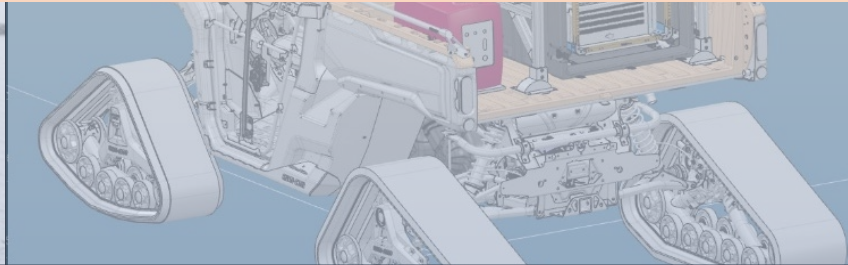


Plateforme hydrographique multicapteurs

Flotte Opérationnelle de Recherche en Sciences Côtières et Environnementales – FORSCE



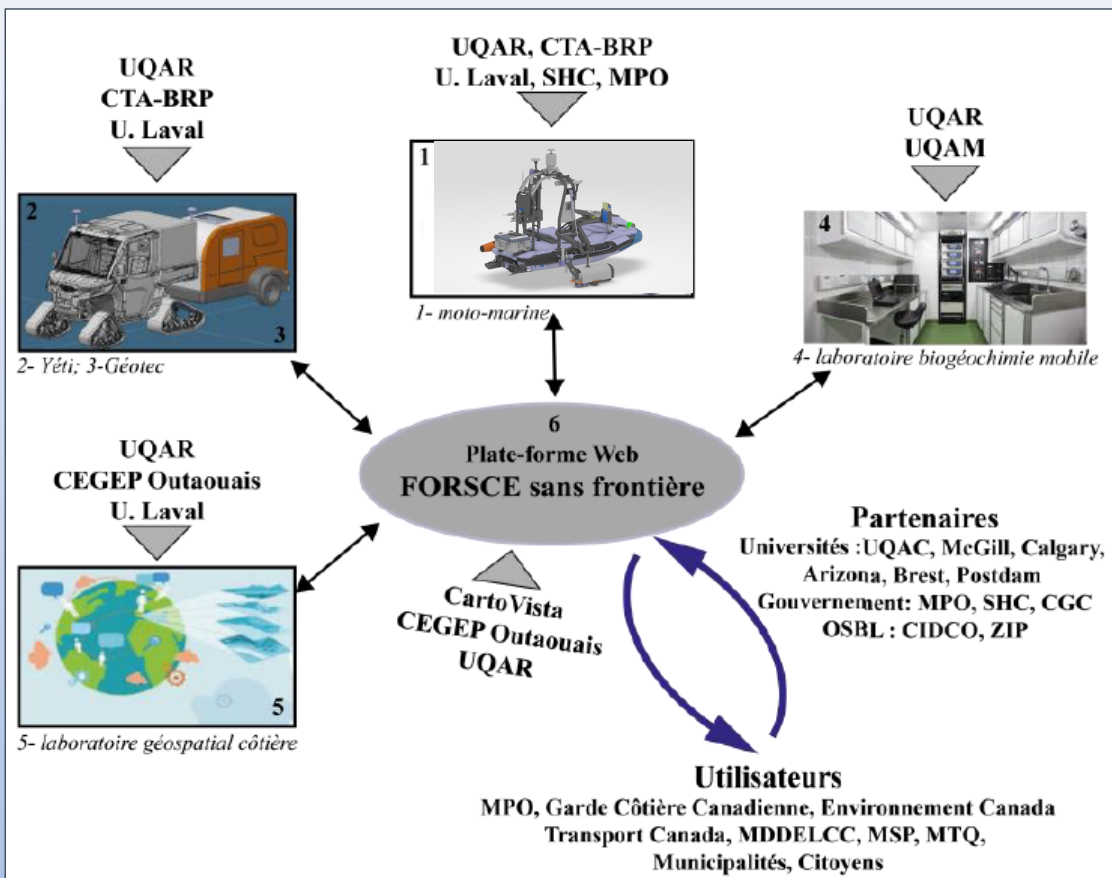
Colloque CIDCO 2023 : Un océan accessible
Rimouski - 5 avril 2023

Pascal Bernatchez, Jérémie Lemarchand
(UQAR)



(Tiré de Bernatchez, P., Bélisle, M. - CHC 2020)

Un projet pancanadien impliquant de nombreux acteurs



Équipe de recherche

- Pascal Bernatchez, UQAR
- Philippe Archambault, U. Laval
- Simon Bélanger, UQAR
- Gwénaëlle Chaillou, UQAR-ISMER
- Anne de Vernal, UQAM
- Dany Dumont, UQAR-ISMER
- Patrick Lajeunesse, U. Laval
- Christian Larouche, U. Laval
- Christian Nozais, UQAR
- Guillaume St-Onge, UQAR-ISMER
- + 20 autres chercheurs collaborateurs

