes benthiques profonds de l'océan Austral. Les eaux hauturières des Zones Economiques Exclusives des « Terres Australes et Antarctiques Françaises » sont soumises à une importante activité de pêche commerciale industrielle. L'étude et le suivi de l'impact écologique de cette activité sur les espèces exploitées et sur les écosystèmes sont assurés par le Muséum national d'Histoire naturelle. Ce suivi scientifique repose notamment sur la mise en œuvre de protocoles d'observation et de collecte de données réalisés par les observateurs scientifiques embarqués à bord des navires. Le déploiement de caméras sous-marines lors des opérations de pêche permettrait d'améliorer la qualité du suivi scientifique, en rendant accessibles des informations qui ne sont aujourd'hui pas collectées faute de disponibilité d'une technologie dédiée : caractérisation des substrats des fonds marins, mesures de densité *in situ* des organismes benthiques (p.ex. coraux, éponges), observation directe du fonctionnement des engins de pêche sur le fond, etc. Le projet Bendicam doit répondre à une série de contraintes spécifiques liée à un contexte inhabituel et très différent de celui des campagnes océanographiques classiques : déploiement d'un instrument scientifique sur des engins de pêche commerciale, ergonomie adaptée aux conditions de travail d'un observateur scientifique isolé en charge de nombreux protocoles, coût réduit de chaque instrument pour permettre d'équiper la totalité de la flotte, déploiement dans des conditions environnementales extrêmes (profondeurs de 1000 à 2500 mètres, fonds marins très accidentés, opérations réalisées dans des mers difficiles etc...), post-traitement d'un flux de données très important (maximum théorique d'environ 6000 déploiements par an pour l'ensemble de la flotte). Le projet Bendicam a permis de construire une collaboration de 6 scientifiques issus de la Cellule Projet de l'Institut de Minéralogie, de Physique des Matériaux et de Cosmochimie (UMR 7590), du Laboratoire de Physique Nucléaire et de Hautes Energies (UMR 7585), du Laboratoire Traitement et Communication de l'Information de Télécom Paris, et du Laboratoire Biologie des Organismes et Ecosystèmes Aquatiques accueilli au Muséum national d'Histoire naturelle (CNRS 7208).

par **Alexis Martin**, chargé d'études scientifiques, Equipe BIOPAC/BOREA, MNHN et **Louis Amand**, Ingénieur d'études haute pression, Equipe AMEX/BOREA, Sorbonne Université

∞ Programme et archives des Séminaires

@ Contacts

> Prochainement

Calendrier et archives des présentations sur : [www.borea.mnhn.fr](http://www.borea.mnhn.fr)

K. Costil, [katherine.costil@unicaen.fr](mailto:katherine.costil@unicaen.fr) > **Jeudi 11 juin. A venir...**  
E. Bézault, [ebezault@univ-ag.fr](mailto:ebezault@univ-ag.fr)  
M. Pouilly, [marc.pouilly@ird.fr](mailto:marc.pouilly@ird.fr)