

**RAPPORT FINAL EGYPT-MC- 2004**  
**GMMC contrat 2004 2 2425065**  
**LOB, CNRS 6535**  
**Responsable scientifique : Isabelle TAUPIER-LETAGE**  
[\*\*itaupier@ifremer.fr\*\*](mailto:itaupier@ifremer.fr)  
**tel : 04 94 30 49 13**  
**Date :30 octobre 2005**

EGYPT-MC a été financé en 2004 pour 4.4k€+ 5 PROVORs

➤ **Observations :**

○ Canal de Sicile

- Les radiales mensuelles d'hydrologie réalisées par l'INSTM couvrent maintenant la moitié du canal. En septembre 2005 6 bouées dérivantes de l'INSTM et de Pierre-Marie Poulain (programme EGITTO) ont été larguées. Les trajectoires sont accessibles sur <http://poseidon.ogs.trieste.it/doga/sire/egitto> . Les largages vont se poursuivre tous les ~4 mois jusqu'à la fin 2006.

- Le thermosalinomètre installé sur le ferry « Méditerranée » (opération TRANSMED) est en phase pilote depuis mars 2005 ([www.ifremer.fr/lobtln/TRANSMED](http://www.ifremer.fr/lobtln/TRANSMED)). L'intérêt de cette stratégie est bien mis en évidence, comme par exemple avec l'effet d'un coup de mistral qui refroidit la température de surface aux abords de Marseille de plus de 10°C en ~24h début juillet 2005 ([http://www.ifremer.fr/lobtln/TRANSMED/mistral\\_event\\_july2005.pdf](http://www.ifremer.fr/lobtln/TRANSMED/mistral_event_july2005.pdf)) . Peu à peu nous résolvons les problèmes de conception du système. Nous collaborons avec CORIOLIS (Visite à L. Petit de la Villéon le 18/10/05, notamment) afin de permettre l'utilisation par la communauté des données horaires transmises en temps réel.

○ Sous-bassin Levantin ([www.ifremer.fr/lobtln/EGYPT](http://www.ifremer.fr/lobtln/EGYPT))

- Nous avons obtenu la programmation en 2006 de la campagne EGYPT-1. Les objectifs principaux en sont la mise en place d'un réseau de courantomètres et une étude hydrologique à moyenne échelle. EGYPT-1 a finalement été programmée en avril 2006, sur le RV « Poseidon ». Les 16 bouées dérivantes obtenues du PATOM au titre de 2004 et les 4 caisses d'XBT et les 5 PROVORs obtenus du GMMC au titre de 2005 seront mis en oeuvre lors d'EGYPT-1.

- Des valorisations de transit par des radiales XBT ont été effectuées en 2004, mais les résultats ont été décevants. D'une façon générale il est très difficile de trouver le bon interlocuteur pour connaître le plan d'échantillonnage/route/calendrier de la campagne, transmettre ses recommandations pour le largage des XBT, interagir au moment du largage (changement de route, et/ou changement des conditions dynamiques). Nous n'envisageons plus a priori pour l'instant de demander des XBT dans cet objectif si une personne de notre équipe ou qui est sensibilisée ne participe pas à la campagne.

- Nous nous sommes donc engagés pour l'instant dans la valorisation du transit du RV « Explora » de l'OGS/Trieste, du 9 au 17 novembre 2005 (Trieste-Port-Saïd, embarquants : PM Poulain, son post-doc, et I. Taupier-Letage). Trois PROVORs seront déployés ainsi que des bouées dérivantes (EGITTO), et des radiales XBT seront effectuées.
- Nous essayons de valoriser le transit potentiel de l'Atalante (Toulon-Port-Saïd) prévu en début d'année 2006. Deux PROVORs seront déployés ainsi que des

bouées dérivantes (EGITTO), et des radiales XBT seront effectuées par la même équipe.

NB : Les problèmes de ces transits « personnalisés » sont leur coût en voyages (allers simples podifiables) et le rapatriement du matériel.

