

Ondes internes et turbulence dans le lac du Bourget

Yannis Cuypers

Laboratoire CERERE/ENPC

Je m'intéresse au mélange généré par la dégénérescence des ondes internes sous forme de turbulence dans le lac du Bourget. On observe en effet au printemps des ondes de grande amplitude, pour lesquelles l'approximation hydrostatique et linéaire ne s'applique plus.

Ces ondes évoluent sous la forme d'un front suivi d'un train de solitons. Ces solitons, caractérisés par des échelles spatiales beaucoup plus petites, sont susceptibles de déferler sur les rives du lac en dissipant leur énergie sous forme de turbulence.

La dynamique des ondes internes est caractérisée par la mesure de la température à différentes profondeurs tout au long de l'année. La mesure du taux de dissipation se fait grâce à des mesures de la microstructure thermique réalisées à l'aide d'un microprofileur. A partir du taux de dissipation de la turbulence, on estime des coefficients de dispersion turbulents. Le but est de relier l'activité des ondes internes et les flux biogéochimiques dans le lac.