

ASYMPTOTIC FLOW MODELS IN ROTATING STRESS-FREE ELLIPSOIDS

Vidal & Cébron, 2023, *J. Fluid Mech.*, 954, A5

Dynamique des noyaux planétaires en rotation



Dynamo terrestre depuis
-3.6 Ga

Dynamo lunaire de
-4.25 Ga à -1.92 Ga



ASYMPTOTIC FLOW MODELS IN ROTATING STRESS-FREE ELLIPSOIDS

Vidal & Cébron, 2023, *J. Fluid Mech.*, 954, A5

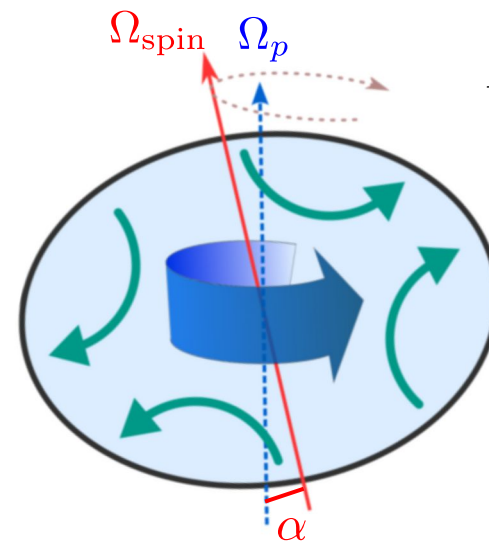
Dynamique des noyaux
planétaires en rotation

Forçages orbitaux ?



Dynamo terrestre depuis
-3.6 Ga

Dynamo lunaire de
-4.25 Ga à -1.92 Ga



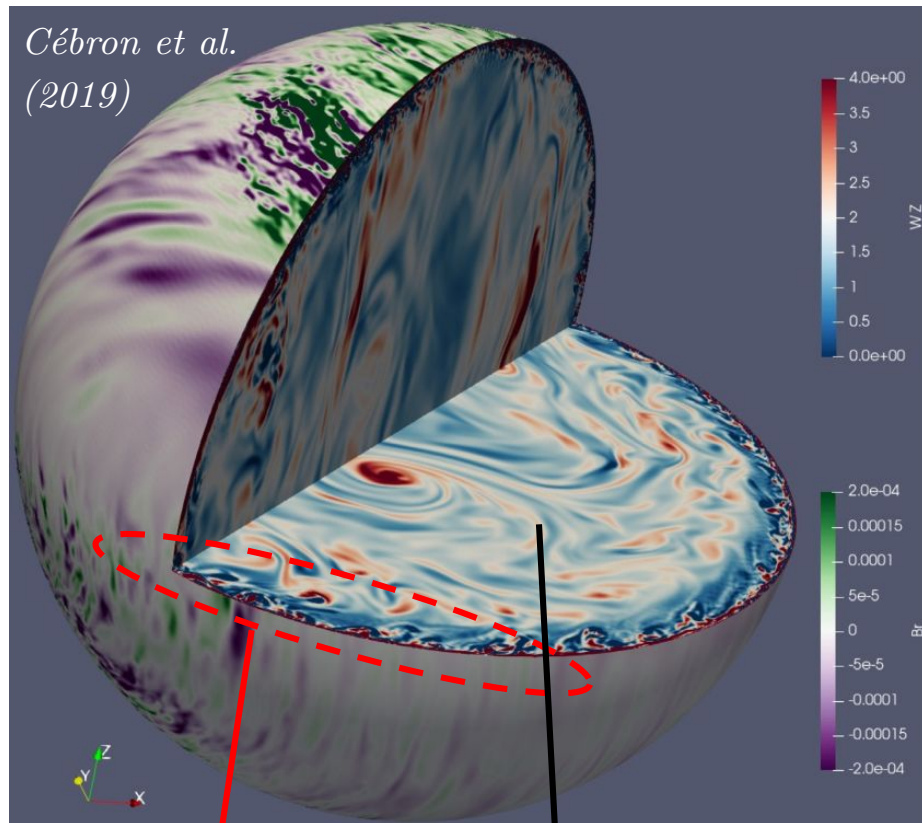
$$Po = \frac{\Omega_p}{\Omega_{spin}} \ll 1$$

- Precession, marées...
- Expérience dynamo en construction (DRESDYN, Allemagne)

Turbulence difficile à modéliser !

ASYMPTOTIC FLOW MODELS IN ROTATING STRESS-FREE ELLIPSOIDS

Vidal & Cébron, 2023, *J. Fluid Mech.*, 954, A5

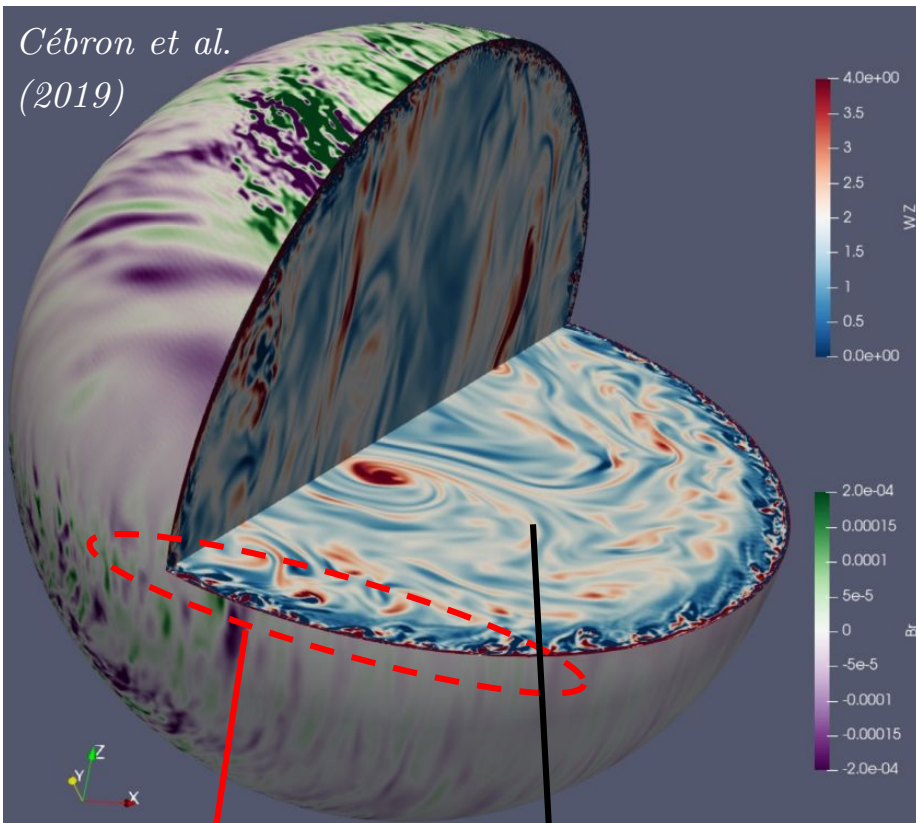


Turbulence de **couche limite**

Turbulence en **volume**

ASYMPTOTIC FLOW MODELS IN ROTATING STRESS-FREE ELLIPSOIDS

Vidal & Cébron, 2023, *J. Fluid Mech.*, 954, A5



Turbulence de **couche limite**

Turbulence en **volume**

Poster : Modèle asymptotique !

- **Instabilités** et turbulence en volume
- **Paramétrisation** des couches limites
- **Lois d'échelles** des instabilités

