

PROGRAMME NATIONAL

Les Enveloppes Fluides et l'Environnement

Demande de financement - fiche abrégée

Rappel : **une demande de financement comprend la fiche abrégée et le formulaire détaillé**

La demande de financement doit parvenir par courrier électronique. L'envoyer en format PDF ou DOC, en document attaché, à : lefe@cnrs-dir.fr.

Le document attaché doit être nommé avec les informations minimum suivantes : LEFE-ACTION-nom du responsable scientifique

N.B. Un exemplaire signé par le directeur de laboratoire doit parvenir par courrier postal à Solange Lassalle INSU Cellule Programmes - BP 287-16 - 75766 Paris cedex 16

ACTION (S) CONCERNÉE(S) (cocher la ou les cases dont relève le projet)

- ~~Chimie Atmosphérique (CHAT)~~
- ~~Evolution et variabilité du climat à échelle globale (EVE)~~
- ~~Cycles biogéochimiques, Environnement et Ressources (CYBER)~~
- Interactions et Dynamique de l'Océan et de l'Atmosphère (IDAO)
- ~~Assimilation de données~~

- ~~Lettre d'intention pour une nouvelle API~~

Ce projet est-il aussi soumis au Programme National de Télédétection Spatiale (PNTS) : non

TITRE DU PROJET : **EGYPT (Eddies and GYres Paths Tracking)**

Responsable scientifique : Laurent Mortier (modélisation) et Isabelle Taupier-Letage (observations). La responsabilité des propositions faites au PATOM a été assurée en alternance par ITP et LM.

laboratoire: Laboratoire d'Océanographie et de Climat : Expérimentation et Approches Numériques (LOCEAN)

N° de code de la formation (si CNRS) : UMR7159

adresse, tel, fax, courrier électronique:

LOCEAN, tout 45-55 4ème ét., 4 place Jussieu, 75 252 PARIS CEDEX 5

Tel : 01 44 27 72 75, Fax : 01 44 27 38 05, mortier@lodyc.jussieu.fr

Durée du projet : mi-2004/mi-2007

Instruments Nationaux sollicités :

Moyens de calcul à l'IDRIS

Budget détaillé demandé au programme LEFE et aux autres financements (€ HT):

	Obtenu en 2004 PATOM	Obtenu en 2005 PATOM	Demande 2006
FINANCEMENTS DEMANDES AU PROGRAMME LEFE			
Fonctionnement	24 000 €(bouées)	20 300 €(campagne EGYPT-1)	3 500 €
Missions	/	1 200 €	10 800 €
Analyses			
Petit équipement			
Equipement mi-lourd			
Total demandé à LEFE	24 000 €	21 500 € <i>p.m. 51 400 € soutien de campagne INSU*</i>	14 300 €
AUTRES FINANCEMENTS DEMANDES OU OBTENUS (préciser)			
Projet européen			
ANR			
PNTS			
Région PACA	/	4 000 € en missions**	Demande faite 14 000 €
GMMC	4 400 € en missions (+ 5 Provors)	8 000 € en XBT (+ 5 Provors)	Demande prévue 8000 €
Total autres financements	4 400 €	12 000 €	22 000 €

* Ce poste correspondait à l'achat de Parafil et de terminaisons pour assurer une sécurité maximum aux mouillages, qui doivent rester en place 2 ans.

** Le cofinancement de la Région nécessitait un financement équivalent (4k Euros) en missions

Résumé du projet, résultats attendus, calendrier :

Par des mesures in situ appropriées, et leur confrontation avec les produits PSY2 de MERCATOR et les simulations du GCM MED16, nous nous proposons de tester les résultats que nous avons récemment déduits de l'analyse de l'imagerie infrarouge et de la modélisation, en nous concentrant dans un premier temps sur la circulation générale superficielle en Méditerranée orientale. Ces résultats s'accordent en effet pour montrer que cette circulation générale s'effectue, dès le canal de Sicile puis dans l'ensemble du bassin oriental, essentiellement le long de la pente continentale. Ils s'opposent donc radicalement aux schémas de circulation proposés jusqu'à présent qui décrivent quant à eux une circulation traversant l'ensemble du bassin dans sa partie centrale. Nos résultats quant à la turbulence de moyenne échelle sont également tout à fait originaux.

Forts de l'expérience que nous avons acquise dans le bassin occidental, nous nous proposons de mettre en œuvre en 2005 et 2006 essentiellement des bouées dérivantes qui seraient larguées en deux zones-clés : la zone côtière tunisienne dans le canal de Sicile et la zone côtière égyptienne dans le sous-bassin levantin où seront également déployés des profileurs PROVOR. Ces mesures permettront de décrire efficacement, en surface et dans la partie sud du bassin oriental, la circulation générale et la turbulence de moyenne échelle qu'elle induit. Leur analyse, ainsi que celle des produits dérivés de la modélisation, devrait contribuer à préciser le rôle majeur que semble jouer la topographie pour ce qui concerne tant la stabilité de la circulation que le détachement des tourbillons de moyenne échelle de cette circulation, ainsi que le déplacement qu'ils ont par la suite. Dans un deuxième temps, EGYPT sera dédié à l'étude spécifique des tourbillons grâce à des mouillages courantométriques d'avril 2006 à mi-2008 et des campagnes hydrologiques.

