

Le Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM)

La vocation du SHOM se décline en trois missions principales.

- Service hydrographique national
- Soutien de la défense
- Soutien aux politiques publiques maritimes et du littoral

Pour le marin de commerce, à la pêche ou la plaisance, dans le cadre de la fonction *de service hydrographique nationale*, le SHOM apporte des informations indispensables à sa sécurité en mer au travers des outils suivants :

- Les cartes marines
- Les ouvrages nautiques
- La marée et les courants de marée

LES CARTES MARINES

Même les instruments modernes de navigation comme le GPS ne peuvent s'exonérer de l'usage de cartes. Pour établir les cartes marines, le SHOM dispose d'une flotte de 5 navires hydrographiques capables d'assurer en particulier des relevés bathymétriques.

Ces levés bathymétriques (détermination du relief sous marin), sont réalisés grâce à des sondeurs multifaisceaux (SMF). Ces systèmes acoustiques, qui mesurent la profondeur sur une large fauchée le long de la route du navire, permettent d'explorer rapidement de larges zones océaniques ou côtières. Ils fournissent des mesures de bathymétrie fines, denses et précises.

Ces informations permettent d'actualiser de façon régulière le portefeuille d'un millier de cartes (un tiers du portefeuille mondial) diffusées chaque année à 200.000 exemplaires. Les actualisations portent sur les modifications de fond détectées, sur des mises à jour de relevés anciens ou sur de nouvelles constructions en mer.

Les cartes sont publiées sous 3 formats papier correspondant aux contraintes et besoins différents de la marine de commerce, de la pêche et de la plaisance.

<http://www.shom.fr/les-produits/produits-nautiques/cartes-marines-imprimees/>

LES OUVRAGES NAUTIQUES

En complément des cartes marines, le SHOM tient également à jour et publie régulièrement les ouvrages nautiques qui permettent au marin de disposer d'informations importantes.

Parmi ces ouvrages on peut signaler

Les ouvrages généraux

- ***Le guide du navigateur*** en trois volumes correspondant aux trois aspects importants et complémentaires de la navigation que sont l'information, la pratique de la navigation et la réglementation.

- **L'hydrographie, les documents nautiques, leurs imperfections et leur bon usage.** Il est important de mieux comprendre, par exemple, comment sont réalisés les levés bathymétriques pour en apprécier la qualité mais également les éventuelles inexatitudes.
- **Règlement international pour prévenir les abordages en mer**, c'est-à-dire la convention COLREG
- **Album des pavillons** : Pavillons et marques distinctives des États et des principales organisations internationales.

Les instructions nautiques

Elles fournissent aux navigateurs tous les renseignements généraux, nautiques et réglementaires qui peuvent leur être utiles et qui complètent les informations portées sur les cartes marines. Elles servent à guider les navigateurs dans la compréhension de ces informations. Ces instructions nautiques expliquent les particularités de la navigation et les pratiques locales dans la région couverte.

Les livres des feux et des signaux de brume

Ils énumèrent les caractéristiques des aides à la navigation lumineuses et sonores, pour le monde entier. Ils décrivent également les phares, balises et bouées qui les supportent et donnent leur position géographique.

Les ouvrages de radio signaux

Ils servent à la localisation (radionavigation), à la communication en mer (radiocommunication) et à la réception des renseignements relatifs à la navigation (avertissements de navigation) ou à la météorologie (bulletins, avis, cartes météorologiques, etc.). Ils donnent les caractéristiques des aides radioélectriques à la navigation partout dans le monde.

Les guides

Au nombre de trois, ils comprennent deux ouvrages pédagogiques: un ouvrage sur la marée, qui répond aux questions que les curieux se posent le plus fréquemment sur ce phénomène intrigant ; un ouvrage sur le GPS, qui expose de manière simple le principe de ce système et permet d'en apprécier les performances et la confiance que l'on peut lui accorder. Le troisième guide est un ouvrage scientifique qui présente la théorie des marées océaniques et ses applications en zone côtière.

