

Sur la planète Terre, il existe de nombreux courants océaniques comme atmosphériques. Mais comment sont-ils créés ? Quel est le moteur de ces circulations ? Quels en sont les conséquences ? Nous cherchons à montrer le moteur des circulations atmosphériques et océaniques.

2 Dans un premier temps, on s'intéressera aux circulations océaniques, puis dans un second temps aux circulations atmosphériques et enfin, nous nous intéresserons à la principale cause de ces courants.

I, Nous pouvons voir dans le document 1, une représentation de la circulation océanique.

Dans les mers, les océans sont en mouvement constant, dû aux nombreux courants océaniques. Ces courants se déplacent un peu partout sur le globe terrestre.

Il existe deux types de courants : les courants chauds, qui se meuvent à la surface et les courants froids, qui se meuvent dans les profondeurs.

Les courants se trouvant à la surface de l'eau sont chauffés naturellement par l'énergie solaire, contrairement aux courants qui se meuvent aux profondeurs, trop loin pour être chauffés par le soleil.

On remarque que les courants chauds sont

particulièrement présent à proximité de l'équateur. Ce qui peut aussi être une raison de leurs chaleurs (à voir en troisième partie).

3 Je sais que les courants chauds se trouvent à la surface* et les courants froids en profondeur et vers les pôles. * et vers l'équateur.

5' en conclure que l'inclinaison de la Terre permet une meilleure absorption de l'énergie lumineuse, qui est plus facilement transmise aux courants de surface pour les chauffer. Et que la profondeur des courants fait varier la chaleur des courants.

T3
/

Nous avons compris le fonctionnement au niveau des océans mais pas pour l'atmosphère.

1 Comment s'expliquent les mouvements atmosphériques?

II, le document 1 nous informe du fonctionnement des courants atmosphériques, on nous pouvons voir que vers l'équateur, l'air présent dans l'atmosphère est chaud et humide. Vers les pôles, l'air est froid et sec.

Plus on se met à une altitude basse (moins de 5 km), plus on obtient de l'air chaud, et à l'inverse, plus on monte en altitude, on a de l'air froid. (15 km).

On observe la formation de "cellules de convection atmosphérique", qui se forme vers les pôles et au niveau de l'équateur.

Je sais que il y a constamment des mouvements atmosphériques. L'air est contenu chaud et humide

à l'équateur va se condenser en nuage et va monter en altitude. Il va ensuite se refroidir au niveau des pôles et va retomber en altitude pour subir un réchauffement qui va l'entraîner à son point de départ (l'équateur). S'en conclut que l'atmosphère est toujours en mouvement et que l'air est plus chaud quand on se rapproche de l'équateur et que l'on perd en altitude.

13 Ce phénomène peut encore une fois s'expliquer par l'énergie solaire qui est répartie inégalement au niveau de la Terre. Donc il y en a plus et plus concentré au niveau de l'équateur.

3 Sachant que la Terre libère la chaleur qu'elle a absorbée, cela peut aussi expliquer le fait du réchauffement à la surface de la Terre.

1 Le document 2 nous a informé des courants atmosphériques nous en avons conclu que ce phénomène était dû à l'énergie solaire, mais en quoi l'énergie solaire joue-t-elle véritablement un rôle dans les courants océaniques et atmosphériques ?

III. Dans le document 3, on nous explique la répartition de l'énergie solaire sur la Terre.

La Terre, étant sphérique, ne reçoit pas la même concentration d'énergie solaire partout. En effet, le milieu de la Terre, que nous avons appelé équateur, reçoit beaucoup plus d'énergie solaire, car celle-ci est plus concentrée. La Terre et les océans absorbent cette énergie, permettant ainsi que chauffés les océans et de relâcher de la chaleur pour augmenter la température de l'atmosphère. Ce phénomène explique

donc pourquoi l'atmosphère est plus chaude à l'équateur et pourquoi les courants océaniques sont plus chauds à la surface.

Je sais que l'énergie solaire reçue est beaucoup plus importante à l'équateur que aux pôles à cause de la courbure de la Terre.

3 S'en conclut que les principales causes des différences obtenues, sont la forme sphérique de la Terre, qui a donc des répercussions sur l'énergie solaire reçue.

En conclusion, ces trois documents nous ont permis de comprendre que la forme sphérique de la Terre influence le taux d'énergie solaire reçu. Et que c'est grâce à cette énergie reçue que les courants océaniques et atmosphériques sont créés.

La différence entre les températures océaniques est due à leurs profondeurs dans les océans.

9 La différence de température atmosphérique s'explique à leur position sur la Terre.

C'est donc à cause de l'énergie solaire qu'il existe des courants océaniques et atmosphériques.