



LA CIRCULATION THERMOHALINE GLOBALE

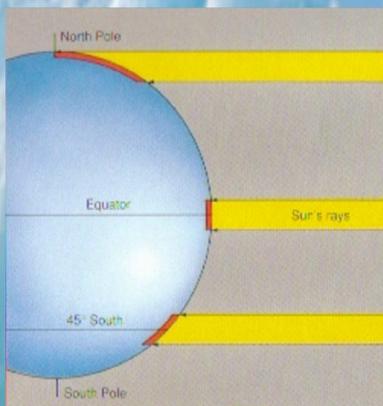
Jonathan Piraux, Laurence Nuttin, Alan Willame.

Département de géographie-Laboratoire de glaciologie.

1. Comment se répartit l'énergie solaire sur le globe??

L'énergie solaire se répartit de manière inégale sur Terre.

Les régions équatoriales-tropicales reçoivent plus d'énergie que les régions polaires.

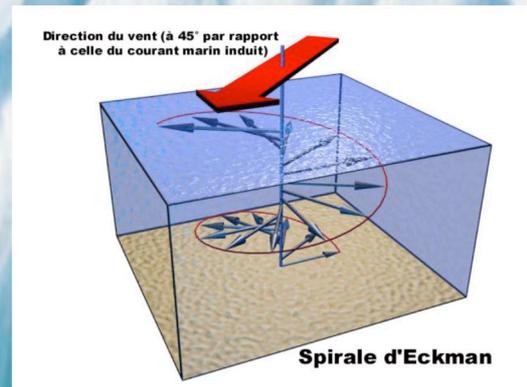


Source : Earth sciences-Conte, Thomson, (1996), Moses, p65.

2.2. Comment se forment les courants de surface??

Le vent souffle sur la surface de l'océan.

Par frottement, il transfère de l'énergie à l'eau et met ainsi en mouvement une couche superficielle (spirale d'Eckman).



Source : <http://www.enseeiht.fr/html/travaux/CD98899/travaux/optsee/hym/nome14/pa03.htm>

1.1. Conséquences??

Des mouvements au niveau de l'atmosphère et de l'océan sont nécessaires afin de compenser le déséquilibre énergétique.

2. Les mouvements de l'océan :

2.1. Un vaste tapis roulant dans l'océan.

Le transfert d'énergie au niveau de l'océan est régi par une circulation à grande échelle appelée circulation thermohaline globale (THC), communément comparée à un « vaste tapis roulant ».

2.3. Les eaux superficielles plongent...

Lorsque les eaux chaudes de surface arrivent dans l'Atlantique Nord, elles deviennent plus denses et plongent vers les profondeurs de l'océan.

2.3.1. Pourquoi plongent-elles??

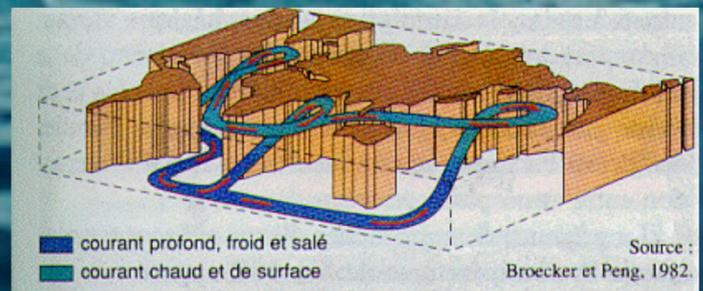
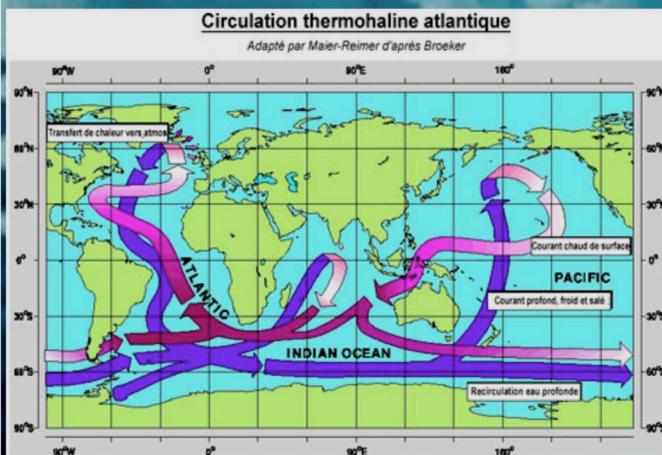
→ Augmentation de la densité de l'eau.

• Refroidissement des eaux de surfaces au contact de l'air plus froid.

→ « thermo » = température

• Formation de glace et/ou évaporation: augmente la salinité de l'eau.

→ « haline » = sel



2.4. Les eaux profondes.

Les Alizés soufflent d'Est en Ouest. Ils vont provoquer la remontée des eaux profondes en surface au centre des océans Indien et Pacifique.