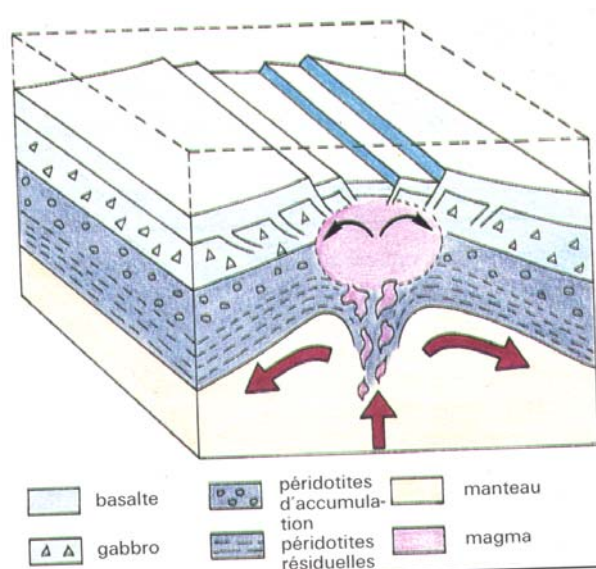
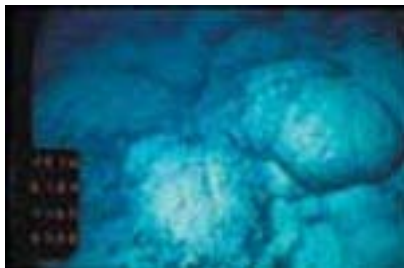


Structure d'une dorsale océanique

Le mouvement convectif dans le manteau étant ascendant sous une dorsale, les tensions à la surface vont dans le sens de l'étirement perpendiculairement à la dorsale, d'où la formation d'un fossé d'effondrement, ou **rift**, au niveau de l'axe de la dorsale.



Comme les matériaux du manteau montent, la décompression induit une fusion partielle, alimentant une chambre magmatique. Une partie du magma extrait parvient à la surface via des filons et forme dans l'eau des **laves en coussin (pillow lava)**. Ce sont des basaltes. En dessous des basaltes, on trouve des gabbros, et ce jusqu'à la profondeur correspondant au Moho. Viennent ensuite les péridotites issues de la cristallisation fractionnée, et celles qui sont le résidu de la fusion partielle du manteau.



Laves en coussin (océan Indien).

Dorsale lente, dorsale rapide

Si la vitesse d'expansion d'une dorsale est de l'ordre de 2 cm par an (la vitesse de pousse des ongles), on parle d'une dorsale lente (comme pour l'Atlantique). Le rift peut alors atteindre 50 km de large pour 2 km de profondeur. A l'opposé, pour une dorsale rapide (telle la dorsale Est-Pacifique), dont la vitesse d'expansion peut atteindre 15 cm par an (la vitesse de pousse des cheveux), le rift n'a pas le temps de dépasser 100 m de large pour 10 m d'épaisseur.