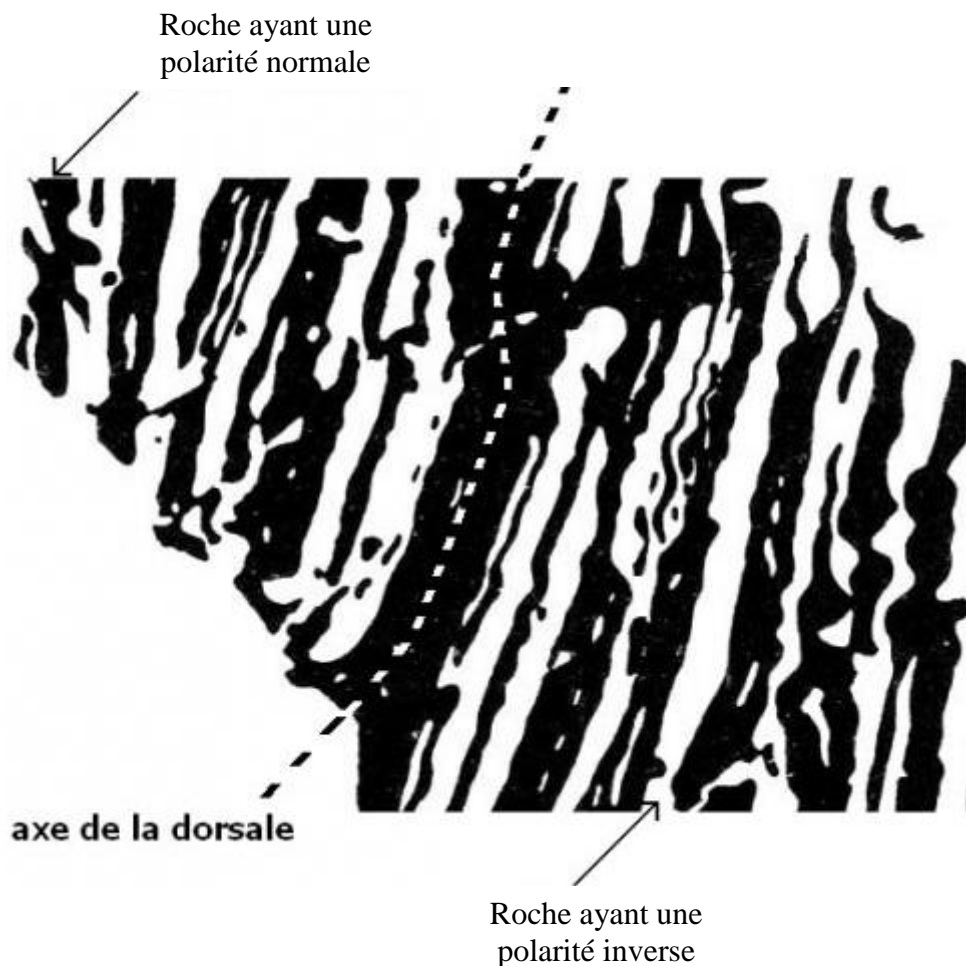


Activité 3 : Comment les traces magnétiques de certaines roches ont-elles permis de confirmer l'idée d'une dérive des continents ?

Document : Les anomalies magnétiques du plancher océanique

Lors des premières phases de l'exploration des fonds océaniques dans les années 1940 et 1950, les relevés de l'intensité du champ magnétique à l'aide d'un magnétomètre tiré par un bateau avaient montré l'existence, sur ces fonds, d'une alternance de bandes parallèles de magnétisme faible et de magnétisme élevé. On parlait de **bandes d'anomalies magnétiques**. Au début des années 1960, Vine, Matthews et Morlay ont apporté l'explication voulue et montré que l'existence de ces bandes d'anomalie magnétique venait supporter l'hypothèse de l'étalement des fonds océaniques de Hess. La lithosphère océanique formée à la dorsale enregistre la polarité du champ magnétique terrestre au moment où les roches qui la constituent franchissent le point de Curie. Le plancher océanique qui s'étale se comporte comme la bande magnétique d'un magnétophone qui fixe le son (ici, la polarité du champ magnétique) au fur et à mesure de son déroulement. Ce sont ces différences de polarité magnétique qui sont responsables des anomalies de l'intensité du champ. La polarité actuelle étant normale, les bandes d'intensité élevée correspondent aux bandes de polarité normale, résultant d'un effet d'addition, alors que les bandes d'intensité faible correspondent aux bandes de polarité inverse, résultant d'un effet de soustraction.



@SVT-Ac.Versailles