

LA THÉORIE DE WEGENER « LA DÉRIVE DES CONTINENTS »

HISTOIRE DES SCIENCES

Explorateur, astronome, météorologue, professeur de géophysique, adepte des vols en ballon dirigeable, la vie d'Alfred Wegener 1880-1930 ne manque pas d'aventures ! Mais c'est sa théorie sur « la dérive des continents » qui le rendit célèbre. En 1912 il écrit : « l'hypothèse fondamentale est que les socles continentaux doivent s'être déplacés les uns par rapport aux autres. L'Amérique du Sud doit avoir été contiguë à l'Afrique, au point de constituer avec elle un bloc continental unique, la Pangée. Ce bloc s'est scindé en plusieurs parties qui se sont écartées au cours du temps comme dérivent les tronçons d'un glaçon se brisant dans l'eau. » Cette théorie a été controversée pendant plus de 40 ans car Wegener manquait d'informations pour expliquer la façon dont les continents se déplacent.

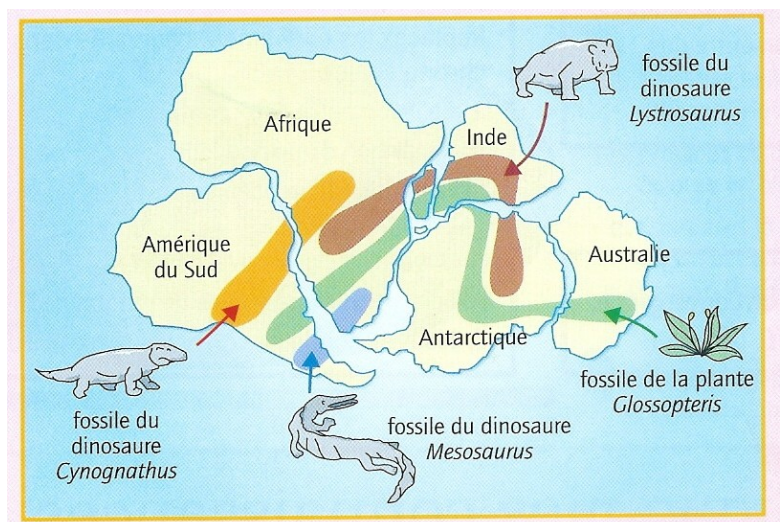
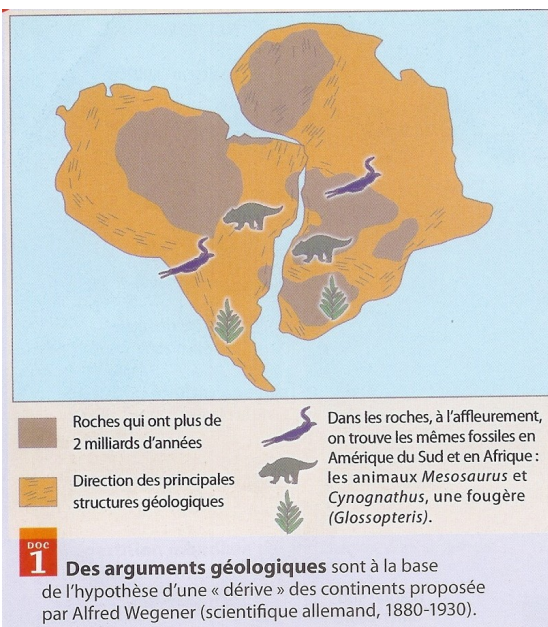
Histoire des Sciences

La première idée des translations continentales me vint à l'esprit en 1910. En considérant la carte du globe, je fus subitement frappé de la concordance des côtes de l'Atlantique, mais je ne m'y arrêtai point tout d'abord, parce que j'estimai de pareilles translations invraisemblables. En automne 1911, j'eus connaissance (...) de conclusions paléontologiques admettant l'existence d'une liaison ancienne entre le Brésil et l'Afrique... Tout se passe comme si nous devions rassembler les morceaux déchirés d'un journal sur la seule base de leurs contours pour vérifier ensuite seulement que les lignes imprimées se raccordent correctement. Si tel est bien le cas, il ne reste plus qu'à conclure que les morceaux étaient, en effet, disposés ainsi...

Extraits d'un ouvrage de Alfred Wegener : *La genèse des continents et des océans*, publié en 1915.

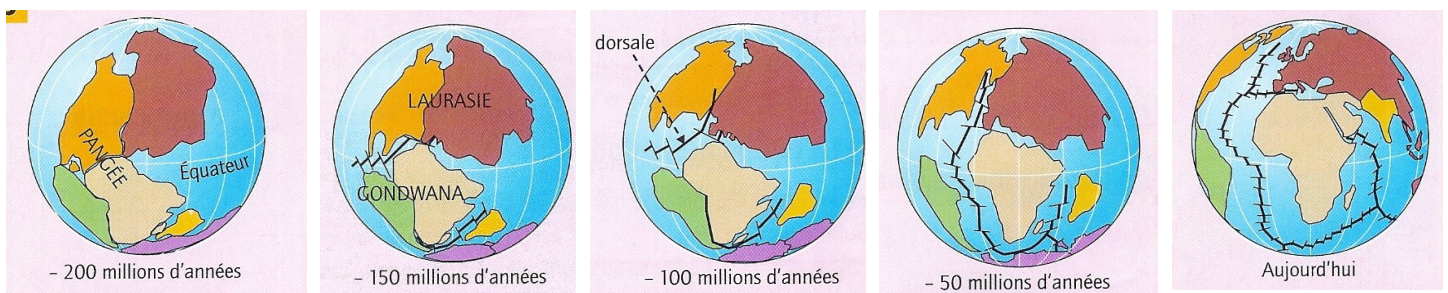


Alfred Wegener (1880-1930) (in A. Wegener, *Die Entstehung der Kontinente und Ozeane*, Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1929)



La Pangée, un continent unique il y a environ 200 Ma, telle que l'imagina Wegener.

1. Expliquez ce qu'est la théorie de la dérive des continents.
2. En utilisant tous les documents proposés, trouvez tous les arguments avancés par Wegener en faveur de sa théorie de « dérive des continents » ?
3. Pour quelle raison cette théorie a-t-elle été longtemps controversée ?



La dérive des continents depuis 200 Ma