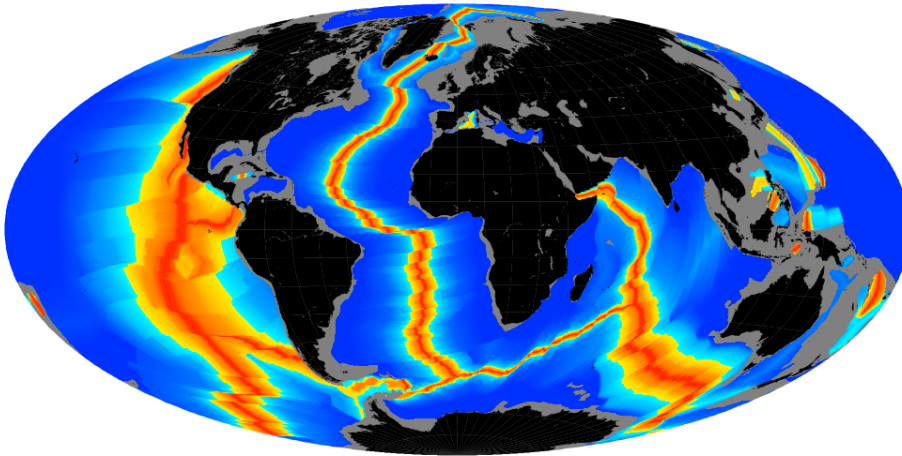


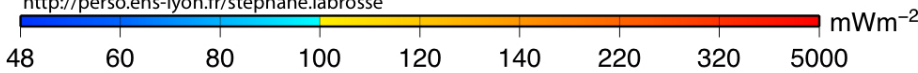
Annexe



Document n°1: Flux géothermique terrestre au niveau de la croûte océanique

En moyenne, il est de $60 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2}$.

<http://perso.ens-lyon.fr/stephane.labrosse>

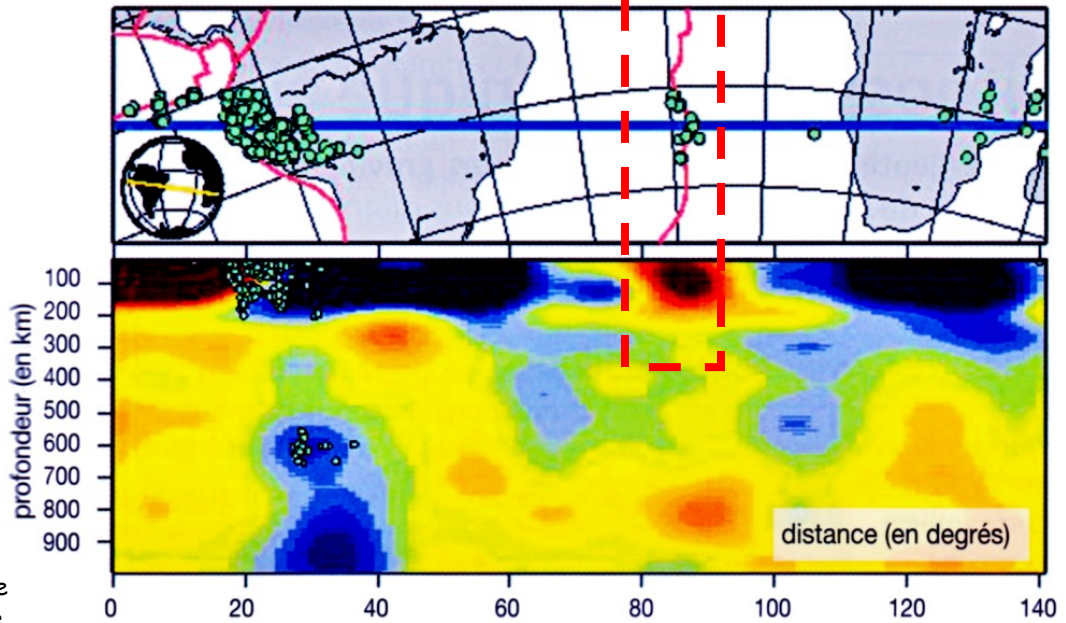


Anomalie négative de la vitesse des ondes sismiques



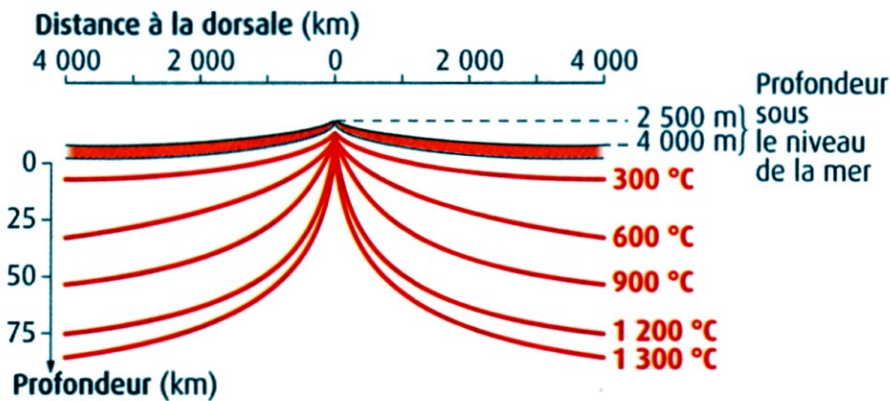
Anomalie positive de la vitesse des ondes sismiques

Dorsale Atlantique



Document n°2: tomographie sismique à l'aplomb de la dorsale Atlantique Sud

Document n°3: Isothermes au niveau d'une dorsale



Isotherme : ligne imaginaire qui relie des points de même température

Pour rappel : - la limite sup de l'asthénosphère est de 1300°C .

