



PORT-VENDRES / Zone d'évitage

PROSPECTION GÉOPHYSIQUE - Reconnaissance de fonds marins par SUB BOTTOM PROFILER

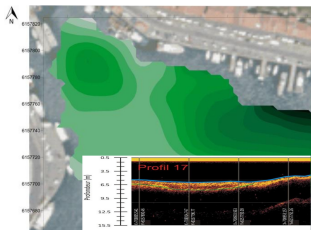
Port-Vendres, France
Commencé en 2013, 1 mois



1



2



3

La circulation et les manœuvres de navires dans les zones portuaires ont une influence directe sur l'évolution de la bathymétrie et sur les épaisseurs de sédiments. La zone d'évitage d'un port où les bateaux peuvent manœuvrer est donc fortement impactée par celles-ci.

L'objectif de cette étude était donc de déterminer à l'aide du Sub Bottom Profiler, l'épaisseur des sédiments les plus mous (vases, sédiments fins, ...) dans la zone d'évitage du port de Port-Vendres.

A la demande du Conseil Général des Pyrénées Orientales, en charge de l'aménagement et du développement du port de Port-Vendres, la société SOLDATA Geophysic a réalisé une cartographie de la bathymétrie de la zone d'évitage et de l'épaisseur des sédiments "mous" déposés dans cette même zone.

Ceci a été réalisé à l'aide du Sub Bottom Profiler couplé à un DGPS, qui permet de faire des mesures de type « sismique réflexion monotrace ». Cela consiste à observer des temps de retour d'ondes réfléchies sur différentes interfaces en profondeur. L'application d'une correction de vitesse permet ensuite de convertir les temps de retour de l'onde en profondeur, afin de déterminer la bathymétrie de la zone d'étude ainsi que l'épaisseur des sédiments « mous ». Le Sub Bottom Profiler est une antenne à la fois émettrice et réceptrice bi-fréquentielle. En effet, cet appareil génère une onde, dite haute fréquence à 200kHz, permettant d'imager les réflexions sur le fond (bathymétrie) et une onde, dite basse fréquence à 20kHz qui, en pénétrant sous le fond, permet d'imager les réflexions sur la base des sédiments les plus meubles.

Conseil Général des Pyrénées Orientales



La bathymétrie couplée au sondeur de sédiments permet de tranquilliser tant les pilotes que les commandants de bord en les renseignant sur les épaisseurs de vases et sur les cotes du fond rocheux.

Légende des photos

1. Vue de la zone d'évitage du port de PORT-VENDRES depuis le bateau d'acquisition
2. Sub Bottom Profiler utilisé - Marque TRITECH
3. Carte d'épaisseur des sédiments meuble avec coupe SBP

Chiffres clés

- 3 ha de reconnaissance en mer - 19 profils longitudinaux - 1/2 journée d'acquisition sur site
- 6 profils transversaux