



MESURES DE HOULE DIRECTIONNELLE AU LARGE DU CAP FERRET
Maintenance du système de mesure : CIRMAT – campagnes HOULECF

Hélène Dupuis, Patrice BRETTEL et équipe Méthys
UMR 5805 EPOC – Avenue des Facultés
F-33 405 TALENCE cedex.
h.dupuis@epoc.u-bordeaux1.fr / p.brettel@epoc.u-bordeaux1.fr

EPOC

Le besoin de mesure de houle directionnelle au large du Cap Ferret s'est imposé face aux objectifs de recherche de l'équipe Méthys :

ÉTUDES HYDRODYNAMIQUES ET ANALYSE DU FORÇAGE EN ZONE DE SURF

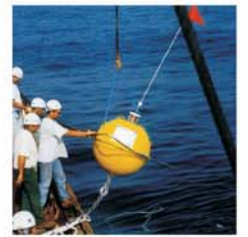
- Connaissance précise de la climatologie des vagues au droit de la côte Gironde (Butel et al., 2002)
- Etude approfondie des paramètres intégrés caractérisant l'agitation au large et décomposition des signaux houle atlantique / mer du vent (Dupuis et al., 2003)
- Analyse des conditions hydrodynamiques en zone de surf : caractérisation de l'énergie infragravitaire, transferts d'énergie des vagues vers les harmoniques et sub-harmoniques et étude de la turbulence induite par le déferlement (Sénéchal et al., 2001, Sénéchal et al., 2002a, 2002b, Bonneton et al., soumis, Raynaud et al., 2005).
- Etude de l'évolution temporelle du climat d'agitation et notamment l'évolution des périodes des vagues tendant à montrer des modifications dans la localisation des tempêtes (Dupuis et al., soumis).
- Etude de la variabilité spatiale de l'agitation en collaboration avec le Lasagec (Anglet – 64) (Abadie et al., 2005)

ÉTUDE DU COUPLAGE FORÇAGE HYDRODYNAMIQUE ET ÉVOLUTION DES CORPS SABLEUX À LA CÔTE

- Evolutions morphologiques des barres sableuses pré-littorales approché par la télédétection (Lafon et al., 2002, 2004, Lafon et al., 2005)
- Evolutions morphologiques de la zone intertidale (système barres baines) (Rihouet et al., 2005, Desmazes et al., 2004)
- Modélisation des corps sableux en zone intertidale et sub-tidal proche (Castelle et al., 2005)

CONSTITUTION DE BASES DE DONNÉES – RÉSEAU CANDHIS (CETMEF) – BASE DE DONNÉES EPOC

- Conditions de houle au large du Cap Ferret disponibles sur le site EPOC par pas horaires de 3 h ou 1 h (contact : h.dupuis@epoc.u-bordeaux1.fr)
- Intégration des mesures dans le réseau CANDHIS : base de données et données en ligne en temps réel (<http://www.cetmef.equipement.gouv.fr/donnees/candhis/>).



Bouée de mesures de houle directionnelle TRIAXYS Mise en oeuvre d'une bouée de houle Datawell

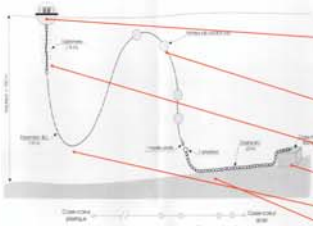
- bonne à très bonne corrélation pour les hauteurs significatives
- bonne corrélation pour les périodes moyennes Datawell – Triaxys
- bonne corrélation pour la direction moyenne globale
- mauvaise corrélation pour la direction et période de pic (Datawell – Triaxys / ADCP)

INTERCALIBRATION TRIAXYS / DATAWELL / ADCP



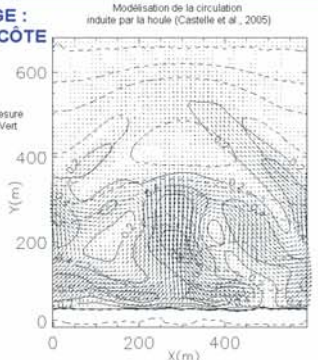
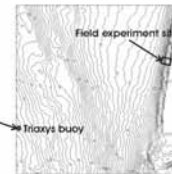
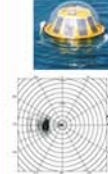
Mise en oeuvre d'un ADCP de fond RDI

