
Analyses scientifiques autour de l'océanographie opérationnelle hauturière: projets 2006 – 2008.

F. Gaillard, E. Autret, T. Huck LPO

Les réseaux d'observations mis en place dans le cadre de l'océanographie opérationnelle hauturière ont maintenant atteint un stade de développement qui permet de reconsidérer les études climatologiques. Nous avons maintenant accès, à l'échelle du globe, aux variations intra-saisonnières à des résolutions proches de la centaine de kilomètres. Il est ainsi possible de suivre non seulement les évolutions lentes et de grande échelle, mais aussi les variations interannuelles du cycle saisonnier, ou l'évolution d'une région ou d'une masse d'eau particulière. On doit pouvoir enfin mieux quantifier les différents termes du bilan de chaleur et d'eau douce.

Ces études reposent sur le développement et la mise en œuvre de deux grandes catégories d'outils : des outils d'analyse optimale de mesures in-situ et des outils de diagnostic.

Les outils d'analyse sont utilisés de façon intensive : ils servent en temps réel à la qualification des données puis à la production de champs analysés sur grille régulière, ils sont aussi utilisés en mode réanalyse pour reconstituer en temps différé de longues séries temporelles. Étant donné leur usage intensif, ces outils simples doivent être optimisés.

Les outils de diagnostic relèvent davantage d'un usage scientifique. Ils évoluent rapidement et sont souvent dédiés à une application particulière, certains d'entre eux cependant passeront en usage opérationnel, pour le calcul systématique de quantités que l'on désire suivre (indicateurs). Les champs qui interviennent dans ces calculs sont issus des ré-analyses citées précédemment, mais aussi de modèles numériques d'océan et d'atmosphère.

Deux études ont été initiées, l'une vise plus particulièrement l'Atlantique Nord, et l'on essaiera de remonter à la période pré-opérationnelle pour couvrir la plage 1950-2005. La profondeur de la couche de mélange estimée pour les années 2001-2005 (figure de droite) pourra ainsi être comparée à celle des pentades antérieures. La gestion d'une configuration modeste permettra d'introduire dans le système d'analyse des développements nouveaux.

La seconde étude est globale, elle porte sur la période 1990-2006, pour cette configuration, l'aspect optimisation sera prépondérant.