Collaborateurs



INNOVATION.CA
CANADA FOUNDATION FOR INNOVATION | FONDATION CANADIENNE POUR L'INNOVATION

Québec 
 Fisheries and Oceans Canada | Pêches et Océans Canada

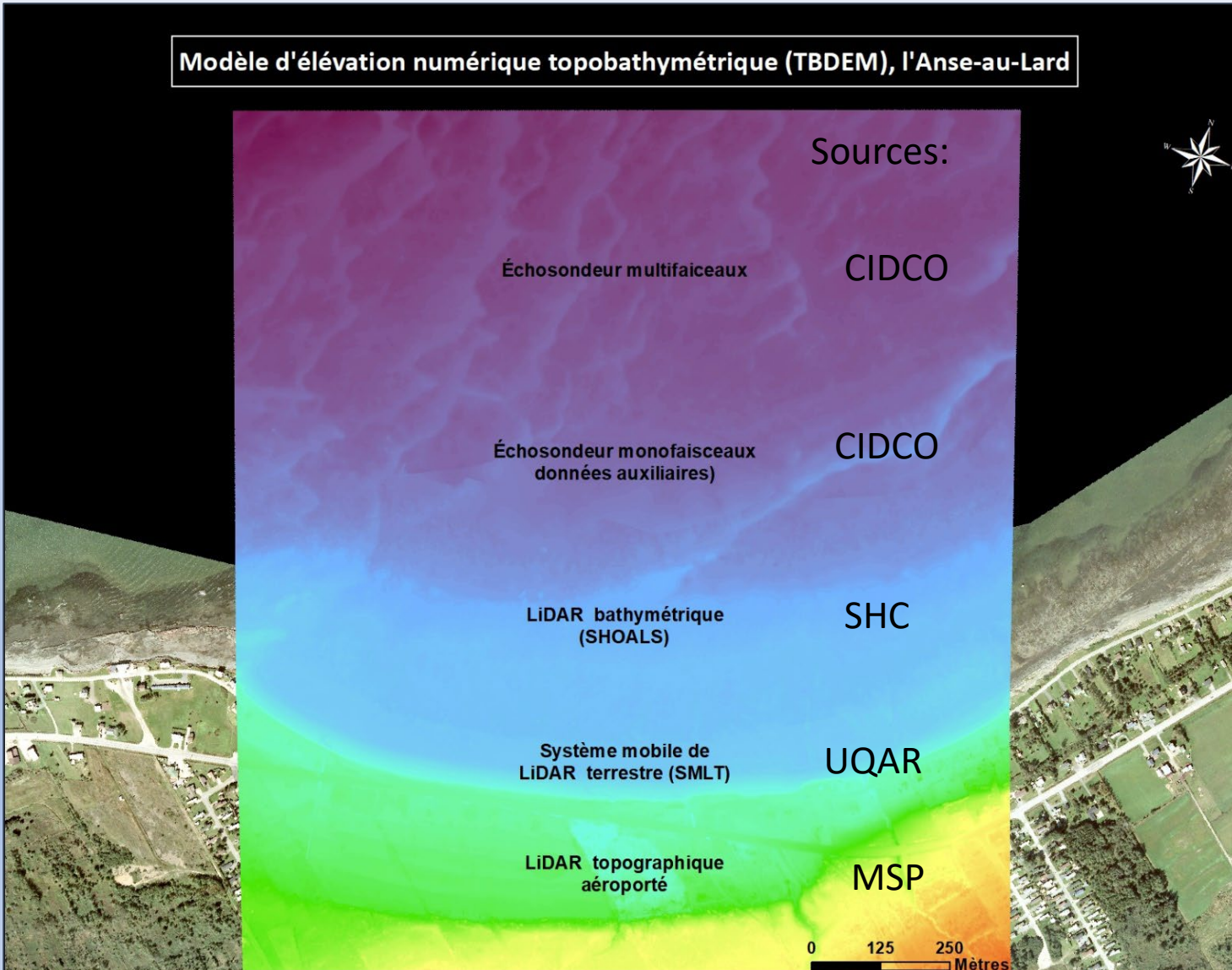
UQAR ISMER

UQAM
 UNIVERSITÉ LAVAL


Cégep de l'Outaouais

I - LE CONTINUUM TERRE-MER : UN SECTEUR D'IMPORTANCE COMPLEXE À CARTOGRAPHIER

Modèle d'élévation numérique topobathymétrique (TBDEM), l'Anse-au-Lard

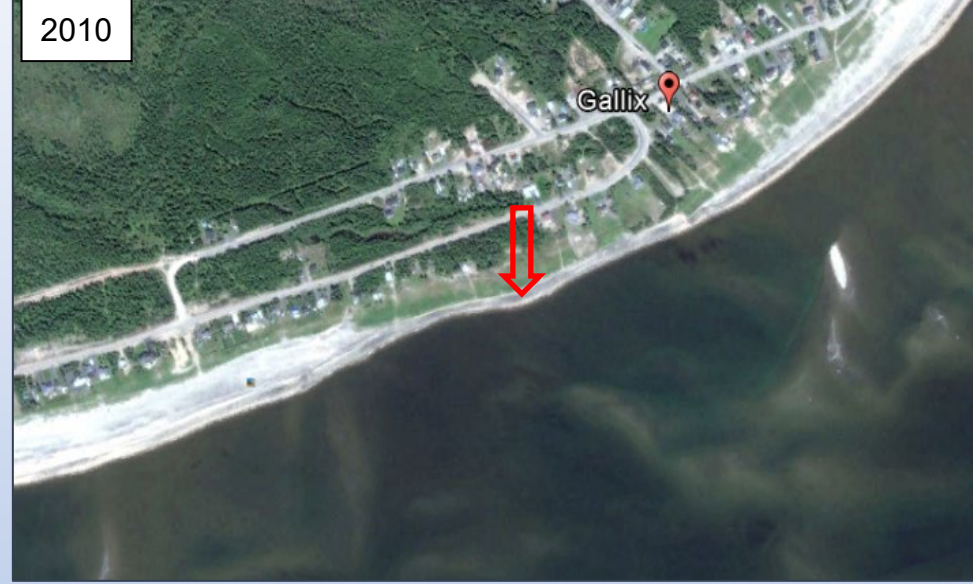


(Tiré de Bernatchez, P., Bélisle, M. - CHC 2020)

CARTOGRAPHIE ESSENTIELLE POUR L'ANALYSE ET LA GESTION DES RISQUES CÔTIERS



