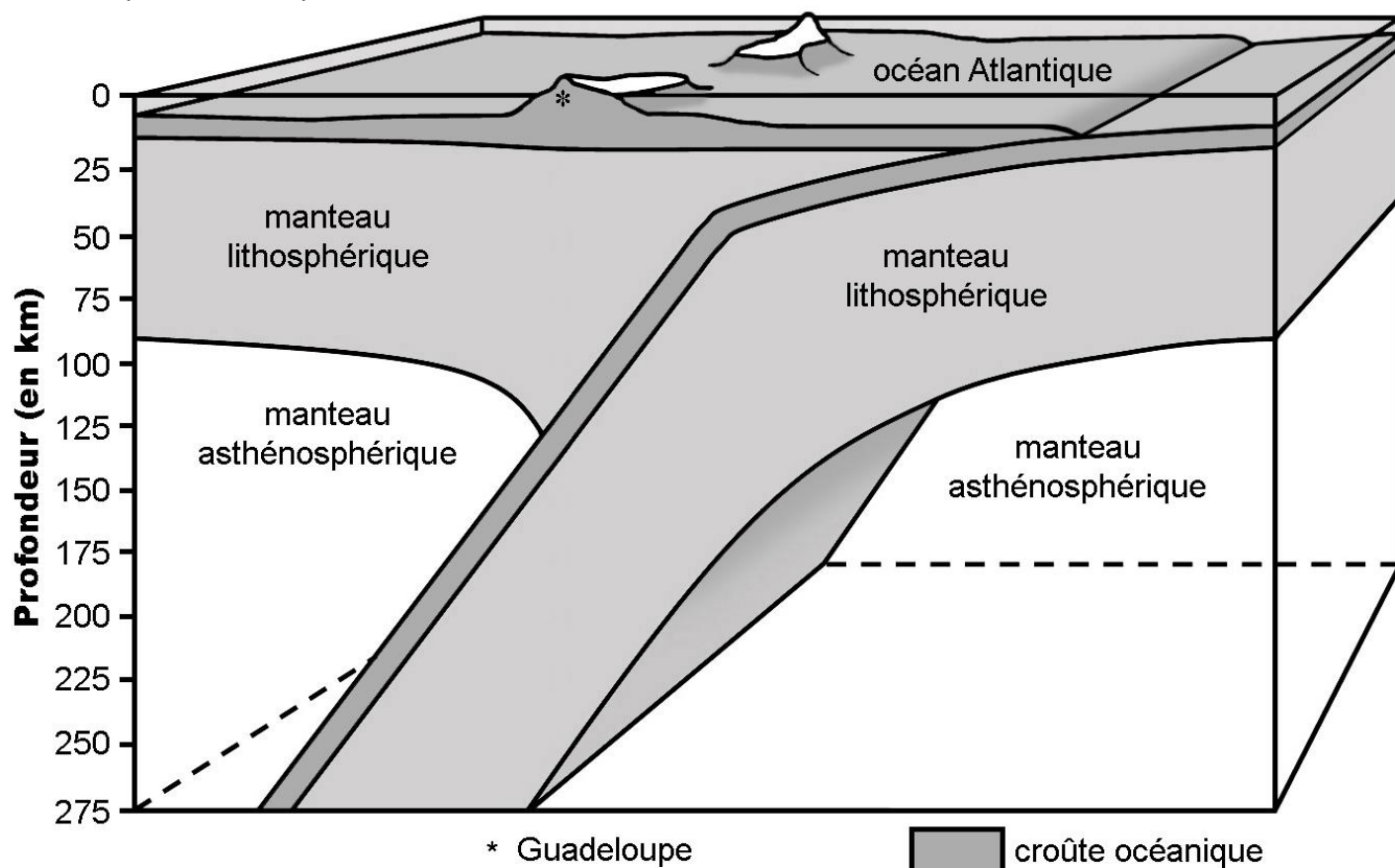
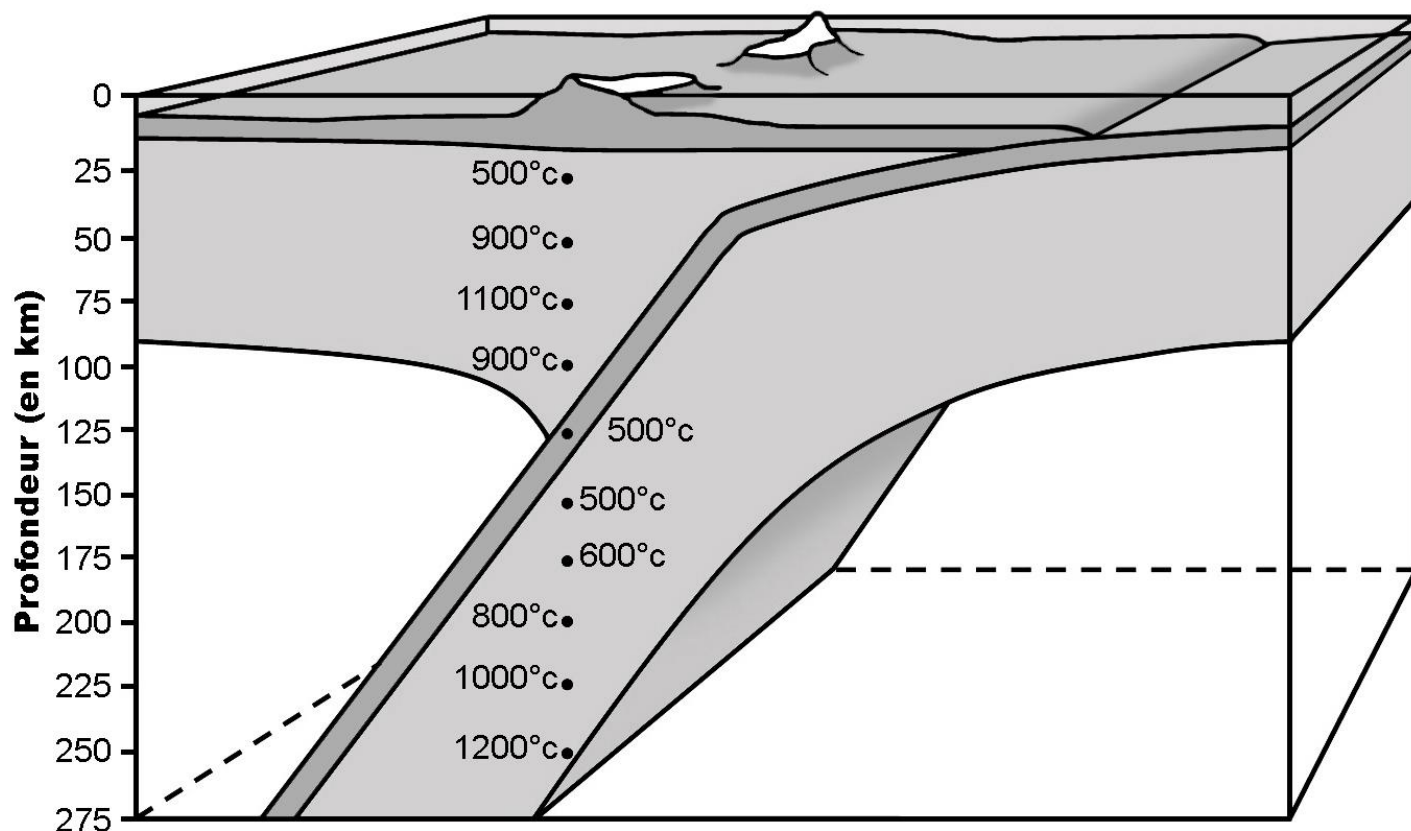


