Marais salants et salinité de la mer

Marais salants

A bord de la Louise, nous avons préparé avant de partir une grande réserve **d'eau douce** car on ne peut pas boire l'eau salée de l'océan. Il y a aussi un **désalinisateur**, un appareil qui permet de transformer de l'eau salée en eau douce, en **séparant le sel de l'eau**. C'est un peu ce qu'on peut faire en laissant l'eau **s'évaporer au soleil** : il est plus difficile de récupérer l'eau, mais on peut ramasser de très jolis cristaux de sel. C'est ce qu'on fait dans les **marais salants** de Bretagne ou de Camargue par exemple.

Mais ce qui se passe dans un petit bassin a aussi lieu **à l'échelle de toute la mer Méditerranée**. L'été, il fait chaud et ensoleillé dans cette région du monde, ce qui évapore beaucoup d'eau en **surface**. Si on regarde une carte, on peut voir que le seul passage pour l'eau, entre l'Espagne et l'Afrique du Nord, est très **étroit** : c'est un **bassin quasiment fermé**, et il se passe donc dans les eaux de surface la même chose que dans un marais, **l'eau de la Méditerranée est plus chaude et plus salée** que la moyenne des océans : 38 g/L vs 35 g/L !

Pour aller plus loin

Comme on l'a vu, le détroit entre l'Espagne et l'Afrique du nord est très étroit. Dans l'histoire de la planète, il s'est même déjà refermé ! A la suite de sa fermeture il y a 5 millions d'années, la mer Méditerranée est devenue un grand lac, qui s'est asséché en 600 000 ans en laissant d'immense quantité de sel. Après cet assèchement, la mer était très reculée et des canyon se sont creusés encore plus profondément que ce qu'ils étaient déjà : c'est le cas des Calanques, que vous pouvez voir à Marseille ! Depuis, le détroit s'est rouvert, et la mer Méditerranée s'est remplie en environ 100 000 ans. Et maintenant, ces anciens canyons creusés quand il n'y avait plus de mer... sont en partie plongés sous la mer !

Les différences de température, de salinité entre différentes parties de l'océan sont un des moteurs de la **circulation océanique**, donc des **courants marins** : les eaux plus salées sont plus denses et ont donc tendance à **plonger**. Au niveau du **détroit de Gibraltar**, les eaux méditerranéennes salées plongent donc vers l'ouest pour se mélanger à celles de l'Atlantique, tandis que les eaux de l'Atlantique pénètrent dans le bassin Méditerranéen en surface. Comme il y a aussi beaucoup d'évaporation dans la mer Méditerranée, cet échange n'est pas égal !

Source :
https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/Img681-2020-06-22.xml

Antarctique 2.0°C