

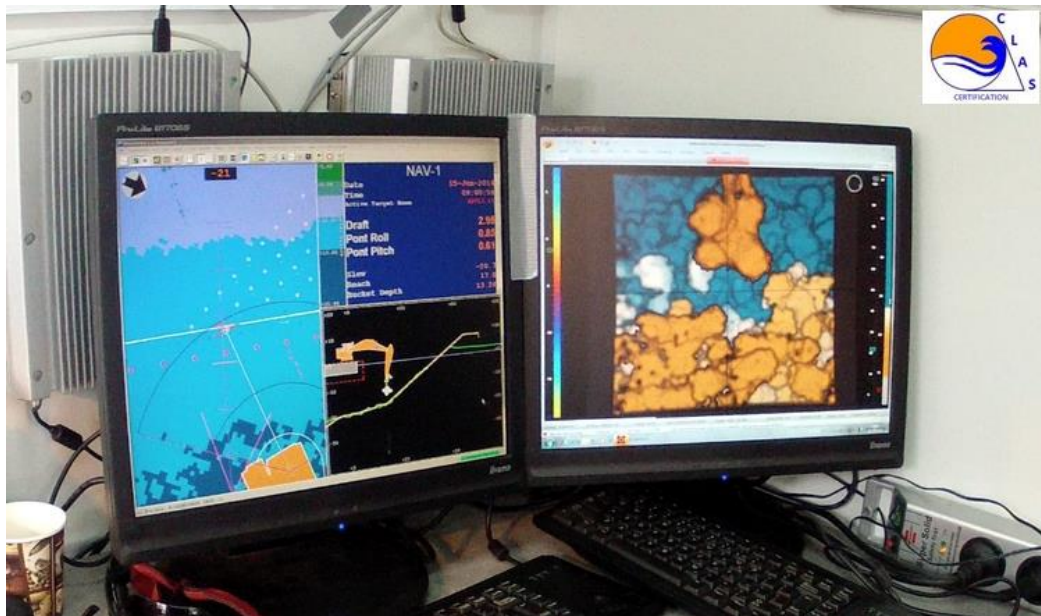
## ÉVALUATION DE L'ÉCHOSCOPE® POUR LA POSE ET LES INSPECTIONS

L'ÉCHOSCOPE® est un outil acoustique vendu par CODA OCTOPUS.



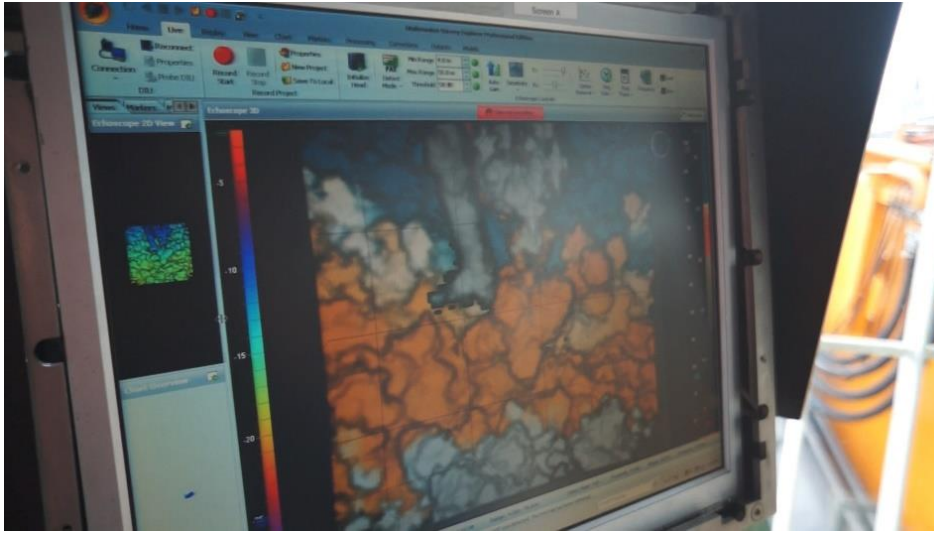
Les inspecteurs de CLAS ont utilisé l'ÉCHOSCOPE® avec des ACCROPODE™ au QATAR, ACCROPODE™II à ABU DHABI et en ROUMANIE , X-BLOC® à ABU DHABI et au COSTA RICA et CORELOC™ au KUWEIT.