➤ **Modélisation** :

Les travaux de modélisation réalisés en 2004 concernent une étude de processus dans le canal de Sicile et l'étude de la circulation intermédiaire dans le Levantin à l'aide des simulations MED16. Le but de l'étude dans le canal de Sicile était de montrer que, sous l'effet d'un forçage saisonnier et/ou de haute fréquence, le système de courant dans le canal peut répondre à basse fréquence, cette fréquence étant régie par le temps de transit dans le bassin d'une anomalie de densité. Avec ce modèle nous espérons expliquer le changement de sens de la circulation dans le bassin Ionien qui a été observé à partir de la fin des années 90. On a montré que le modèle répond bien à la fréquence du forçage et qu'il est susceptible de répondre à basse fréquence dans une gamme de paramètres dont il reste à trouver l'interprétation physique. L'analyse des simulations MED16 dans le Levantin concerne la circulation de l'eau Levantine Intermédiaire diagnostiquée par la fonction de Bernoulli, qui permet une bonne caractérisation du trajet de cette masse d'eau. L'interaction du tourbillon d'Ierapetra (au SE de la Crête) avec le courant de bord nord a fait l'objet d'une première analyse qui montre le rôle important de ce tourbillon (dont le forçage principal serait le vent, tout au moins à l'échelle saisonnière) dans la modulation de la circulation de bord.

➤ **Administration/Autres** :

- Participation aux journées GMMC de Toulouse en octobre 2004 de Laurent Mortier (PI Modélisation) et Isabelle Taupier-Letage (PI Observations) : poster [http://www.mercator-ocean.fr/documents/science/ao/ao\\_2004/gmmc2004/Poster\\_Taupier.pdf](http://www.mercator-ocean.fr/documents/science/ao/ao_2004/gmmc2004/Poster_Taupier.pdf)
- Participation aux journées GMMC de Toulouse en octobre 2005 de Karine Béranger (pour la modélisation) et d' Isabelle Taupier-Letage (PI Observations). Communication : EGYPT : Eddies and Gyres Paths Tracking ( [http://www.mercator-ocean.fr/documents/science/ao/ao\\_2005/GMMC\\_2005\\_Taupier.pdf](http://www.mercator-ocean.fr/documents/science/ao/ao_2005/GMMC_2005_Taupier.pdf) )
- Formation au déploiement des PROVORs (Brest, octobre 2005)
- Contribution à l'alimentation de la base de données CORIOLIS par les données d'un ferry (programme TRANSMED)
- Contribution TAUPIER-LETAGE I. and L. MORTIER, 2005. Méditerranée orientale : la circulation en questions. Projection Mercator N°4, janvier 2005, p8. ([www.mercator-ocean.fr](http://www.mercator-ocean.fr) )
- Réponses aux appels d'offre afin de trouver le financement de la campagne EGYPT-1 : PATOM, et une demande de financement pour les étrangers participant à EGYPT-1 a été déposée auprès de la région PACA en octobre 2005 (le financement obtenu de cette ligne au titre de 2004 était insuffisant pour le trajet Messine – Héraklion).

- Démarches pour établir une coopération avec les collègues Egyptiens d'Alexandrie (AUDO et NIOF), se concrétisant par une visite en avril 2005. Outre les aspects scientifiques de cette collaboration, il s'agit de régler des aspects logistiques comme l'échantillonnage dans les eaux nationales, et d'établir le statut des bateaux Egyptiens (du NIOF), afin de déterminer s'ils pourront aider aux opérations par la récupération de bouées et de PROVORs, et s'ils pourraient permettre aux collègues Egyptiens d'avoir un programme propre complémentaire d'hydrologie. A cette date cependant cela paraît très improbable à l'échéance de 1-2 ans. Une proposition de coopération bilatérale (PAI IMHOTEP) a été déposée en septembre 2005, et une demande de financement pour les étrangers participant à EGYPT-1 a été déposée auprès de la région PACA en octobre 2005.
  
- Réunion à Tunis en septembre 2005 des 3 principales équipes intervenant avec des financements nationaux dans le bassin oriental afin d'harmoniser et d'optimiser les travaux : LOCEAN et LOB/France (programme EGYPT), INSTM/Tunisie (programme SALTO), OGS/Italie (programme EGITTO). Le principe d'un « consortium » informel (car aucune source de financement international n'est adaptée) a été acquis (sigle à trouver), et les termes d'échanges de données et de leadership de thèmes scientifiques élaborés. Le principe d'une réunion annuelle a été retenu, le cas échéant au cours d'un colloque (e.g. CIESM en 2007), afin de faire le point des travaux, des analyses et des publications en cours.