

## 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)~~

X Evolution et variabilité du climat à échelle globale (EVE)

~~Cycles biogéochimiques, Environnement et Ressources (CYBER)~~

X 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 : RECO~~n~~stitution de la circulation océanique grande échelle dans l'Atlantique depuis 1950 à partir des données in situ : variations, incertitudes et mécanismes**

**Responsable scientifique : Huck Thierry** <Thierry.Huck@univ-brest.fr>

laboratoire : Laboratoire de Physique des Océans (UMR 6523 CNRS IFREMER UBO)

Université de Bretagne Occidentale, UFR Sciences F308, 6 av. Le Gorgeu

CS 93837, 29238 Brest Cedex 3 - Tel.: 02 98 01 65 10 - Fax : 02 98 01 64 68

Directeur du Laboratoire : Xavier Carton <Xavier.Carton@univ-brest.fr>

**Durée du projet : 2 ans**

**Instruments Nationaux sollicités :**

*avions, bateaux, moyens de calcul, satellites, sous-marins, télescopes, Instr. de géophysique et/ou de géochimie*

- heures de calcul IDRIS, quelques centaines d'heures par an

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

**2006 : 7300 euros ; 2007 : 6600 euros**

	Année 1 : <b>2006</b>	Année 2 : <b>2007</b>	Année n
<b>FINANCEMENTS DEMANDES AU PROGRAMME LEFE</b>			
Fonctionnement	4800	3600	
Missions	2500	3000	
Analyses			
Petit équipement			
Equipement mi-lourd			
Total demandé à LEFE	7300	6600	
<b>AUTRES FINANCEMENTS DEMANDES ou OBTENUS (préciser)</b>			
Projet européen			
ANR			
PNTS			
Total autres financements			

**Résumé du projet, résultats attendus, calendrier :**

Les variations de la circulation thermohaline sont un sujet d'intérêt majeur depuis une décennie, avec à la clé la détection d'une influence des activités humaines sur le climat. Or cette circulation est assez mal connue même en moyenne (variations de plus de 50% entre modèles) et ces variations encore moins, une tendance issue de 5 points de mesure en 50 ans à 24N dans l'Atlantique faisant la une de Nature ! On se propose ici de 1) développer une méthodologie permettant de reconstituer cette circulation à partir des données in situ de température et salinité depuis 1950, 2) synthétiser différentes méthodes très variées de reconstructions des variations de la circulation océanique à grande échelle sur des indicateurs bien documentés ou observés, notamment le transport de chaleur, afin de déterminer des incertitudes sur ces estimations, 3) étudier les mécanismes modulant les variations interannuelles à décennales de cette circulation et des indicateurs associés.

<b>Plan de recherche</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<i>A. Climatologies annuelles moyennes de température et salinité</i>	<=====>	<----->
<i>B1. Méthodes dynamiques diagnostiques</i>	<=====>	<----->
<i>B2. Modèles dynamiques (robust) diagnostiques</i>	<=====>	<=====>
<i>B3. Modèles inverses</i>		<=====>
<i>C1. Synthèse des résultats et incertitudes</i>		<=====>
<i>C2. Interprétation des variations interannuelles et mécanismes</i>		<=====>

**Mots clés: Circulation générale océanique, Atlantique Nord, transport de chaleur**

**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<sup>e</sup> 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, ANR)
			% participation	Expertise	
Colin de Verdière Alain	LPO	Professeur UBO	30		
Ferron Bruno	LPO	CR1 CNRS		assimilation	Ovide 60%
Gaillard Fabienne	LPO	Chercheur Ifremer	50		
Huck Thierry	LPO	CR1 CNRS	70		
Mercier Herlé	LPO	DR2 CNRS	15		Ovide 70% IDAO Bouruet Aubertot 15%
Penduff Thierry	LEGI	CR1 CNRS		Variabilité	Drakkar 80%
Schopp Richard	LPO	CR1 CNRS	30		
Treguier Anne Marie	LPO	DR2 CNRS		Drakkar	Drakkar 80%
?	LPO	doctorant MERT	? 100 ?		sujet proposé
Cécile Cabanes ?	LPO	postdoctorant CNES	? 100 ?		sous réserve financement
<b>TOTAL équivalent temps plein</b>			195		
<b>dont collaborations internationales</b>					