CARTOGRAPHIE ESSENTIELLE POUR COMPRENDRE LES DYNAMIQUES SÉDIMENTAIRES



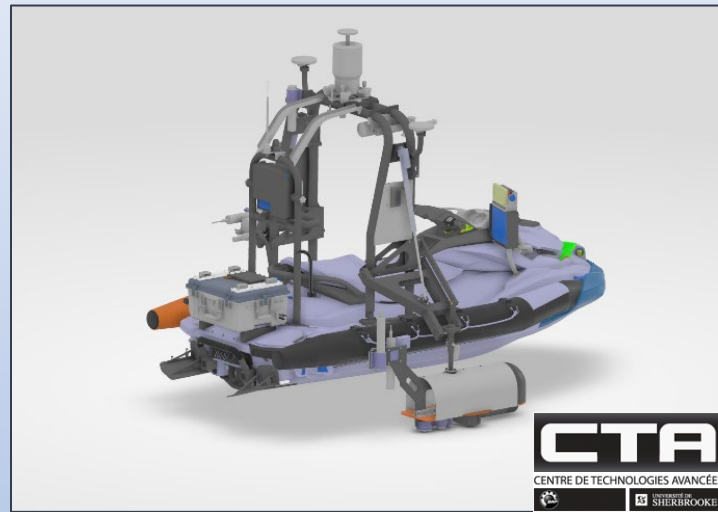
(Tiré de
Bernatchez, P., Bélisle, M.
CHC 2020)

CARTOGRAPHIE ESSENTIELLE POUR COMPRENDRE LES DYNAMIQUES SÉDIMENTAIRES HIVERNALES ET LEUR IMPACT SUR LES ÉCOSYSTÈMES DANS LE CONTEXTE DES CC

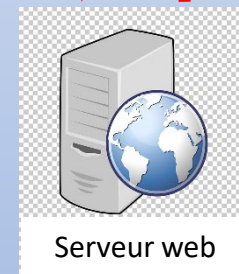
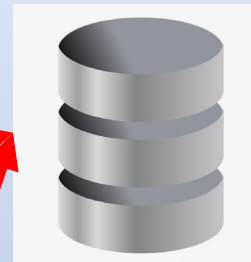


II - INFRASTRUCTURE FORSC

- FAVORISER L'ACCESSIBILITER ET LA CARTOGRAPHIE DU CONTINUUM TERRE-MER EN TOUTES SAISONS
 - DIFFUSION DES INFORMATIONS CARTOGRAPHIQUES ET SCIENTIFIQUES



Géodatabase



Utilisateurs



(Modifié de Bernatchez, P., Bélisle, M. - CHC 2020)

