
Trois siècles d'acquisition, de gestion et d'archivage des données sur les sédiments marins

Thierry Garlan^{*1}, Pierre Shute, Isabelle Gabelotaud, Edith Le Borgne, and Elodie Marches

¹Shom – Dpt Géologie Marine – EPA Shom – France

Résumé

D'après Thoulet (1907), l'étude de la lithologie sous-marine a été initiée dans les années 1880 par Bonjoux, capitaine de frégate du Service Hydrographique, et Delesse, ingénieur de l'école des mines de Nancy. Ces pionniers de la sédimentologie marine en France basaient leurs travaux sur l'analyse des constituants et sur la granularité des échantillons de sédiments récoltés avec les premières bennes et carottiers. Ces travaux reposaient sur un socle de données de descriptions visuelles des sédiments collés sous la semelle des plombs suiffés utilisés par le Service hydrographique de la Marine pour mesurer la profondeur et la nature des fonds depuis les années 1750. Le Shom recèle ainsi dans ses archives de plus d'un million de données acquises durant deux siècles d'utilisation du plomb suiffé. Ces levés ont permis l'élaboration de cartes de travail, appelées minutes et le plus souvent au 1/10 000, représentant la bathymétrie, la topographie littorale et la sédimentologie. Ces milliers de documents A0 apportent une information précise et historique des côtes françaises mais aussi des territoires qui étaient à l'époque dépendant de la France. Dans le domaine de la cartographie des sédiments marins, les données plomb suiffé ont progressivement laissé place aux prélèvements à la benne et par carottage pour disparaître vers 1950 avec l'arrivée des sondeurs bathymétriques. Depuis les années 80 les prélèvements sont complétés par les données d'imagerie acoustique par sonar latéral puis par sondeur multifaisceaux, et par les systèmes acoustiques de classification des fonds. Chacun de ces systèmes a généré une amélioration de la connaissance sur les processus sédimentaires, permettant ainsi la réalisation de cartes plus précises, mais l'utilisation des données anciennes demeure une source de connaissance sur les évolutions du littoral, de la bathymétrie et des changements sédimentaires. Avec la mise en place depuis le début des années 90 d'un archivage des prélèvements d'une part et des données numériques d'autre part, le Shom dispose d'une richesse de millions de données sédimentaires et bathymétriques progressivement numérisées, normalisées, et intégrées dans ses bases de données.

Mots-Clés: Sédimentologie marine, Base de données, Cartes, Echantillons sédimentaires, Données historiques

*Intervenant