L'ÉCHOSCOPE® produit une image en temps réel du bloc à poser dans l'eau et des blocs déjà posés. La qualité de l'image est suffisante pour déterminer dans quelle position le bloc doit être présenté.



# CONCRETE LAYER ASSISTANCE & SURVEY

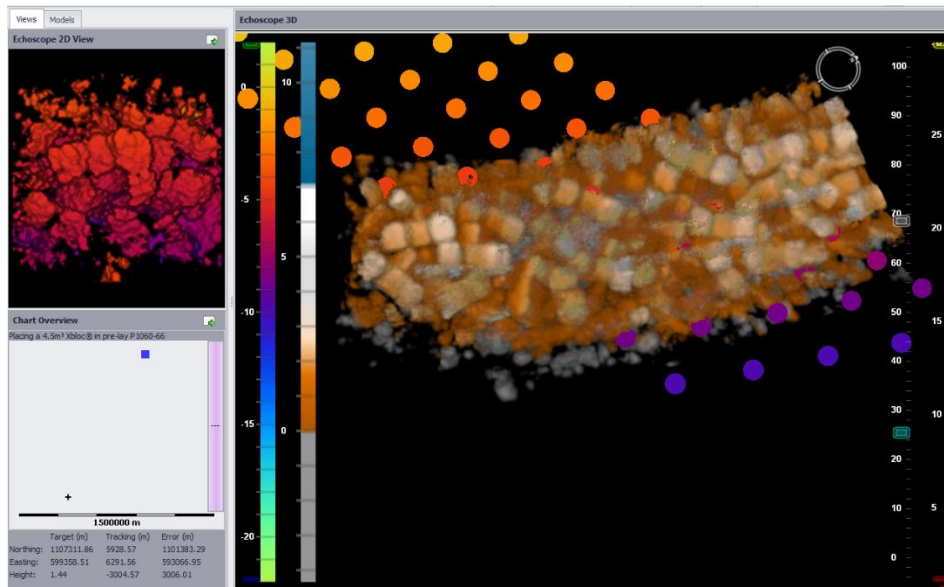
Quand le bloc est posé l'image n'est plus assez nette.



Ce n'est pas la seule limite de l'ECHOSCOPE®. Sur ces images on peut voir l'effet de la houle. De l'écume et des bulles sont présentes à la surface de l'eau.



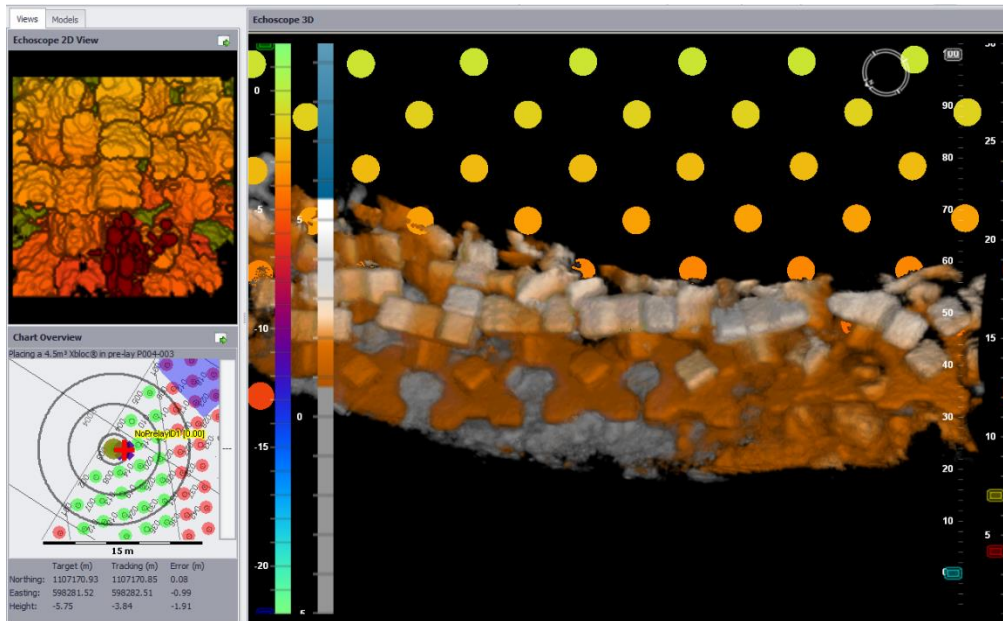
La présence de ces bulles dans l'eau trouble l'image qui ne permet plus de poser les blocks.





