



## Cycle de l'eau de mer - Nappes phréatiques

Témoignage de Manfred RAU, ingénieur chimiste, accompagnateur bénévole

dans les écoles du centre pilote de Nice Alpes Maritimes

C'est avec Monsieur Laurent GIAUFFRET, Conseiller pédagogique départemental de l'académie de Nice, que nous avons mis en place un projet pédagogique centré sur le thème du cycle de l'eau, avec l'eau de mer contenant du (des) sel.

Ce projet a été présenté et lancé dans deux écoles et pourra être développé plus largement avec Madame Mélanie MEREAU, responsable du Centre Pilote *La main à la pâte* de Nice. Ceci parmi d'autres projets tels que l'étude des nappes phréatiques.

**Le projet sur l'eau de mer** est basé sur les différents éléments mentionnés ci-après. Ces éléments sont modulables en fonction des classes et des élèves :

- Evaporation de l'eau de mer avec les questionnements et approches concernés.
- Mesures des quantités d'eau évaporées en fonction de l'environnement, tel que température, expositions
- Mesure de la quantité de sel recueillie après évaporation
- Mesure du temps des évaporations.
- Nature de l'évaporation, passage état liquide à l'état gazeux.
- Nature de l'état liquide, de l'état gazeux, extension à l'état solide.
- Devenir de l'eau évaporée, question de la condensation des nuages, des pluies et intempéries.
- Constat de l'apparition et dépôt des cristaux de sel. Observation possible des cristaux au microscope.
- Mesures de la quantité de sel ou concentration rapportées au volume d'eau de mer.
- Discussion possible sur les concentrations de sel en mer Méditerranée et autres océans, Atlantique par ex.
- Possibilité de discussions, questionnements sur la pureté de l'eau, la purification et la pollution de l'eau, la conductivité électrique de l'eau de mer comparée à celle de l'eau naturelle.

Certains de ces éléments à destination des enseignants ont été rassemblés dans un **récapitulatif technique**.

Les produits et matériels nécessaires sont simples : prélèvements d'eau naturelle et d'eau de mer avec balances, bassines, récipients ; relevés des mesures des pesées avec également les relevés météorologiques simples des températures, ensoleillement, vents.

Un autre **projet concernant les nappes phréatiques** est en cours avec Madame Mélanie MEREAU.



Les manipulations et explications ont été réalisées avec les enfants : mesures de durées de percolation d'eau à travers plusieurs supports tels que terreau, graviers, béton et argiles, afin de comprendre le rôle de ces supports dans la formation des nappes phréatiques.