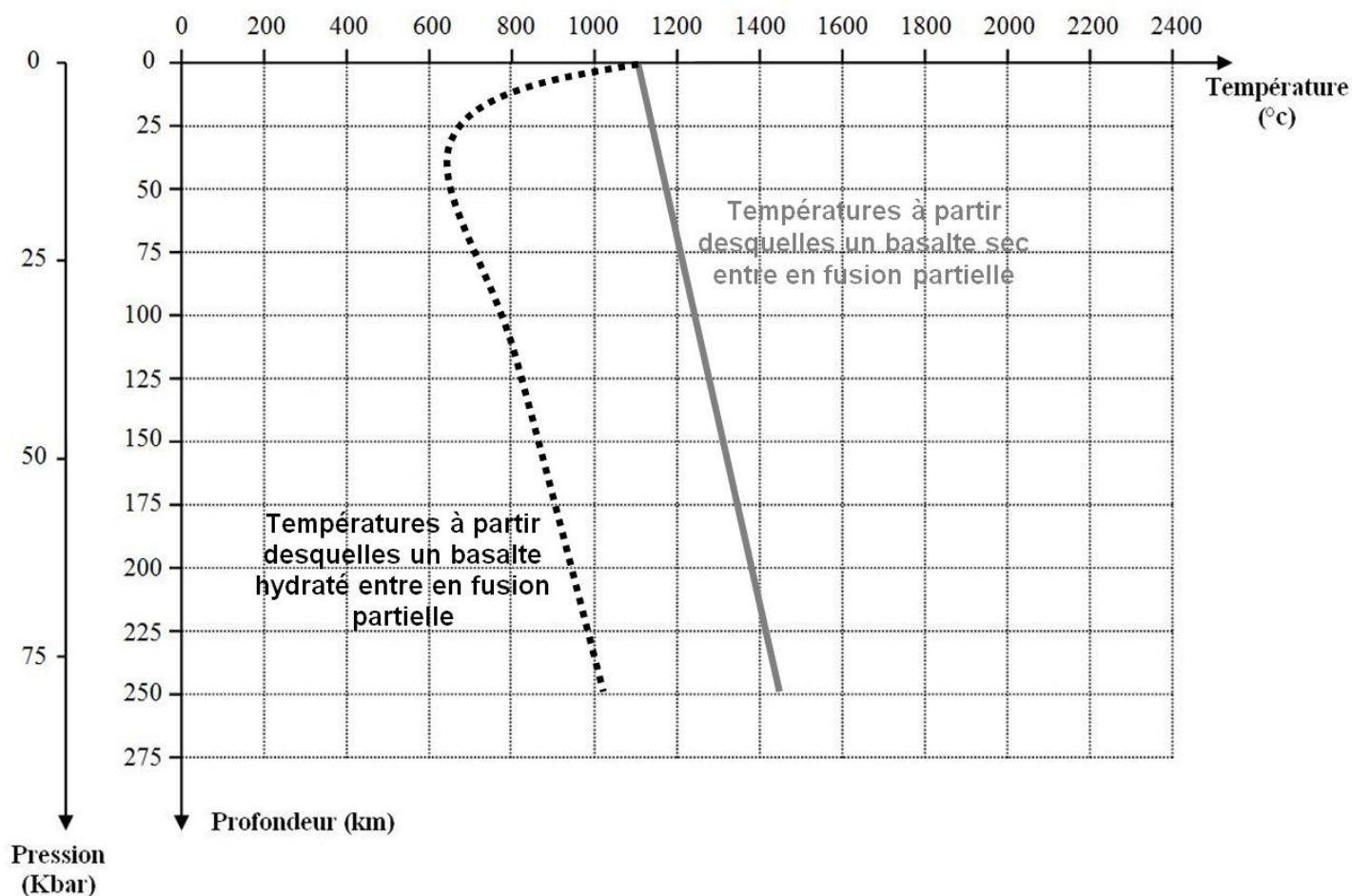
Représentation en 3D d'une zone de subduction montrant un arc volcanique caractéristique d'une convergence entre deux lithosphères océaniques.