<http://www.shom.fr/les-produits/produits-nautiques/ouvrages-nautiques/>

LA MAREE ET LES COURANTS DE MAREE

L'annuaire de marée des côtes de France, disponible un an à l'avance, fournit les prédictions de pleines et basses mers en 23 ports principaux et les corrections pour 257 ports rattachés. Il existe aussi un annuaire pour l'outre-mer, dont les DOM-TOM.

Les atlas de courants de marée permettent de visualiser les champs de courants à chaque heure de marée, en vive-eau et morte-eau moyennes sur les côtes françaises

<http://www.shom.fr/les-produits/produits-nautiques/maree-courants-de-maree/>

L'INFORMATION ET LA MISE A JOUR DES DOCUMENTS

Afin d'assurer la sécurité de navigation, il est indispensable que le navigateur soit informé de manière régulière et parfois en urgence de modifications des informations fournies sur ces différents supports

A cette fin, le SHOM centralise, critique, traite et diffuse l'information nécessaire pour assurer la sécurité de la navigation.

Selon l'urgence, différents canaux sont utilisés pour diffuser cette information : radiodiffusion, avis urgents aux navigateurs ou encore groupe d'avis aux navigateurs qui reprend chaque semaine les corrections déjà diffusées par ailleurs. Les cartes et ouvrages sont également refondus périodiquement.

Signalons, enfin, la possibilité pour le public d'interroger les bases de données constituées à partir de ces corrections grâce au Groupe d'Avis aux Navigateurs (GAN)

<http://www.shom.fr/les-services-en-ligne/information-nautique/>

L'INFORMATION ELECTRONIQUE

Le SHOM met à disposition sur son site de manière gratuite ou payante, un certain nombre de documents parmi lesquels on peut citer

- Les Groupes d'Avis aux Navigateurs qui permettent la mise à jour des cartes et ouvrages nautiques
- Certaines instructions nautiques et livres des feux
- Le logiciel SHOMAR qui permet de calculer des prédictions de marées, pour environ 1080 sites dans le monde.

<https://www.shom.fr/boutique/>

<http://www.shom.fr/les-services-en-ligne/information-nautique/gan/le-gan-en-ligne/gan-integre/>

Le SHOM produit, contrôle et met à jour les ENC (cartes électroniques de navigation) dans les eaux françaises et dans les zones où la France exerce une responsabilité cartographique. L'objectif est de fournir au navigateur un portefeuille complet d'ENC (environ 900 cartes d'ici 2020). Au 1er janvier 2012, le portefeuille d'ENC du SHOM comprenait 341 ENC. La couverture progresse au rythme actuel de 35 à 40 ENC par an.

Les ENC sont l'équivalent de cartes marines papier et sont officiellement reconnues par l'Organisation maritime internationale (OMI).

Ces cartes ne sont pas vendues par le SHOM mais sont disponibles sur le site Primar

<https://www.primar.org/home>

DATA SHOM.FR : LE PORTAIL DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE MARITIME ET LITTORALE

Le SHOM a pour vocation de « connaître et de décrire l'environnement physique marin dans ses relations avec l'atmosphère, avec les fonds marins et les zones littorales » et d'assurer « la diffusion des informations correspondantes et d'en prévoir l'évolution ».

Le portail **data.shom.fr** permet assure cette fonction de diffusion de l'information. Il permet d'accéder aux données de référence du SHOM, décrivant l'environnement physique maritime, côtier et océanique. Ce portail leur permet également de rechercher, de consulter (visualiser) et d'accéder aux données géolocalisées du SHOM.

A ce jour, le portail couvre les thématiques suivantes : bathymétrie, cartographie, marée, courants de marée et hydrographie générale.

Ressources

Le site du SHOM : <http://www.shom.fr/>

Le portail de l'information du SHOM : <http://data.shom.fr/>

Et son document d'aide : http://www.shom.fr/fileadmin/data-www/MIP/GEO/Aide-en-ligne_DATA-SHOM-FR.pdf