

CEKOILTRUC -MOBICLIC N°69 - La dérive des continents

La tectonique des plaques

Salut ! Oups ! Attention où je mets les pieds, moi ! La Terre est en train de te montrer ce qu'elle a sous la peau : des plaques, plus ou moins grandes, qui la font ressembler à un gros ballon de foot. Attention ! ne confonds pas plaques et continents. Ces plaques, dures et froides, sont sous les continents et les océans. Et elles ont la bougeotte... Elles s'éloignent et se rapprochent de 2 à 20 cm par an ! Intrigant, non ? Alors, comment se fait-il que nous vivions tous les jours sur un sol qui bouge ? D'où viennent tous ces mouvements ? Pour comprendre ce phénomène, appelé tectonique des plaques, fouille cette carte du monde.

Pourquoi ça bouge ?

Regarde ! les plaques, en se séparant, te montrent ce qu'elles ont sous le ventre : une matière visqueuse, appelée asthénosphère, sur laquelle elles flottent ! Bizarre ? Pas du tout, notre planète est constituée de plusieurs couches et plus on va vers son centre, appelé noyau, plus ces couches sont chaudes et molles ! Les plaques sont composées d'un bout de croûte et d'un bout de lithosphère. La lithosphère est une couche de roches dures. Juste au-dessous, il y a l'asthénosphère. L'asthénosphère, en plus d'être plus molle que la lithosphère, est beaucoup plus chaude. Dans ces conditions, c'est plus facile de glisser dessus ! Mais attention, nos plaques ne bougent pas de la même façon ! Elles peuvent se heurter, glisser l'une sous l'autre, disparaître ou, au contraire, se former.

La collision de deux plaques

Que s'est-il passé, ici ? Il y a 45 millions d'années, deux plaques continentales sont entrées en collision, autrement dit, elles se sont heurtées. C'est ce bout de terre, appelé Inde, qui a heurté la plaque eurasienne. Le chevauchement des deux plaques a créé des plis. Ce sont ces plis qui forment, aujourd'hui, l'Himalaya, cette grande chaîne de montagnes qui s'étend sur plus de 3 000 km de long et 250 km de large.

Les failles

Voici la faille la plus célèbre au monde : la faille de San Andreas, en Californie. Une faille, c'est une fracture dans l'écorce terrestre. Il en existe des milliers. Les plus importantes se situent à la limite des plaques. Comme ici, à San Francisco ou à Los Angeles, la faille est juste à la jonction de deux plaques : la plaque du Pacifique et la plaque de l'Amérique du Nord. Cette énorme faille s'étend sur 970 km. La faille de San Andreas n'est pas

toujours une longue entaille dans l'écorce terrestre, elle peut être recouverte d'eau, de terre, de roche ou de sable. Le glissement des deux plaques, le long de la faille, provoque des tremblements de terre. Très souvent, ils sont imperceptibles pour l'homme, mais ils peuvent aussi être violents... Ainsi, le 17 janvier 1994, à Los Angeles, à 4 h 30, le sol a tremblé, 51 personnes sont mortes et 9 000 autres ont perdu leur logement.

Les dorsales océaniques

Au milieu des océans, on trouve de très longues chaînes de montagnes sous-marines. On les appelle les dorsales. Elles s'étalent sur des milliers de kilomètres et peuvent atteindre 2 000 mètres de hauteur. Ces montagnes se situent aux endroits où les plaques de la croûte terrestre s'écartent les unes des autres. Le magma s'infiltré entre les deux plaques et crée des volcans sous-marins ou de la croûte océanique, une couche de roches dures. Cette remontée du magma crée donc de la terre ! Mais alors, notre planète devrait grossir ? Eh bien, non, cette terre toute fraîche disparaît à son tour, à cet endroit, en plongeant sous une autre plaque.

La subduction

Les plaques sont plus ou moins lourdes. Lorsqu'elles se rencontrent, la plus légère glisse sous la plus lourde. C'est le cas ici, sur les bords de l'Amérique du Sud. La plaque de Nazca, qui est recouverte d'eau, a glissé sous la plaque sud-américaine qui est recouverte de continent. En glissant dessous, elle provoque des fissures dans lesquelles le magma se fraye un chemin. Parfois, il remonte jusqu'à la surface et produit des volcans.

La dérive des continents

Quand je te dis que les continents ont la bougeotte, je sais de quoi je parle ! La carte du monde que tu connais n'était pas du tout la même au temps des dinosaures. C'est bien simple, il n'y avait qu'un seul continent ! C'est au fil du temps que nos continents se sont morcelés pour dessiner notre planète actuelle ! À toi de découvrir cette évolution en cliquant sur la Terre !

Il y a 200 millions d'années

Il y a 200 millions d'années, la terre ne forme qu'un seul continent : la Pangée. À cette époque, nos ancêtres n'existent pas encore. C'est le temps des dinosaures et des grenouilles !

Il y a 130 millions d'années

C'est seulement à ce moment, il y a 135 millions d'années, que les continents se séparent : c'est le début de la dérive. C'est aussi la fin des dinosaures ! Trois continents se forment : l'Eurasie, l'Amérique du Nord et le Gondwana.

Il y a 100 millions d'années

Oups ! il y a un peu plus de monde, ici ! L'Afrique et l'Amérique du Sud se séparent, créant ainsi notre futur océan Atlantique. L'Inde commence à entreprendre son long voyage vers l'Asie, plus de 8 000 kilomètres à parcourir ! 80 millions d'années : c'est le temps qu'elle mettra pour atteindre son but.

Il y a 65 millions d'années

Ça continue de bouger ! L'Afrique se rapproche de l'Europe et l'Australie quitte son compagnon de route, l'Antarctique. Les plantes à fleurs commencent à pousser et les premiers mammifères pointent le bout de leur nez !

De nos jours...

Ça y est, nos cinq continents sont formés ! Mais attention, leur dérive continue ! Dans 100 millions d'années, la mer Méditerranée n'existera plus et l'océan Atlantique deviendra le plus grand de tous les océans !