

Biographie de Pierre Testor

Passionné par les courants marins, l'évolution de l'océan et de l'écosystème marin dans un contexte de changement global, et par l'activité maritime en général, Pierre Testor travaille aujourd'hui au CNRS. C'est un océanographe physicien « aux pieds mouillés », qui étudie l'océan en effectuant des campagnes océanographiques (38 campagnes en mer, 21 en tant que chef de mission) pour déployer des instruments, récolter des données *in-situ*, et les analyser pour publier des résultats scientifiques en les confrontant à des modèles théoriques ou numériques. Il a co-encadré plusieurs travaux de thèse et projets de fin d'études, est membre de plusieurs comités scientifiques et est l'auteur de nombreuses publications scientifiques (47 publications de rang A et 200 communications dont 28 conférences invitées depuis 2001. Voir <http://www.locean-ipsl.upmc.fr/~testor/>). Pierre Testor est non seulement reconnu pour ses travaux en océanographie physique sur la turbulence de submésoséchelle notamment, mais aussi pour le développement scientifique, technologique et organisationnel de notre capacité observationnelle à l'échelle de l'océan mondial, à l'aide de gliders (ou planeurs sous-marins). Il a introduit cette nouvelle technologie en Europe et fait partie des pionniers dans le monde dans ce domaine, puis l'a développée et généralisée. Il a su mener là un projet d'envergure internationale qui a déjà changé le paysage de la recherche océanographique et qui permet aujourd'hui les premières applications industrielles et sociétales. On dit communément aujourd'hui que ces petits engins robotisés ont ouvert une nouvelle ère en océanographie.

Après ses classes préparatoires au Lycée Janson de Sailly, Pierre Testor intègre l'ENSTA en 1995, attiré par tout le spectre des Sciences et Techniques de la mer enseignées dans cette grande école d'ingénieurs au passé unique, héritière de la première Grande Ecole d'ingénieur, l'Ecole du Génie Maritime, et de l'École des Ingénieurs Hydrographes de la Marine. Fasciné par la Grande Bleue depuis son plus jeune âge, par la physique, l'environnement et la technologie, il a entamé un parcours professionnel lié à la mer. Il s'est d'abord dirigé vers la spécialité « Architecture des Systèmes Navals » (diplôme obtenu en 1998). C'est au cours de son projet de fin d'études au Bureau Veritas sur la réponse non linéaire des plate-formes offshore ancrées aux vagues et aux courants, qu'il s'est rendu compte à quel point les courants et les propriétés océaniques, étaient encore méconnus et qu'il était nécessaire de mieux coupler le génie maritime et la connaissance du milieu marin. Il s'inscrit donc au DEA Océanologie, Météorologie et Environnement associé à la spécialité « Environnement Marin » de l'ENSTA, obtient son diplôme fin 1999 et commence une thèse au Laboratoire d'Océanographie Dynamique et de Climatologie sous la direction de Jean-Claude Gascard et Laurent Mortier, sur l'étude de la turbulence océanique de moyenne et petite échelle, soutenu par une bourse DGA-CNRS. Fin 2002, il obtient son Doctorat en Océanographie Physique avec une thèse dont le titre résume bien l'objet et l'approche méthodologique « Etude Lagrangienne de circulations tourbillonnaires de méso et de submésoséchelle en Méditerranée occidentale sur la base d'observations et de simulations numériques : phénoménologie et interaction avec la circulation générale ».

En 2003, il part en séjour post-doctoral en Allemagne, à l'Institut d'Océanographie de Kiel où le Pr. Dr. Uwe Send l'accueille dans le département « Océanographie Physique, Processus et systèmes d'observation ». Là, il renoue avec son passé d'ingénieur naval en s'attaquant à la maîtrise d'une nouvelle technologie d'observation de la mer très prometteuse, les gliders ou planeurs sous-marins. Le potentiel de cette technologie dont la phase prototype mûrissait aux Etats-Unis, a en effet vite réuni quelques pionniers en Europe et Pierre Testor a su les regrouper et prendre leur tête. En septembre 2004, il déploie ainsi un prototype de glider profond en mer Ionienne dont il a défini les caractéristiques avec le constructeur Webb Research Corp. C'est un succès et une première en Europe. Le glider a fonctionné pendant plusieurs mois et a récolté une grande quantité de données qui ont permis d'étudier la structure thermohaline de ce bassin. Il est parmi les premiers dans le monde à présenter des résultats scientifiques de ce type et poser les bases de l'utilisation des gliders en sciences marines, en dépassant le strict horizon technologique de ces prototypes.

En 2006, Pierre Testor intègre le CNRS en tant que chargé de recherche avec un projet d'océanographie côtière, un domaine alors encore peu développé en France. Son projet vise à observer, comprendre et quantifier les échanges côte-large à moyenne et petite échelles, à l'aide de gliders en complément des autres plate-formes d'observation existantes. Depuis, il continue d'effectuer son travail d'océanographe tout en développant la composante glider dans les systèmes actuels d'observation de l'océan. Il a été nommé chargé de mission en 2007 auprès des instances de l'INSU (Institut National des Sciences de l'Univers, CNRS) sur le thème « Engins sous-marins autonomes et instrumentation embarquée », et a piloté la mise en place d'une structure nationale pour mettre en oeuvre cette technologie. Il a participé, et participe encore aujourd'hui, à de nombreux projets européens qui développent des infrastructures de recherche similaires et à des instances internationales de coordination soutenues par l'OMM (Organisation Mondiale de la Météorologie) et la COI (Commission Océanographique Internationale, UNESCO) pour développer cette activité dans un contexte plus large.