

TP D2.2 : la distinction lithosphère – asthénosphère.

Doct 1_ : comportement mécanique de la lithosphère et de l'asthénosphère

On étudie le comportement mécanique des roches par le rapport

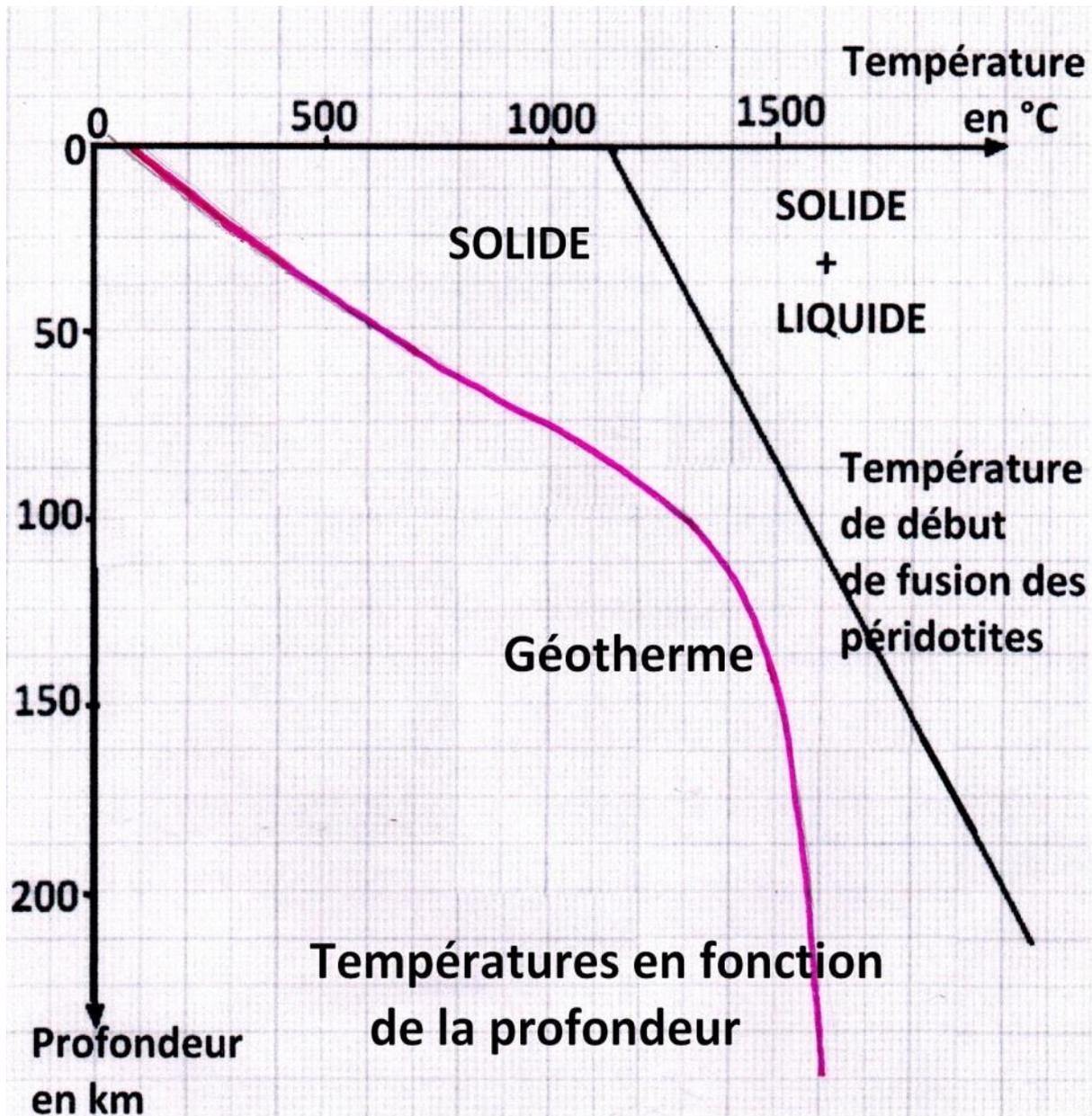
$R = \text{Température de la roche} / \text{Température de fusion.}$

Connaissant la température qui règne à une profondeur donnée et la température de fusion d'une roche à cette même profondeur, on peut déterminer son comportement mécanique.

$R < 0.5$: comportement cassant

$0.5 < R < 1$: comportement ductile (solide déformable)

Le géotherme indique la température qui règne à une profondeur donnée. La courbe de fusion des péridotites délimite un domaine solide d'un domaine solide plus liquide.



Doc 2 :

Tomographie sismique sous l'arc insulaire du Japon.

Les points blancs
indiquent la localisation
des foyers sismiques
le long de la coupe du I.
L'échelle
donne les anomalies
de vitesse des ondes P
en % par rapport
à la valeur calculée.

