

C. Poncelet⁽¹⁾, J.M. Sinquin⁽¹⁾, B. Loubrieu⁽²⁾, M.P. Corre⁽¹⁾, S. Dupre⁽²⁾, C. Scalabrin⁽²⁾, J. M. Augustin⁽¹⁾, D. Aslanian⁽²⁾, P. Pelleau⁽²⁾, M. Moulin⁽²⁾, L. Matias⁽³⁾

⁽¹⁾ Unité Navire Systèmes Embarqués (IMN/NSE), IFREMER Centre de Bretagne

⁽²⁾ Unité de géosciences marines (rem/gm), Plouzané (Fr)

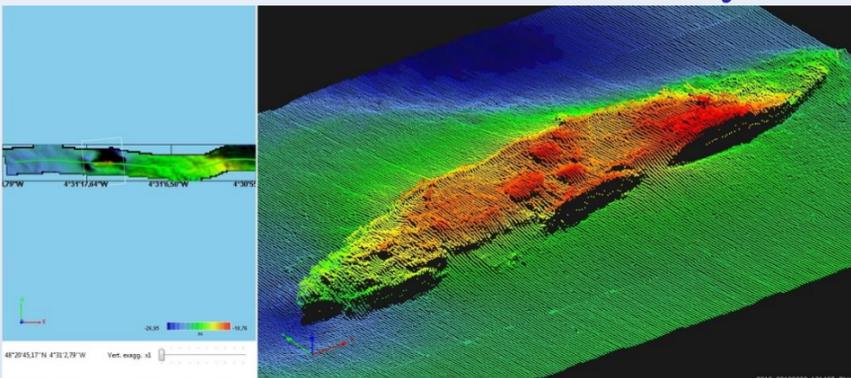
⁽³⁾ IDL – Instituto Dom Luis, Lisboa, Faculdade das Ciências da Universidade de Lisboa, 1749-016 Lisboa, Portugal.

Le logiciel GLOBE (GLOBal Oceanographic Bathymetry Explorer) est un logiciel innovant pour le traitement et la visualisation de données océanographiques. GLOBE propose des capacités de traitement et d'affichage des données multi-capteurs au sein d'un même environnement 3D représenté par un globe terrestre.

Actuellement, le logiciel est principalement sur le traitement, l'analyse et la visualisation de données acoustiques et plaques tectoniques.

Développé en Java, GLOBE est un logiciel multiplateforme dont l'architecture permet aisément de développer et d'ajouter de nouveaux modules de traitement et de visualisation de données.

Traitements de données bathymétriques et réflectivité fond de mer.

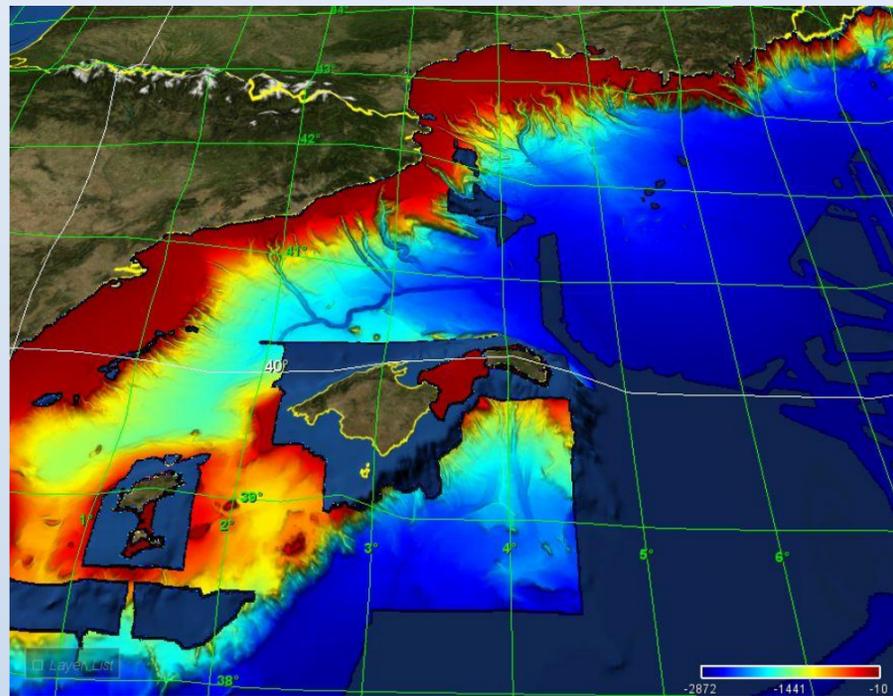


Swath Editor : épave en rade de brest, Ifremer 2012

En cours de développement, GLOBE a pour objectif de proposer une chaîne complète de modules de traitements de données bathymétriques opérant des données brutes acquises jusqu'à la génération de modèles numériques de terrain.