PRINCIPE DE MOUILLAGE D'UNE BOUÉE DE MESURE DE HOULE

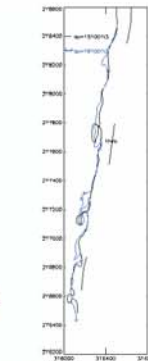
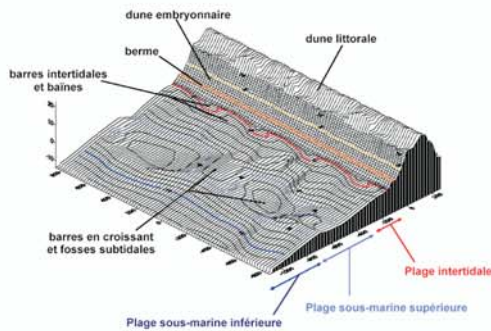


L'élastomère permet à la bouée de mesure munie d'accéléromètres de suivre les vagues

UTILISATION DU FORÇAGE AU LARGE : PROCESSUS / MODÉLISATION À LA CÔTE



CLIMATOLOGIE DES VAGUES : INTERPRÉTATION DES SUIVIS TOPOGRAPHIQUES DE LA PLAGE

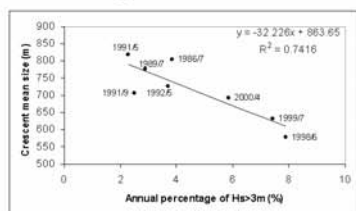


Suivi des contours des barres-baines



Lafon V., Dupuis H., Butel R., B. Castelle, Michel D., Howa and D. De Melo Apoluceno, Rhythmic Sub-Tidal Bar Morphology and Dynamics in a Mixed-Energy Environment : Part II. physical forcing analysis, Estuarine Coastal and Shelf Science, p 449-462, Novembre 2005.

Relation agitation / tailles des barres en croissant

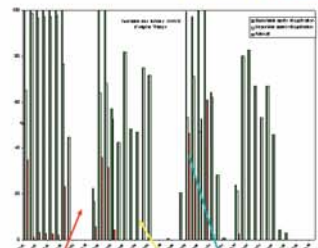


ANALYSE DES CORPS SÉDIMENTAIRES CÔTIERS À GRANDE ÉCHELLE

Période d'acquisition de données 2001=>2005



Base de donnée complète : transmises + données de bord



CONSTRUCTION DE BASE DE DONNÉES : EPOC - CANDHIS



CONTACTS
Réseau de mesure de houle CANDHIS :
Gerard.Goussuen@equipement.gouv.fr
guy.amis@equipement.gouv.fr

L'ensemble des ces activités de recherche et d'observation nécessitent un investissement important tant pour la mise en oeuvre que pour la maintenance de l'instrumentation. Les mouillages du système de balisage du site de mesure et son entretien ainsi que les mises en places des mouillages lourds pour les appareils de mesures ont été effectués par les services des Phares et Balises du Verdon. Une expérience d'intercalibration initiale avec un ADCP de fond RDI et une bouée Datawell a été réalisée (Dupuis et al. 2004, Dupuis et al., soumis). Les travaux de maintenance sur la bouée de mesure Triaxys sont effectués à l'aide de la flotte du CIRMAT (Côtes de la Manche et Côte d'Aquitaine) en collaboration avec le CETMEF. La réception à terre en temps réel des données transmises par la bouée sont réalisées soit au sémaphore du Cap Ferret avec la collaboration de la Marine Nationale ou à partir du Phare du Ferret en relation avec les Phares et Balises. La constitution d'une base de données homogène et la plus complète possible a nécessité un effort important de normalisation des données et de compilation des informations soit transmises, soit enregistrés sur la bouée (Jubelin, G. et Marriou, V., rapports internes). Depuis septembre 2001, le taux d'acquisition de données de l'ensemble du dispositif Triaxys est de 50%. Les manques de données liés aux pannes, ruptures de transmission et périodes de réparation du système ont été comblés par les données issues du modèle Wave Watch III préalablement validées par nos observations.