ZOOM SUR LA PLATEFORME HYDROGRAPHIQUE MULTICAPTEURS



Antennes GNSS

Coffre étanche

IMU

Plateforme pour LiDAR

Data logger

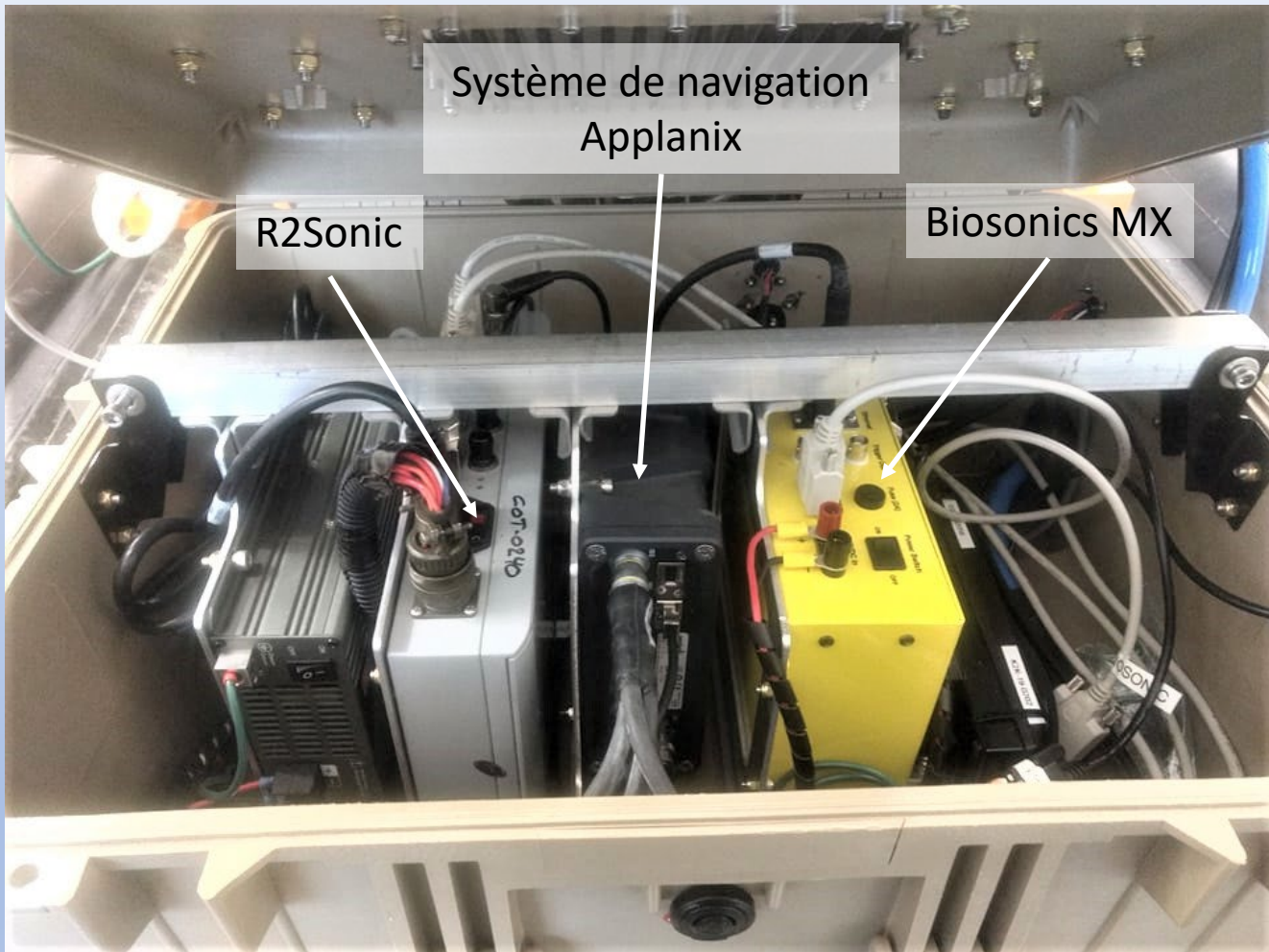
Ordinateur

COFFRE ARRIÈRE

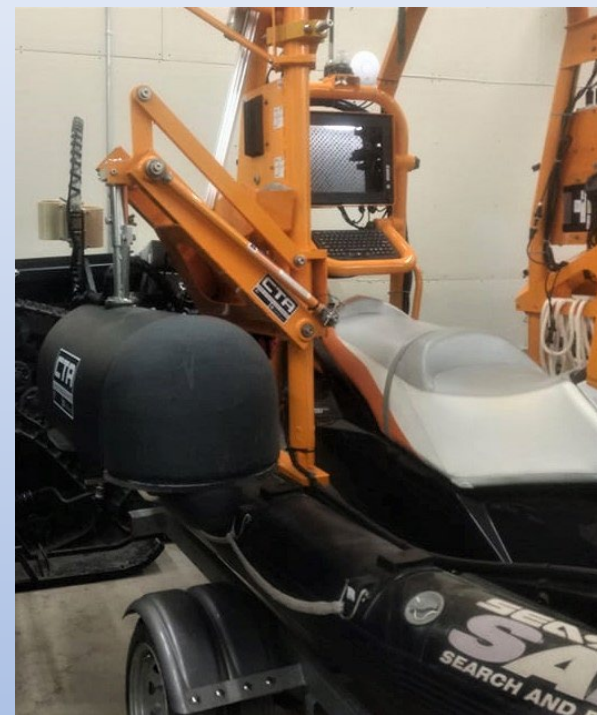
Système de navigation
Applanix

R2Sonic

