
AXISYMMETRIC INTERNAL WAVE TUNNELING



Samuel Boury
Université Paris-Saclay, FAST, Orsay, France & Courant Institute, New York (NY), USA

Bruce R. Sutherland
University of Alberta, Edmonton (AB), Canada

Sylvain Joubaud, Philippe Odier
École Normale Supérieure de Lyon, Lyon, France

Thomas Peacock
Massachusetts Institute of Technology, Cambridge (MA), USA

Paris, 19 mars 2024



Formulation du problème : ondes internes et stratification

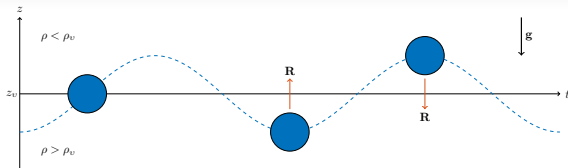


Figure: Principe de génération des ondes internes de gravité en fluide stratifié.

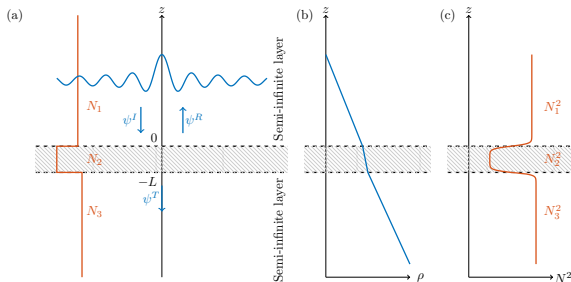


Figure: Problème posé : que se passe-t-il lorsque la stratification présente un 'défaut' ?

Effet tunnel à travers un 'défaut' de stratification

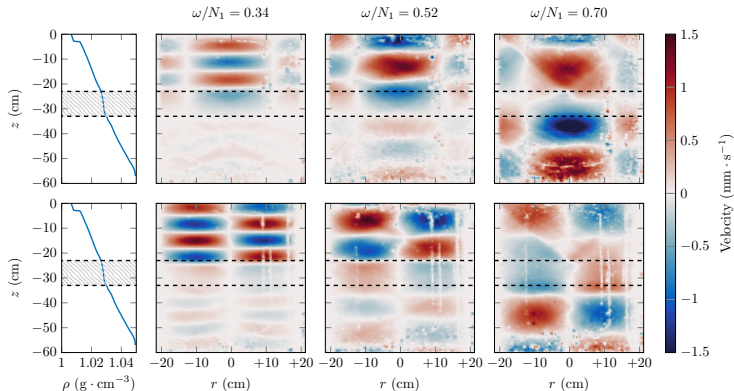


Figure: Mise en évidence d'un *effet tunnel* pour des ondes internes (des modes radiaux, se propageant vers le bas, en géométrie axisymétrique). De gauche à droite : stratification avec 'défaut', et champs de vitesse forcés à trois fréquences différentes (vitesse verticale en haut, vitesse verticale en bas).