Les modules disponibles couvrent l'épuration manuelle ou automatique des sondes, et la génération de modèles numériques de terrain. Ils évoluent progressivement vers le traitement des biais, la gestion des données (fusion, concaténation, ...). Le traitement de la réflectivité fond de mer est en version préliminaire dans le logiciel.

Le logiciel est par ailleurs utilisé par le projet européen EMODnet hydrographie afin de manipuler et de créer les modèles numériques de terrain.

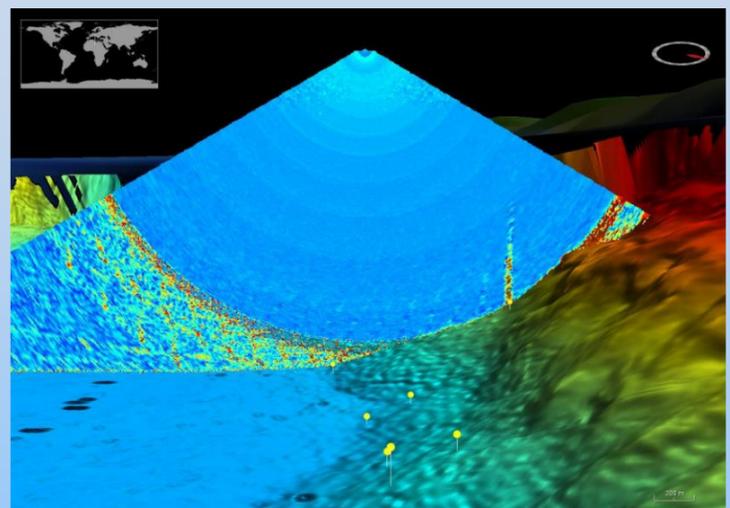


3d view of the western Mediterranean

Visualisation et analyse des données acoustique colonne d'eau

Associé au logiciel SonarScope de l'IFREMER, le module de traitement et de visualisation des données acoustiques colonnes d'eau affiche et rejoue les données acoustiques acquises par les sondeurs mono et multifaisceaux.

Le logiciel est aussi utilisé, via des outils dédiés, pour marquer et classifier les points d'intérêts identifiés lors des sessions d'analyse.

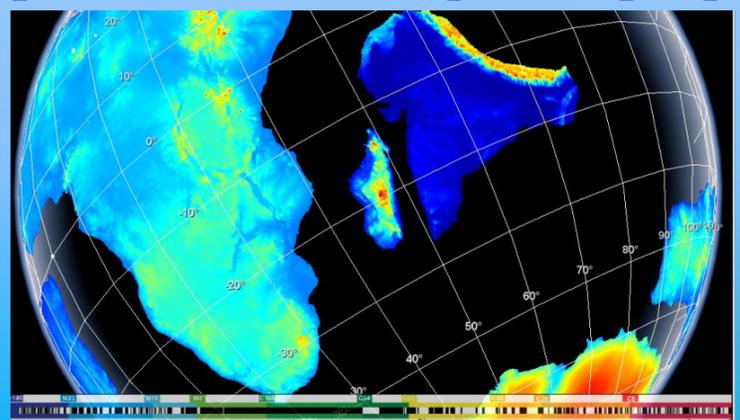


source: campagne MARSITE 2014 N.O. pourquoi pas?, mer de Marmara

Placa 4D : Visualisation et traitement sur une sphère de la tectonique des plaques

Le module PLACA permet de réaliser des animations cinématiques de paléogéographies dans un environnement 4D sur une sphère en mouvement.

En sus, GLOBE dispose d'outils de création et de modifications des plaques tectoniques et de leurs pôles eulériens, et la possibilité d'intégrer des grilles (bathymétriques, gravimétriques, ...).



source : PLACA general tectonic files, Ifremer