Biosonics MX



BRAS MOBILES



CAPTEURS EMBARQUÉS

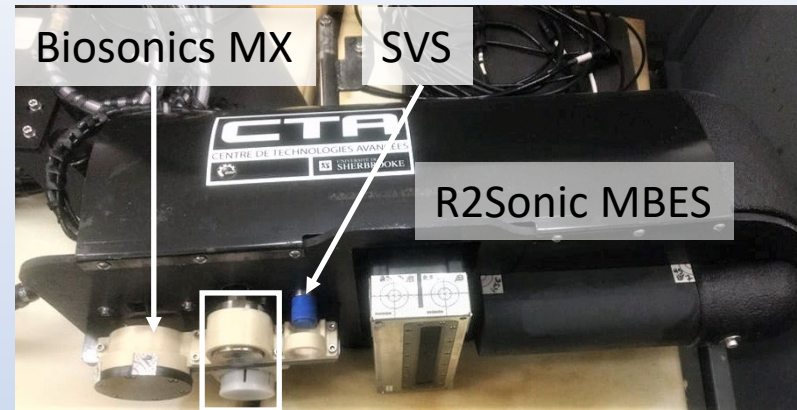
Multifaisceaux (R2Sonic 2022)
Monofaisceau (Biosonics MX)
Profileur de sédiment (SBP Knudsen)

LiDAR topographique

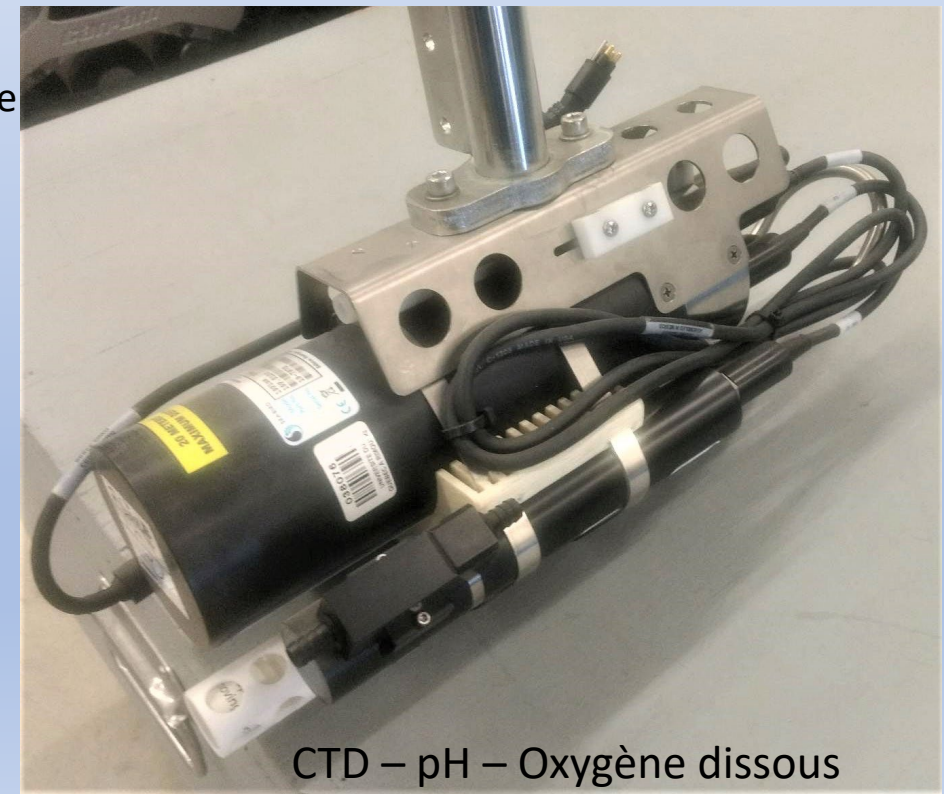
Radiométrie hyperspectrale (HOCR)