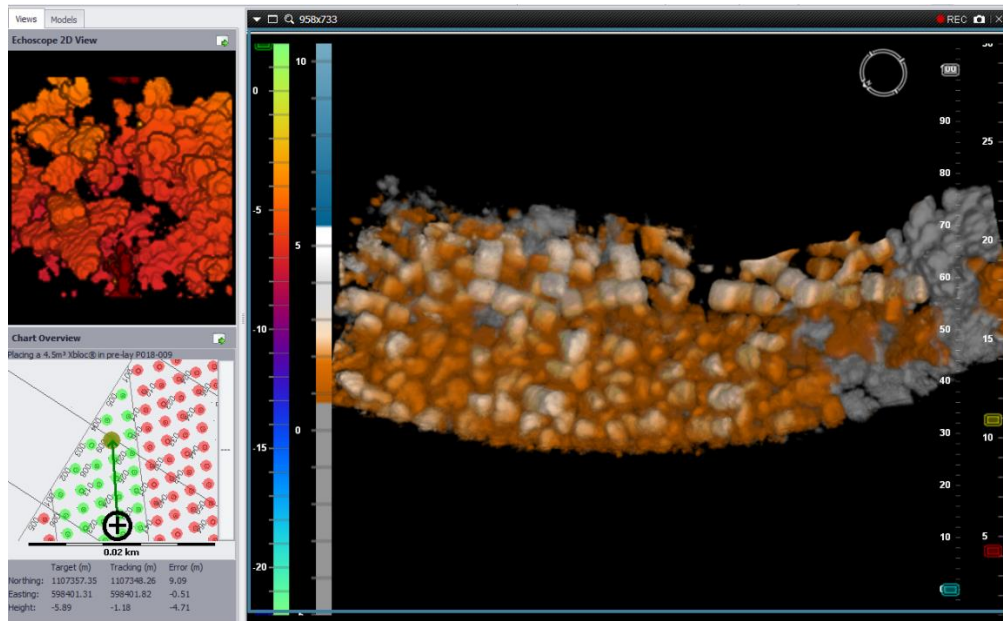
# CONCRETE LAYER ASSISTANCE & SURVEY

Un aspect positif de l'ECHOSCOPE® est qu'on peut voir clairement la position d'un X-base® ou de la première ligne des blocs ACCROPODE™, ACCROPODE™II, ECOPODE™ et CORELOC™.



L'image est très claire parce que le design de la première ligne de blocs en béton est très différent de celui des enrochements formant la berme horizontale.

On peut aussi identifier les enrochements de la butée de pied mais l'image n'est pas assez nette pour être certain que le contact mécanique est partout établi entre la butée de pieds et la première ligne de blocs en béton.



C'est la raison pour laquelle il faut faire une inspection en plongée pour s'assurer que la structure restera stable durant une tempête.



# CONCRETE LAYER ASSISTANCE & SURVEY

Certaines entreprises ont décidé d'utiliser des plongeurs en plus de l'ECHOSCOPE® pour contrôler si la pose est en conformité avec les critères d'acceptation. D'autres entreprises l'utilisent sans inspection complémentaire par plongeurs. Parfois même pour approuver la construction. CLAS comme toujours fait une évaluation de l'outil de pose dans le contexte du chantier pour en comprendre les limites et pour déterminer la meilleure procédure pour construire et pour inspecter. La dernière évaluation faite par CLAS sur l'ECHOSCOPE® était en 2016 sur le projet MOIN CONTAINER TERMINAL au COSTA RICA. Les conclusions de cette étude peuvent être appliquées à tous les types de blocs mono-couche : ACCROPODE™, ACCROPODE™II, CORELOC™, ECOPODE™ et X-BLOC® parce que tous ces blocs ont un design sophistiqué qui provoque la dispersion du signal acoustique.

Lien vidéo : <https://youtu.be/XZ3UmmlpMMA>