

Le colloque international « *Turbulence in geophysical fluids* » est organisé à la mémoire du Professeur Alexandre Favre, Membre de l'Académie des Sciences, qui fut un chercheur de tout premier plan. Il a marqué par ses contributions importantes le domaine de la turbulence des écoulements fluides. Il a été le premier à mesurer les corrélations spatio-temporelles des signaux de vitesse, introduisant ainsi systématiquement la méthode des corrélations spatio-temporelles pour l'analyse fine des structures de la turbulence. Alexandre Favre est aussi mondialement connu pour avoir introduit le concept de moyenne pondérée par la masse ou « moyenne de Favre » utilisée notamment dans le cadre de la turbulence en fluide compressible. Dès 1970, il comprend qu'une paramétrisation correcte des échanges de quantité de mouvement, d'énergie mécanique, de chaleur sensible et d'humidité entre les basses couches de l'atmosphère et les couches superficielles de l'océan passe par une connaissance approfondie de la structure fine des champs turbulents de vitesse, température et humidité dans l'air et de vitesse et de température dans l'eau à proximité de l'interface air-eau. Avec son principal collaborateur de l'époque, le Professeur Michel Coantic, et l'aide de la DGRST (DGA), du CNEXO (IFREMER) et d'EDF, il crée le site IMST-sud sur le campus de Luminy à Marseille, dotée d'un équipement unique au monde : la grande soufflerie de simulation des interactions entre l'océan et l'atmosphère. Cet instrument, classé grande installation européenne entre 2002 et 2004, reste encore à l'heure actuelle un outil de tout premier ordre pour la communauté scientifique internationale en accueillant régulièrement de nombreuses équipes du monde entier concernées par la thématique.

Ce colloque qui est principalement axé sur le thème des écoulements géophysiques concerne des travaux à caractère théorique, numérique et expérimental dans les domaines suivants

- Physique de l'atmosphère et de l'océan
- Interactions océan/atmosphère
- Phénomènes extrêmes (tsunamis, vagues scélérates, etc.)
- Couplages Physique/Biologie, Physique/Biogéochimie
- Transport sédimentaire