Capteur CO2
Pompe Radon

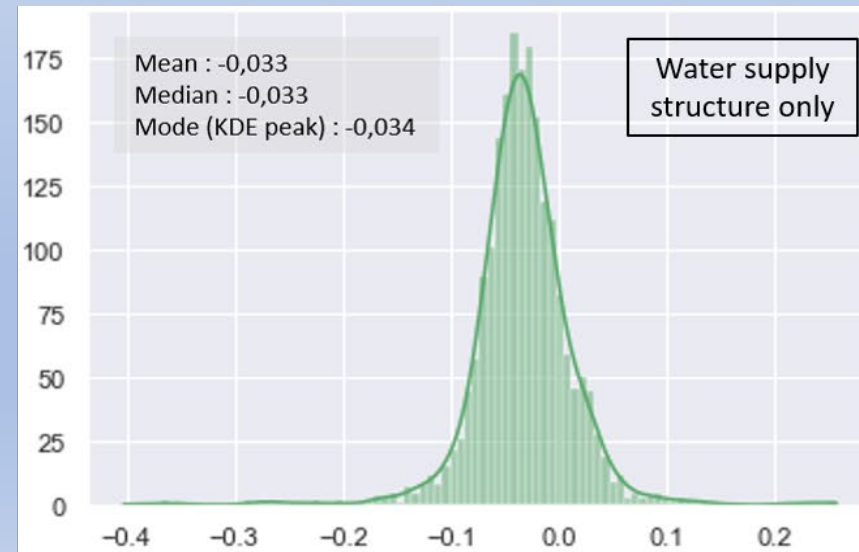
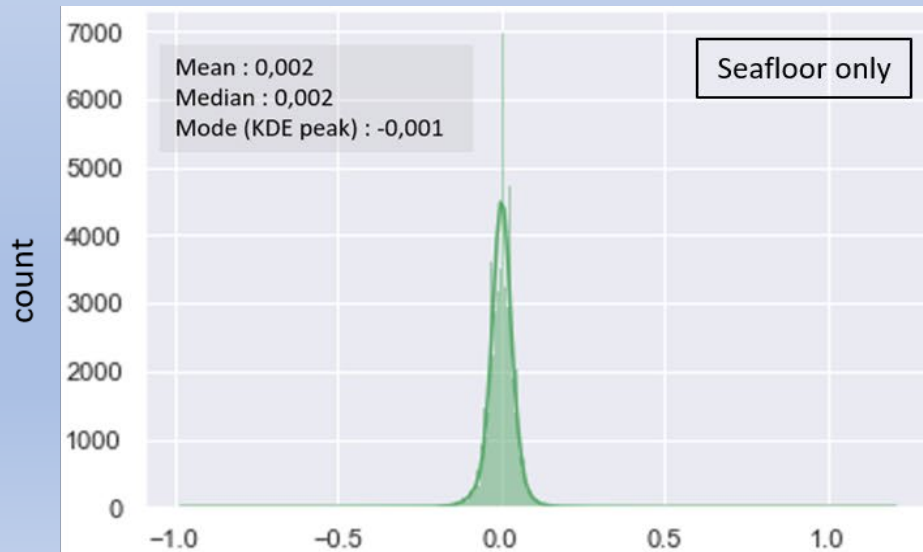
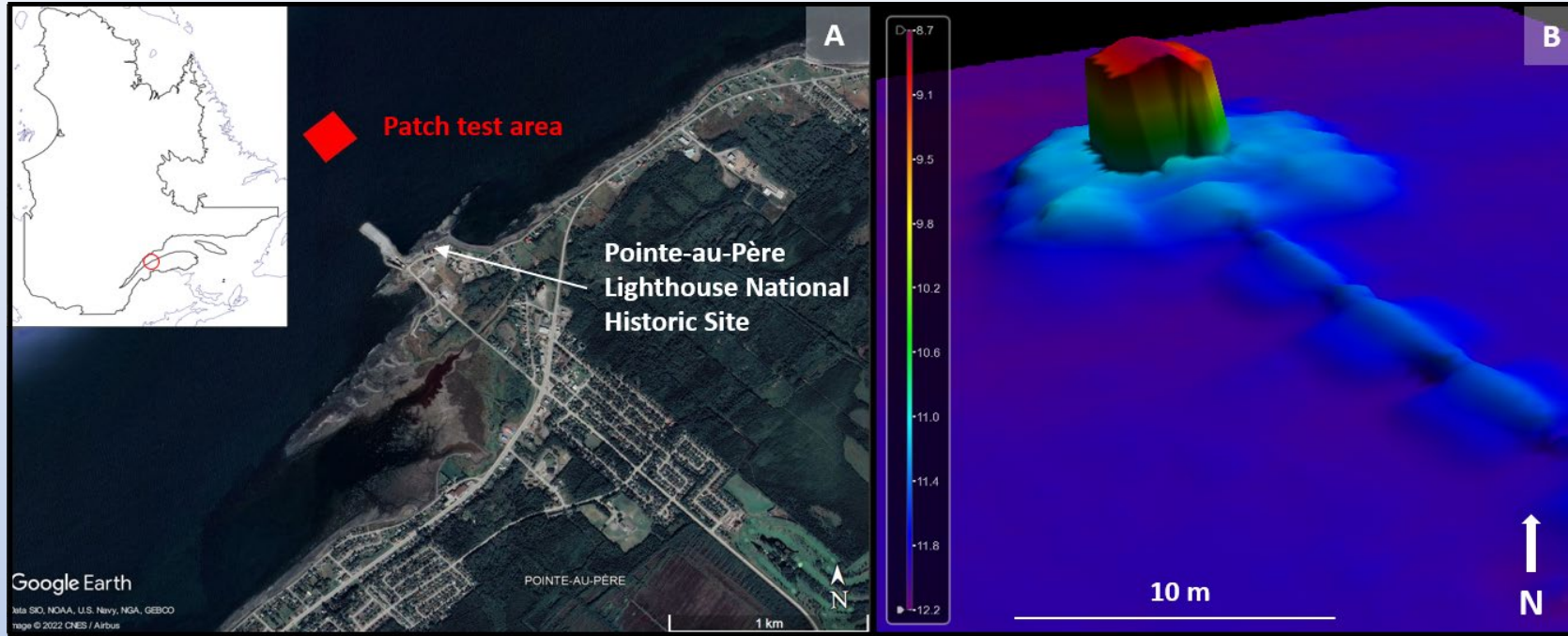
CTD – pH – Oxygène dissous
Nitrate analyser
Rétrodiffusion optique
Turbidité - pigments
Fluorescence M.O.D.
Chlorophylle-a