- de part et d'autre des dorsales il existe des mouvements de divergence qui entraînent localement une diminution de la pression exercée sur les roches du manteau.

Document n°4:
Mouvements aux frontières de plaque

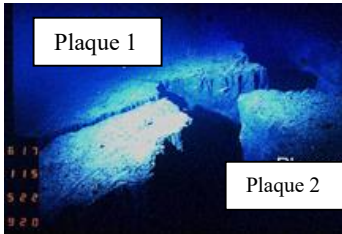
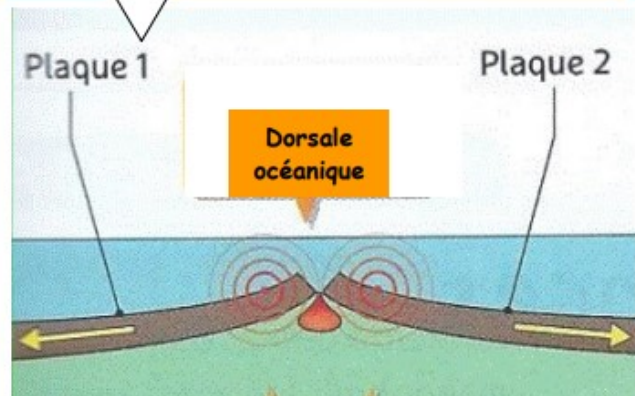
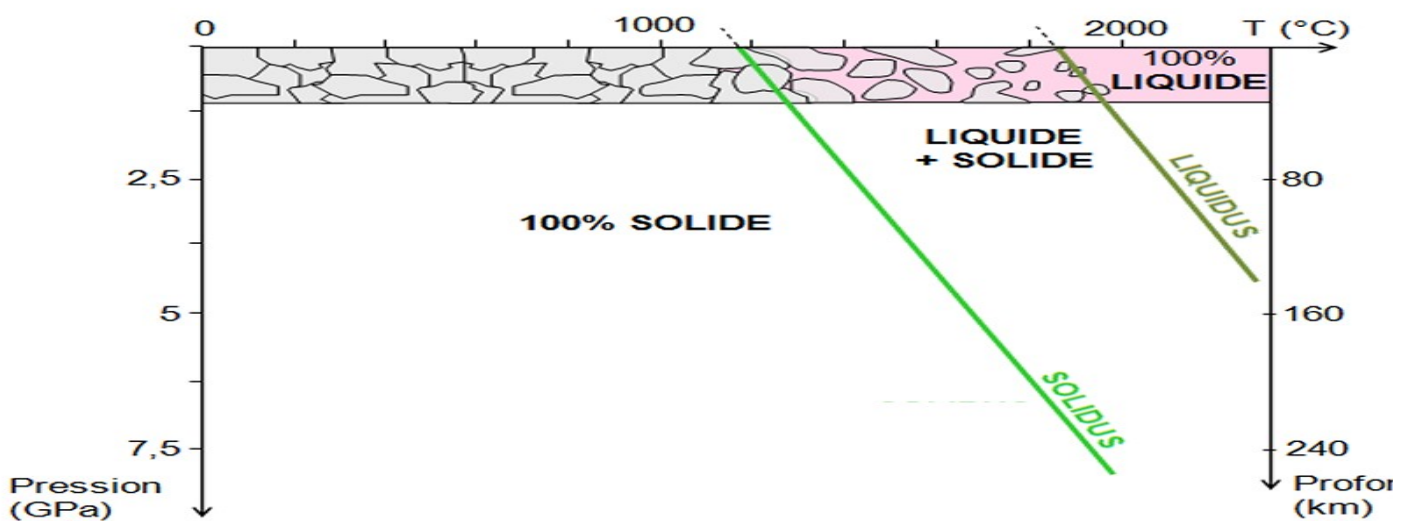


Photo sous-marine



Document n°5: Fusion de la péridotite en laboratoire.

On soumet de la péridotite broyée à différentes conditions de pression et de température pour déterminer le solidus et le liquidus en fonction de la pression et de la température (et donc de la profondeur) de cette roche. Voici le diagramme obtenu.



Définitions :

Solidus : frontière entre la roche solide et la roche partiellement fondue (liquide + minéraux). Conditions de P^0 et T^0 pour lesquelles la première goutte de liquide apparaît.

Liquidus : frontière entre la roche partiellement fondue et roche totalement fondue (entièrement liquide)
Plus on se rapproche de la courbe du liquidus et plus le taux de fusion de la roche est important.