

Activité 1 : L'eau salée



QUESTION : Qu'arrive-t-il au sel lorsqu'on le mélange à l'eau ?

DOCUMENTS

Doc.1 Définitions

Mélange : Un mélange est composé de plusieurs constituants.

Corps pur : Un corps pur est composé d'un seul constituant.

Dissolution : Réaction physique entre un solide et un liquide qui rend le solide invisible à l'œil nu dans ce liquide (on dit que le solide s'est dissout dans ce liquide).

Soluté : Solide dissout lors d'une dissolution.

Solvant : Liquide dans lequel le soluté est dissout lors d'une dissolution.

Solution : Mélange formé par le soluté et le solvant après dissolution.

Doc.3 Les marais salants

L'eau de mer est naturellement salée. C'est l'eau de pluie qui, en s'écoulant sur les roches, s'est chargée en sels minéraux qu'elle leur a "arrachés". Ces sels minéraux, dissous dans l'eau de pluie, se sont accumulés dans la mer, ce qui explique pourquoi son eau est salée !



Fig. Paludier travaillant dans un marais salant

Doc. 2 Composition de l'eau de mer

Constituants	Pourcentage
Eau	96,5 %
Sel (chlorure de sodium)	2,53 %
Sulfate	0,77 %
Magnésium	0,13 %
Calcium	0,04 %
Potassium	0,03 %

Dans les marais salants, l'eau de mer est chauffée par le soleil. L'eau s'évapore mais pas le sel. Lorsque presque toute l'eau s'est évaporée, le sel qui était dissous "réapparaît", permettant aux paludiers de le récupérer sous forme solide.

QUESTIONS

1) Pourquoi peut-on affirmer que l'eau de mer est un mélange ?

On peut affirmer que l'eau de mer est un mélange car elle est composée de plusieurs constituants comme l'eau, le sel, le sulfate, le magnésium, etc, ...

2) Quels sont les deux principaux constituants du mélange "eau de mer" ?

Les deux principaux constituants du mélange "eau de mer" sont l'eau et le sel.

3) Quel phénomène est utilisé pour séparer les constituants du mélange "eau de mer" ?

L'évaporation est utilisée pour séparer l'eau et le sel du mélange d'eau de mer.

4) Répondre à la question initiale : "Qu'arrive-t-il au sel lorsqu'on le mélange à l'eau ?" en utilisant les mots "dissolution", "soluté", "solvant" et "solution".

Lorsqu'on mélange du sel avec de l'eau, le sel se dissout : c'est une dissolution. On dit alors que le sel est le soluté, l'eau est le solvant et le mélange d'eau salée est la solution.