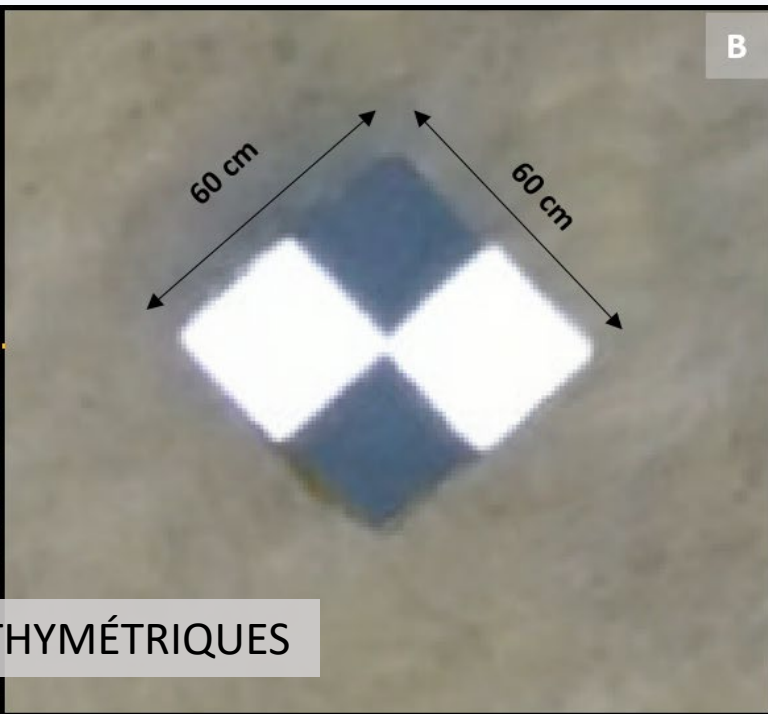
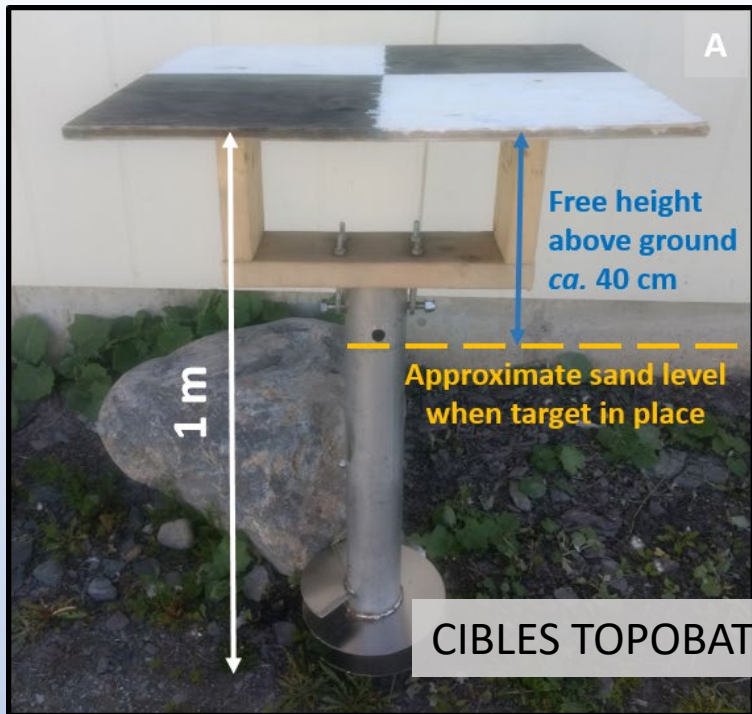
Rétrodiffusion optique
Turbidité
Pigments
Chl-a
FDOM



