DEEPER

IMPACTS DE LA TURBULENCE DE SOUS-MÉSOÉCHELLE PROFONDE SUR LA CIRCULATION OCÉANIQUE

La circulation méridienne de retournement contrôle les flux de chaleur et de carbone dans l'océan sur de longues périodes. Les eaux denses qui plongent dans les abysses aux hautes latitudes doivent remonter à la surface. La vision classique explique que cette remontée des eaux abyssales est due au mélange turbulent associé au déferlement des ondes internes dans l'océan intérieur. Depuis quelques années, les observations contredisent ce phénomène. La branche profonde de la circulation est façonnée par des processus turbulents très localisés qui génèrent un mélange près du fond de l'océan.

Les objectifs du projet DEEPER sont de quantifier les impacts des processus de sous-méso-échelle profonds sur le mélange et les transformations de masses d'eau, et d'explorer les moyens de paramétriser ces impacts en utilisant des méthodes d'apprentissage automatique. Des simulations numériques seront utilisées pour caractériser les processus de sous-méso-échelle et leurs interactions avec les ondes internes dans l'océan profond à l'aide d'un modèle numérique.

Partenaire

Centre de recherche

UBO, Laboratoire d'Océanographie Physique et Spatiale (LOPS), Brest (29) [Porteur de projet]

Financeur

Agence Nationale de la Recherche

Labellisation

06/09/2019

Budget global

758 K€