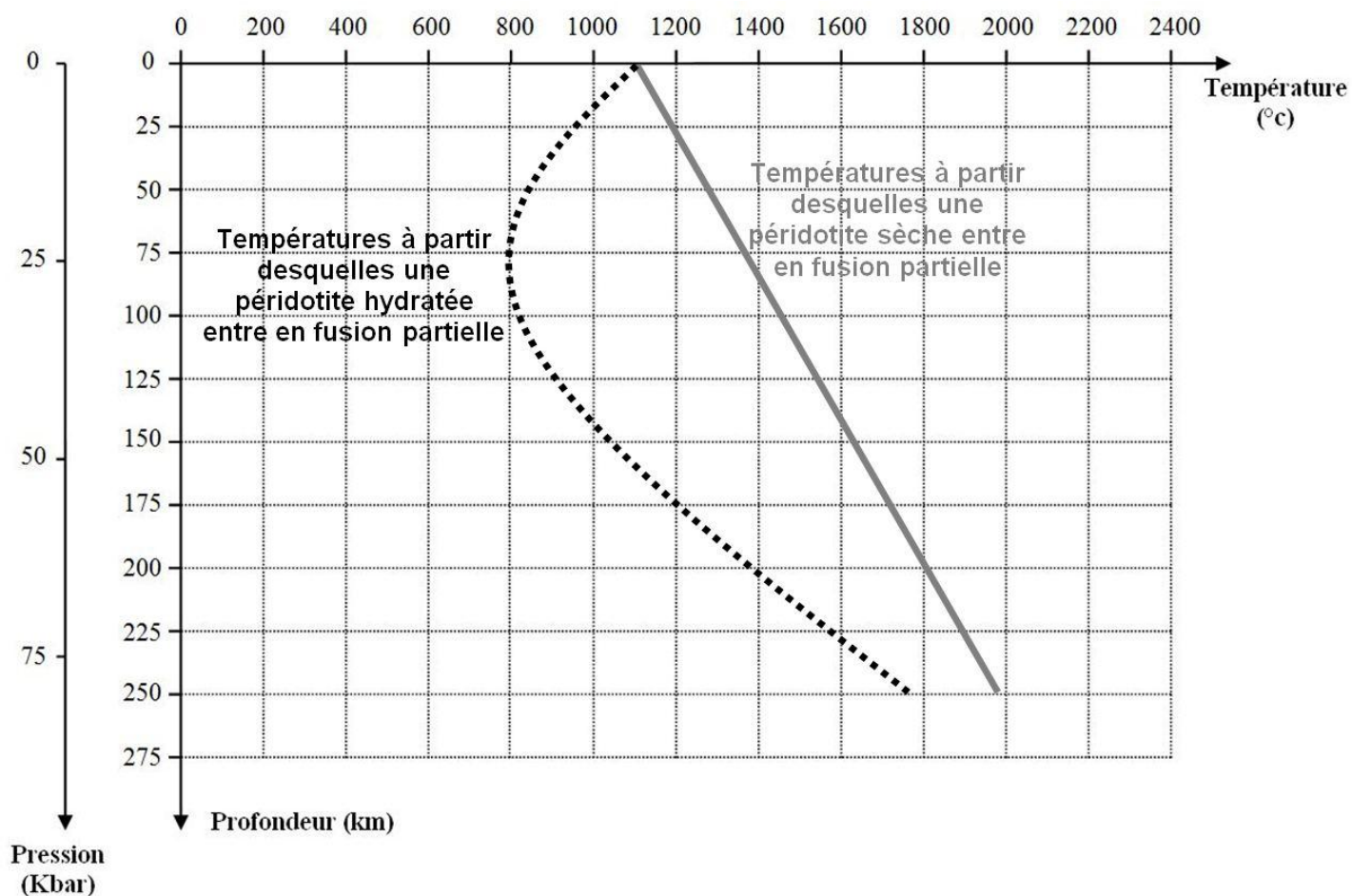
Le magma qui alimente le volcan de la Soufrière provient vraisemblablement d'une zone située à sa verticale. Le schéma suivant indique les températures le long de cet axe jusqu'à une profondeur de 250 km.



