

## **Contrôle du Courant Nord Méditerranéen dans le golfe du Lion: une approche par simulation du système d'observation**

La circulation du golfe du Lion est influencée par un forçage atmosphérique intense ainsi que le Courant Nord Méditerranéen (CNM).

Une configuration du golfe du Lion au  $1/16^\circ$  a été utilisée pour modéliser la dynamique complexe de cette région. Cette résolution ne permet cependant pas de modéliser correctement le CNM.

Nous avons utilisé la méthode d'assimilation du filtre SEEK afin de combiner de manière optimale l'information contenue dans ce modèle et celle provenant d'observations synthétiques altimétriques (de type AltiKa) et in situ. Ces observations ont été extraites d'une configuration réaliste du golfe du Lion au  $1/64^\circ$ .

Afin d'évaluer la qualité des résultats de l'expérience mise en place, des diagnostics statistiques et d'autres basés sur l'évaluation de l'amélioration de la circulation océanique ont été établis et témoignent d'une bonne qualité de l'expérience. On a ainsi montré une amélioration des caractéristiques du CNM en surface et en profondeur ainsi que celles du panache du Rhône.

Grâce à une activité mésoéchelle accrue et l'intrusion de branches de recirculation sur le plateau, une meilleure représentation de ce courant a permis d'améliorer la quantité des échanges côte-large de même que la caractéristique des eaux du plateau, ce qui a permis la formation d'eaux denses hivernales, leur convection puis leur *cascading* le long du talus.

On a ainsi montré que l'assimilation de nouvelles formes d'observations dans les systèmes opérationnels permettra de contrôler des processus de plus en plus fins et proches des côtes, non contrôlés par les systèmes d'observations actuels.