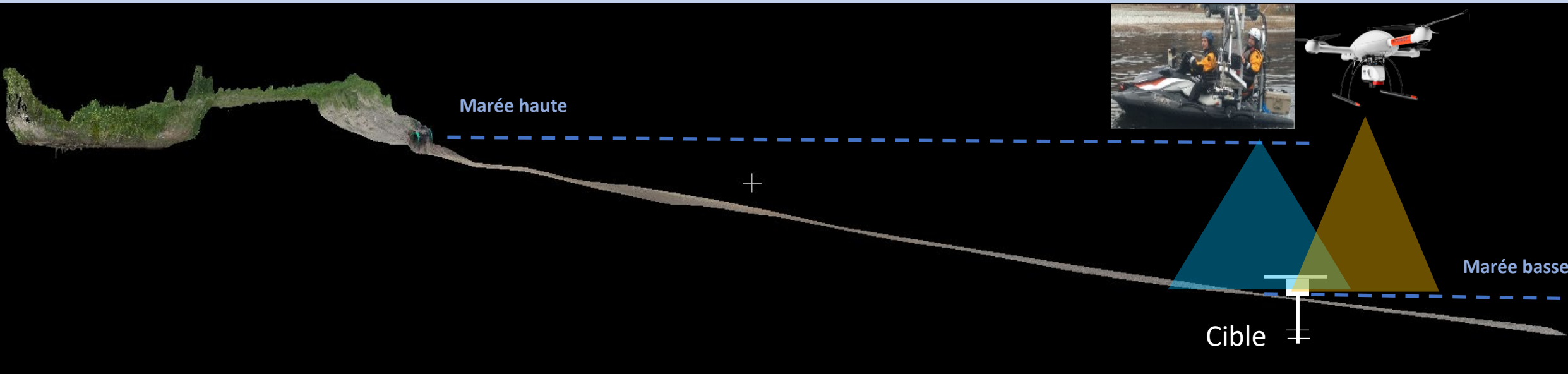
III – CALIBRATION ANGLES DE VISÉES MBES

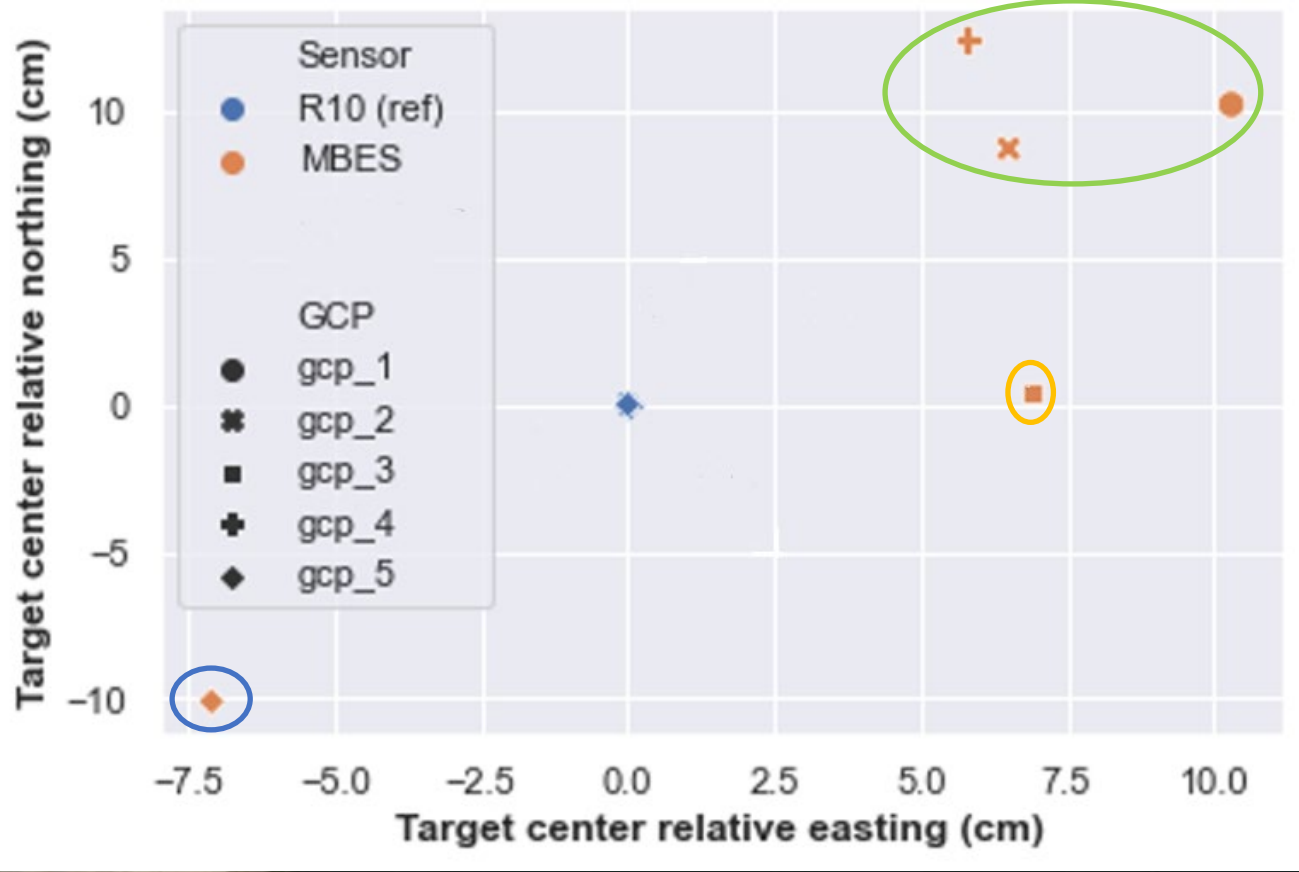


Z offset from reference surface (m)



CIBLES TOPOBATHYMÉTRIQUES





- Angles de visée (profondeur patch test vs levé)
- (Barycentre cible sur levé MBES)
- Calcul bras de leviers OK
- Budget erreur ok au regard du patch test
- Évaluer la calibration à faible profondeur