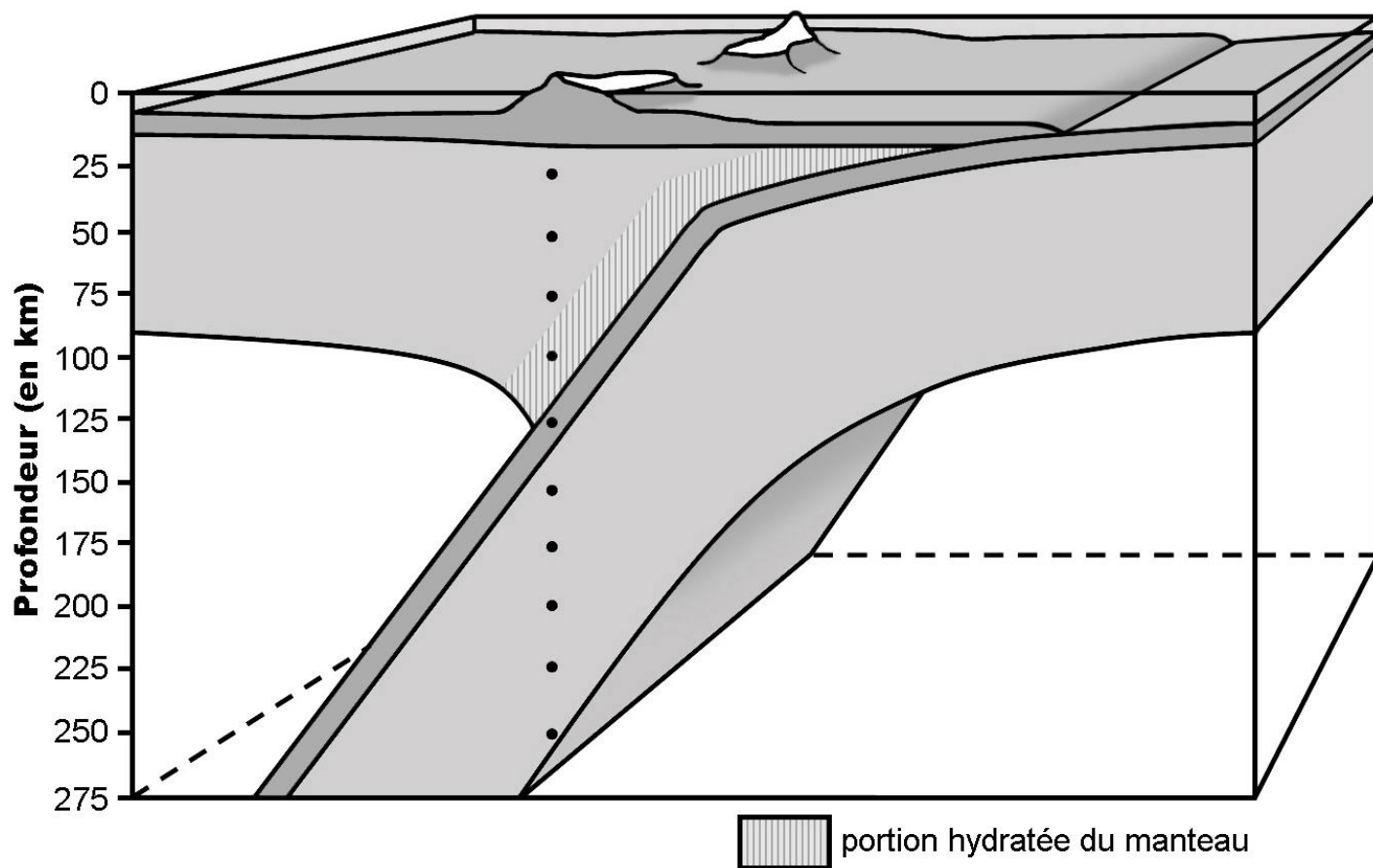
Le diagramme suivant permet d'écarter l'hypothèse d'une origine crustale du magma. Il faut donc admettre que la fusion partielle affecte le manteau.



