
la Base de Données d'Imagerie Acoustique du Shom (BDIMA)

Julie Bignon*¹

¹Service Hydrographique et Océanographique de la Marine – Ministère de la Défense – France

Résumé

La Base de Données d'Imagerie Acoustique du Shom (BDIMA)

Le département Géologie Marine du SHOM est destinataire depuis plusieurs années d'un flux important de données d'imagerie acoustique. Ces données de réflectivité des fonds sont acquises par sondeur multifaisceaux (SMF) ou sonar à balayage latéral (Sonal) à l'occasion des levés bathymétriques menés par les GHO (Groupes Hydrographiques et Océanographiques) ou d'autres organismes extérieurs.

Cet ensemble de données est utilisé au sein de divers travaux de recherche et d'expertise afin de répondre aux besoins de la sécurité de la navigation, de la défense et soutenir les politiques publiques. Plus précisément, ces données d'imagerie acoustique servent par exemple à :

- Identifier les zones favorables aux installations sous-marines,
- Caractériser les structures sédimentaires et changements de nature de fond, dont en particulier l'extension des zones rocheuses
- Détecter des hauts fonds,
- Rechercher des épaves ou d'anciens engins explosifs.

Ces données ont présenté un regain d'intérêt depuis l'accroissement des activités en milieu marin, tel que l'exploitation des granulats marins et la mise en place des Energies Marines renouvelables. Outre leur utilisation pour ces applications, il s'agit d'une source de données à conserver sur la durée pour les études futures sur l'évolution des fonds et de leurs propriétés. Il s'est donc avéré nécessaire de développer une Base de Données d'Imagerie Acoustique (BDIMA) afin de centraliser l'intégralité des fichiers de données d'imagerie SMF et Sonal reçus par le département Géologie Marine. L'objectif est d'archiver, de consulter ou d'exporter les imageries et leurs métadonnées associées. La BDIMA est exploitée au travers de la chaîne logiciel de la suite CARIS Bathy Database (Base Manager, Base Editor et Base Server) qui requête sur un gestionnaire de base de données de type PostgreSQL. Mise en service en mai 2021, la BDIMA comptabilise aujourd'hui 1631 images en base de données dont 1299 mosaïques d'images SMF et 332 mosaïques d'images Sonal acquises entre 2005 et 2023.

Mots-Clés: Imagerie acoustique, Sondeur multifaisceaux, Sonar à balayage latéral, Base de données, Shom, archiver, Caris BDB

*Intervenant