

1. Les conditions nécessaires à la récolte du sel

Pour optimiser la récolte de **sel** à partir de l'eau de mer, le procédé utilisé dans les salines se fait en plusieurs étapes. Le sel ou **chlorure de sodium** est dissous dans l'eau de mer. Il faut concentrer cette solution en chlorure de sodium afin d'atteindre une concentration de **260 g.L⁻¹**. Pour cela on doit laisser évaporer l'eau par passage successif dans des bassins. Lorsque la concentration est voisine de 260 g.L⁻¹, on stocke l'eau sur les tables salantes, où sous l'effet du soleil et du vent, l'eau va s'évaporer et la **crystallisation*** s'amorcer. Le sel se dépose au fond des bassins par décantation sous forme de **cristaux**.

Cette cristallisation peut s'écrire sous la forme d'une réaction chimique : $\text{Na}^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq}) \rightarrow \text{NaCl}(\text{s})$

Quelle définition pourrions-nous donner à « cristallisation » et comment l'expliquer ?



Récolte de sel - Salines d'Aigues-Mortes

2. Cristallisation du NaCl observée au microscope

Une goutte d'une solution de chlorure de sodium concentrée est placée entre lame et lamelle. On observe au microscope au grossissement x40.

Quelle est la forme des amorces de cristaux ?

Dans quel système cristallin cristallise le chlorure de sodium (NaCl) ?

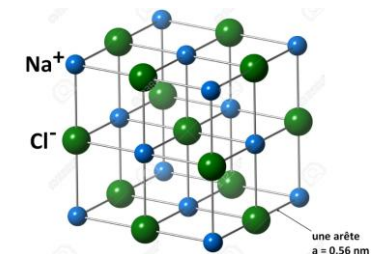
3. La maille du chlorure de sodium

La forme d'un cristal de chlorure de sodium donne des indications sur la **maille**. Une **maille** en 3D est un polyèdre. C'est une unité de base qui, en se répétant indéfiniment par translation dans les trois dimensions de l'espace, définit le **réseau cristallin**.

NOMBRE D'IONS CHLORURE :

NOMBRE D'IONS SODIUM :

COMMENT QUALIFIER LA MAILLE QUI CARACTÉRISE LE CHLORURE DE SODIUM ?



BILAN