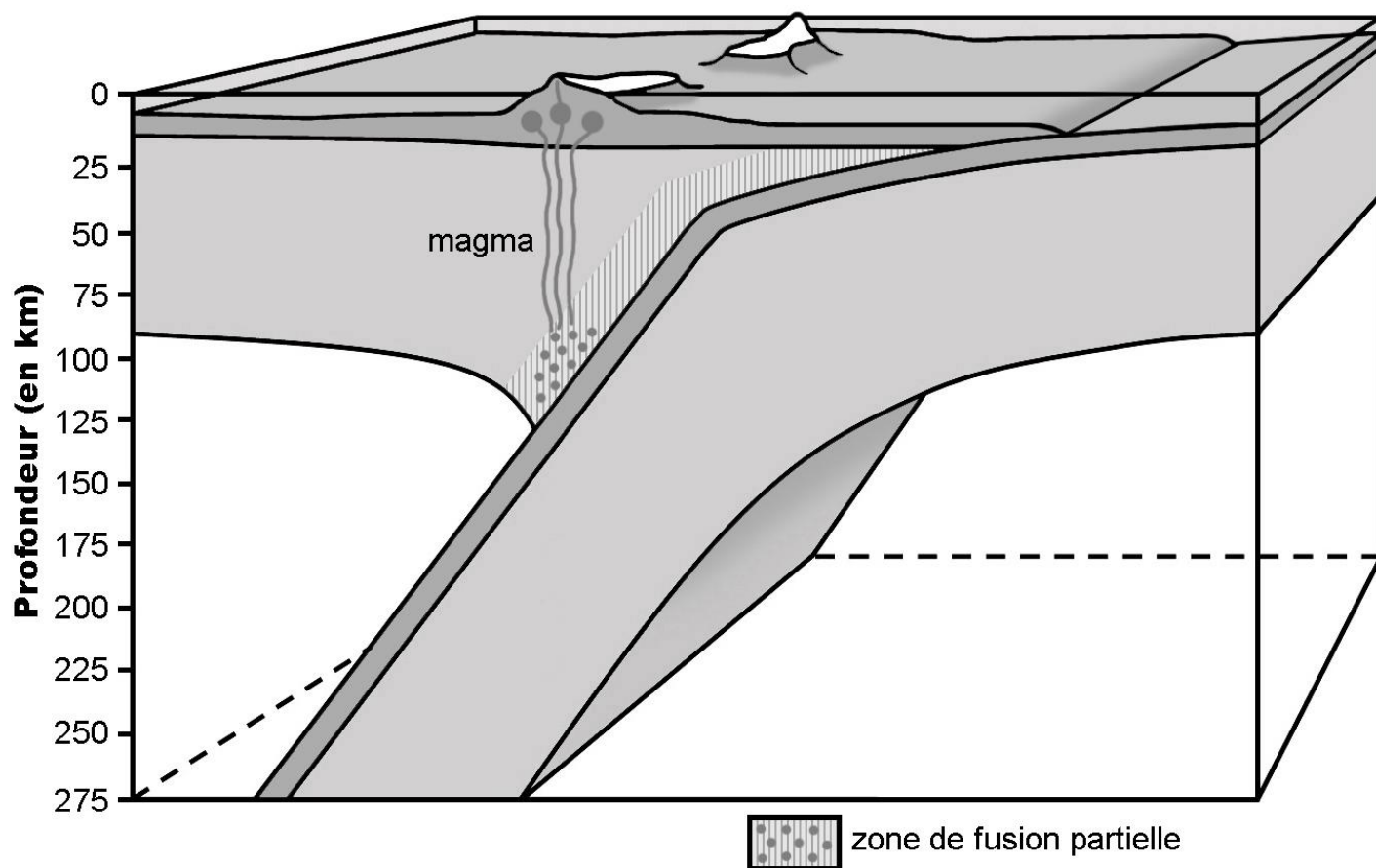
Ce second diagramme révèle qu'une fusion mantellique requière une hydratation.



Représentation (très) approximative de la portion hydratée du manteau



Localisation de la zone de fusion partielle et devenir théorique du magma



## **Programme**

### **Thème 1-B-3 Le magmatisme en zone de subduction : une production de nouveaux matériaux continentaux**

Dans les zones de subduction, des volcans émettent des laves souvent visqueuses associées à des gaz et leurs éruptions sont fréquemment explosives. La déshydratation des matériaux de la croûte océanique subduite libère de l'eau qu'elle a emmagasinée au cours de son histoire, ce qui provoque la fusion partielle des péridotites du manteau sus-jacent.