L'objectif de la demande n'est donc pas limité à une meilleure description de la circulation de surface dans le sud de la Méditerranée orientale. Il est aussi de poursuivre une étude de processus, entreprise en Méditerranée occidentale, sur le rôle de la topographie quant à la dynamique d'un courant de bord dans une mer marginale et celle des tourbillons résultants des instabilités de ce courant. A plus long terme, ce projet devrait permettre de préciser le rôle de ces tourbillons dans le flux d'eau atlantique de surface vers la zone de formation d'eau levantine intermédiaire située au nord du sous-bassin levantin.

Mots clés: Méditerranée, circulation générale, courant de bord, mésoéchelle, bouées de surface, profileurs

Personnel détaillé (% sur le projet), par laboratoire, et fonction dans le projet:

- Par expertise (rubrique à cocher éventuellement), on comprend la participation au titre d'une expertise scientifique particulière nécessaire à la bonne marche du projet et nécessitant un investissement en temps chercheur entre 5% et 10%.
- Regrouper les collaborations internationales en 2^e partie du tableau
- Pour les enseignants chercheurs préciser le % sur le temps total

NOM	LABORATOIRE	FONCTION	Participation au projet		% Participation à d'autres programmes (INSU, EUROPE)
			% participation	Expertise	
Isabelle TAUPIER-LETAGE	LOB, CR CNRS	PI EGYPT pour les observations, imagerie satellitaire	70%		Non disponible
Claude MILLOT	LOB, DR CNRS	analyse des observations de la campagne EGYPT-1	45%		Non disponible
Gilles ROUGIER	LOB, IE CNRS	traitement et analyse des observations de la campagne EGYPT-1	10%		
Anne PETRENKO	LOB/COM MC Univ.	Observation XBT, courant côtier		Expert	
Jean-Luc FUDA	COM, IE	traitement et analyse des observations de la campagne EGYPT-1	10%		
Michel CREPON	LOCEAN, DR CNRS	Modèle analytique		Expert	
Laurent MORTIER	LOCEAN, MC ENSTA	PI EGYPT pour la modélisation, modèle analytique	50%		50% (INSU COLARGOL et API Méditerranée, ANR LIVINGSTONE)
Pierre TESTOR	LOCEAN, CR CNRS	Analyse données profileurs	10%		90% (ANR LIVINSTONE et PROFIE)

Karine BERANGER	ENSTA, MC ENSTA	Modèle numérique, analyse MED16/PSY2	50%		10% (INSU API Méditerranée)
Anne MOLCARD	LSEET	Analyse données bouées surface et profileurs	20%		Non disponible
Bahjat ALHAMMOUD	Université d'Utrech, Postdoc	Modèle numérique ; Analyse MED16	10 %		
Chérif SAMMARI	INSTM, MC1	Hydrologie, analyse données bouées de surface	25%		
Ali HARZALLAH	INSTM, équiv. CR	Modèle numérique régional, Analyse PSY2	25%		
Slim GANA	INSTM Équiv. CR	Altimétrie	25%		
Mouldi BRAHIM	INSTM, Equiv. IR	Hydrologie, analyse données bouées de surface	20%		
Sana BEN INSMAIL	INSTM Equiv. IR	Téledétection SST	50%		
Ayda GHARBI	INSTM, Thèse	Modélisation régionale	100 %		
Pierre POULAIN	OGS Trieste, Senior scientist	PI Projet conjoint EGITTO, bouées dérivantes et profileurs (PI MEDARGO)	20%		
Riccardo GELIN	OGS Trieste, Postdoc	Analyse données bouées de surface et profileurs	100%		
Gianpietro GASPARINI	CNR La Spezia, Senior scientist	Hydrologie		Expert	
Jordi FONT	ICM/CSIC Barcelona, Senior scientist	Hydrologie	15%		
Michael EMELIANOV	ICM/CSIC Barcelona, Research scientist	Hydrologie	15%		

Ahmed EL GINDY	AUDO, Prof	Collaboration franco-égyptienne		Expert	
Mohamed SAID	NIOF, Prof	Collaboration franco-égyptienne		Expert	
Najwa HAMAD	HIMR, Prof	Collaboration franco-syrienne Télétection SST	15%		
Detlef QUADFASEL	IFM, Equiv. DR1	Analyse données altimétriques	10%		
TOTAL équivalent temps plein			6,9		
dont collaborations internationales			4,25		

