

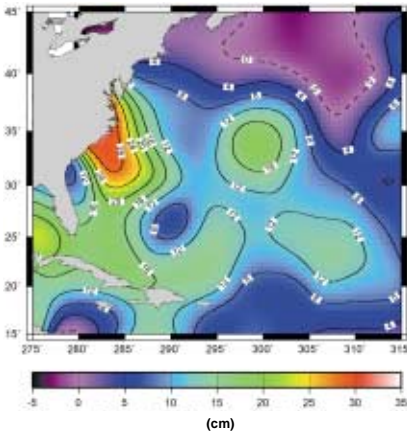
## L'ouragan Isabel sous l'œil des satellites

*Les ouragans sont parmi les catastrophes naturelles les plus fréquentes dans les mers chaudes. L'altimétrie apporte sa contribution à la prévision de leur trajectoire exacte, en collectant des données de hauteur de vagues, vitesse du vent, et hauteur de mer.*



Carte du satellite de "couleur de l'eau" SeaWiifs, le 15 septembre 2003

L'ouragan Isabel a frappé les États Unis le 18 septembre 2003. Né sur l'océan Atlantique, cet ouragan y a été suivi de près par tous les moyens satellites disponibles : capteurs dans le visible et proche Infrarouge des satellites météorologiques et d'observation de la couleur des océans, mais aussi diffusiomètres (qui mesurent la vitesse et la direction du vent à la surface de l'océan), capteurs de température de surface de l'océan, mesure de la radiance et de la hauteur des nuages...



Hauteur de mer mesurée par Jason-1 autour du 17 septembre 2003, juste avant que l'ouragan n'aborde les côtes. La pression atmosphérique très basse élève de façon notable le niveau de la mer.

On observe aussi cet ouragan avec les satellites altimétriques, Jason-1 ou Envisat, qui permettent de connaître hauteur de vagues, vitesse du vent, et hauteur de mer. De plus, comme la chaleur de l'océan sous-jacent joue un rôle majeur dans la formation et l'intensification des cyclones, les tourbillons chauds et froids, qu'observe l'altimétrie, peuvent modifier trajectoire et intensité du cyclone.

Vitesse du vent mesurée par Jason-1 autour du 15 septembre 2003 (à gauche). Les altimètres permettent aussi de connaître la hauteur des vagues (Envisat, à droite).

