

4.2. Phénomènes côtiers

Modèles de marées

Le SHOM utilise la modélisation numérique pour mettre en œuvre les modèles de marée régionalisés (Telemac, Hycom). Depuis 2012, un effort est mis sur l'expertise autour du modèle HYCOM pour la simulation de la marée et des niveaux extrêmes en coopération avec l'équipe recherche du SHOM. Le modèle HYCOM a été mis en œuvre en 2012 sur les zones Atlantique et Manche. Une étape de validation à partir des observations marégraphes et de courantomètres est en cours de réalisation. Cette dernière tâche est une action de fond des équipes de SHOM marégraphie et Océanographie. D'autre part, l'axe de développement en matière de modélisation numérique de la marée et la comparaison des modèles existants et utilisés au SHOM se poursuit en 2012.

Participants au projet

Gwenaële Jan	SHOM
Stéphanie Desmare	SHOM
Laura Troudet	SHOM
Annick Pichon	SHOM
Rémy Baraille	SHOM
Cyril Lathuillère	SHOM

Référence verticale

Réalisation d'un logiciel de changement de référence verticale

En 2012, le SHOM a sélectionné un prestataire pour réaliser le marché de développement d'un logiciel permettant de changer de références verticales marines. Le logiciel devrait être disponible en 2013.

Mesures GPS

Des tests ont été menés en zone hauturière pour améliorer le traitement des données en dynamique, lorsqu'on s'éloigne de la station de référence. Après l'étude, lancée en 2010, sur l'utilisation d'une bouée GPS pour le calcul précis de la hauteur d'antenne GPS du bateau, les premiers résultats ont été produits. Cette étude, grâce à la participation du GRGS, a permis de développer un prototype de bouée. Ce point est développé dans la partie marégraphie de ce rapport. 2012 a été marquée par la campagne de mesures de hauteur de mer par bouées GPS mettant en jeu les bouées GPS respectivement du LEGOS, du SHOM et de l'IPGP. La phase de validation par inter comparaison des résultats de hauteur de mer multi instruments, multi bouées est en cours, via une coopération entre équipes des laboratoires impliqués cités ci-dessus et avec l'Université de La Rochelle.

Participants au projet

Yves-Marie Tanguy	SHOM
Marie-Françoise Lalancette	SHOM
Didier Rouxel	SHOM
Raphaël Legouge	SHOM
Séverine Enet	SHOM
Jean-Pierre Boivin	SHOM

Sylvain Lucas	SHOM
Gaël André	SHOM
Valérie Ballu	IPGP
Guy Wöppelman	Univ. de la Rochelle
Pascal Tiphaneau	Univ. de la Rochelle

Références verticales sur ellipsoïde

Le projet BATHYELLI a pour but de coter le zéro hydrographique sur l'ensemble des côtes métropolitaines dans un repère stable et précis: l'ellipsoïde GRS80. En 2012, l'activité du SHOM a porté sur l'intégration des levés GPS réalisés en 2011 et 2012 pour compléter à bon escient la distribution géographique des zones GPS apportant la haute fréquence spatiale des variations de la surface moyenne hydrographique.

Participants au projet

Yves-Marie Tanguy	SHOM
Marie-Françoise Lalancette	SHOM
Didier Rouxel	SHOM
Gwenaële Jan	SHOM

Niveaux extrêmes côtiers

Par le projet NIVEXT, le SHOM participe au contrat de recherche DGPR/CETMEF/EDF/SHOM intitulé « Estimation des surcotes et niveaux marins extrêmes en Manche, Atlantique et Méditerranée ». Le SHOM accompagne la progression d'un travail de thèse et participe notamment en apportant son expertise sur les données marégraphes et la proposition de sites d'études. Le SHOM a contribué avec le Cetmef à la rédaction d'une guide méthodologique sur le calcul des niveaux extrêmes.

Participants au projet

Xavier Kergadallan	CetMef
Céline Perherin	CetMef
Anne Souquière	CetMef
Camille Daubord	SHOM

Risques littoraux

En 2012, le projet VIMERS a été conçu pour un territoire littoral compris entre la Baie de l'Aiguillon (Vendée) et le Cotentin (Manche). Il vise à améliorer les connaissances en matière de risques littoraux, c'est-à-dire de la conjonction entre tempêtes et marées, en s'appuyant (i) d'une part sur une valorisation synchronisée et mutualisée des archives, données et réanalyses météorologiques, hydrodynamiques et marégraphiques, et (ii) d'autre part, sur les simulations de tempêtes fictives plausibles. Ces connaissances viendront compléter les données actuelles, lacunaires et couvrant généralement de trop courtes périodes, pour débloquent de nombreuses réflexions en cours dans d'autres projets de recherche sur les événements de référence à considérer pour les risques littoraux. Elles ont également vocation à (iii) enrichir les réflexions sur les vulnérabilités des littoraux et (iv) rendre le maximum de résultats disponibles pour les recherches ultérieures et pour le plus large public (via les portails Internet), tout en interpellant les parties prenantes de la gestion présente et future de ces territoires afin de leur faire prendre conscience des nécessités à s'adapter à ces risques. Le projet VIMER entre Météo France, le Shom et le Cetmef est financé par la DREAL Bretagne, la Région Bretagne et le FEDER.

Participants au projet

Xavier Kergadallan	CetMef
Céline Perherin	CetMef
Anne Souquière	CetMef
Gwenaële Jan	SHOM
Nicolas Pouvreau	SHOM
Gaël André	SHOM
David Goutx	Météo France
Michel Aidonidis	Météo France