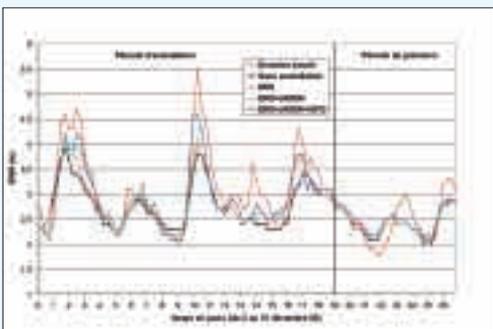
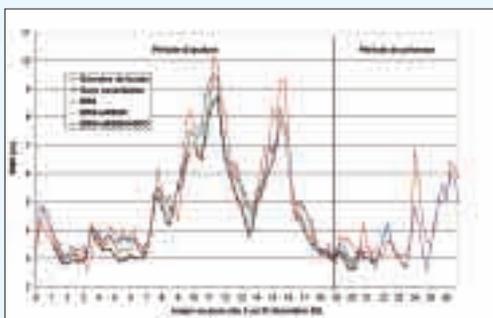




Utilisation opérationnelle des données Jason-1

J.-M. Lefèvre, C. Skandrani, T. Ludjet
Météo France
Jean-Michel Lefèvre - E.mail : jean-michel.lefevre@meteo.fr



Figures 1 et 2 : séries temporelles de hauteur de vagues issues d'une part de simulations réalisées avec un modèle de vagues sans assimilation (en noir), avec assimilation de données d'un seul satellite (ERS-2, rouge), de deux satellites (ERS-2 et Jason, en vert), et de trois satellites (ERS-2, Jason-1 et GFO, en bleu) et d'autre part de données de bouées. La bouée 51001 est située près des îles Hawaïi, la bouée 46059 est située près de la côte Californienne. |

Les satellites sont les supports les mieux adaptés pour des mesures à l'échelle du globe. Météo France est très impliqué dans l'altimétrie spatiale dont il est également un des principaux clients opérationnels. Des prévisions des états de mer sont réalisées chaque jour à l'aide de modèles numériques assimilant les données altimétriques disponibles en temps réel, et aussitôt transmises aux marins, dans le cadre de la mission de sécurité des personnes et des biens, ou d'assistances spécifiques pour des opérations particulières.

Jason-1, successeur de Topex/Poséidon, fournit des mesures de hauteur de vagues et de vitesse du vent tous les 7 km le long de sa trace au sol. En vue de leur utilisation opérationnelle, la division marine et océanographie a contribué, comme elle l'avait fait précédemment pour Topex/Poséidon, à la calibration et à la validation des données vent/vagues issues de Jason-1, grâce à l'utilisation conjointe de données issues de bouées météorologiques

ancrées et des modèles atmosphériques opérationnels. Par ailleurs, Météo France injecte à la demande du Cnes les données vent/vagues Jason sur le SMT depuis juillet 2003, les rendant ainsi disponibles en temps réel à la communauté météorologique internationale. Les adaptations nécessaires à l'assimilation de données issues de plusieurs satellites ont été réalisées et le système est en cours d'évaluation avant sa mise en opérationnel, très prochainement. Les études réalisées avec le support du Cnes [Lefèvre et al. 2003, Skandrani et al. 2003] ont démontré que l'utilisation d'un, de deux, puis de trois satellites avait un impact significatif croissant sur la qualité de l'analyse et de la prévision des vagues à courte échéance (2 jours). Les données altimétriques du satellite Européen Envisat, lancé le 1er mars 2002 depuis la base spatiale Guyanaise de Kourou viendront bientôt compléter ces données pour une meilleure couverture des océans et contribuer ainsi au progrès constant de la météorologie marine.

| Références bibliographiques |

Lefèvre J.-M., C. Skandrani, P. Queffeuilou, 2003 : Impact of using several altimeters for improving wave model analyses and forecasts, proceedings IEEE, IGARSS conference, Toulouse, July 2003.

Lefèvre J.-M., C. Skandrani, P. Queffeuilou, 2003 : Multi-satellites assimilation impact study in numerical wave models, Jason-1 SWT meeting, Arles, November 2003.

Skandrani, C.; J.-M. Lefèvre, L. Aouf; P. Queffeuilou, 2003 : Impact of multi-sources of altimeter data (ERS-2, Envisat, Jason) on wave forecast, EGS 2003 conference, Nice.