

# La turbulence d'ondes internes de gravité : un modèle pour la dynamique océanique à petite échelle ?

*mardi 18 juin 2024 10:10 (20 minutes)*

Il est depuis longtemps proposé que la dynamique océanique à petite échelle est pilotée par celle des ondes internes de gravité. Décrire physiquement ces petites échelles, qui ne sont pas résolues dans les modèles océaniques, constituerait un levier majeur d'amélioration des paramétrisations dans les simulations du climat. Dans ce contexte, la théorie la plus prometteuse est celle de la turbulence d'ondes. Sa mise en œuvre dans le cas des ondes internes de gravité s'est toutefois révélée complexe et reste inaboutie.

Dans cet exposé, en partant de la formulation classique de la théorie, nous dérivons une version simplifiée de l'équation cinétique de la turbulence d'ondes internes de gravité. Cette équation nous permet de prédire des lois d'échelle pour les spectres spatiaux et temporels de l'énergie qui sont en accord avec les exposants typiquement mesurés dans les océans. La clé de notre description est l'hypothèse que les transferts d'énergie sont dominés par une classe d'interactions résonantes non locales, connues sous le nom de triades de « diffusion induite » et qui conservent le rapport entre la fréquence des ondes et leur nombre d'onde vertical.

**Auteur principal:** CORTET, Pierre-Philippe (Laboratoire FAST, Université Paris-Saclay & CNRS)

**Co-auteur:** LANCHON, Nicolas (Laboratoire FAST, Université Paris-Saclay & CNRS)

**Orateur:** CORTET, Pierre-Philippe (Laboratoire FAST, Université Paris-Saclay & CNRS)

**Classification de Session:** Présentations