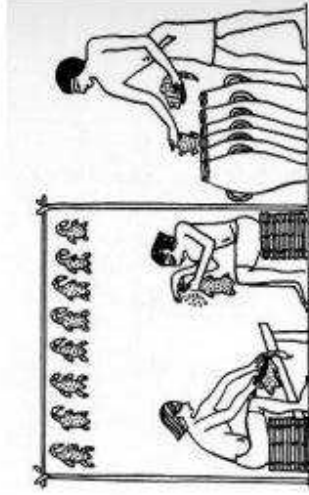


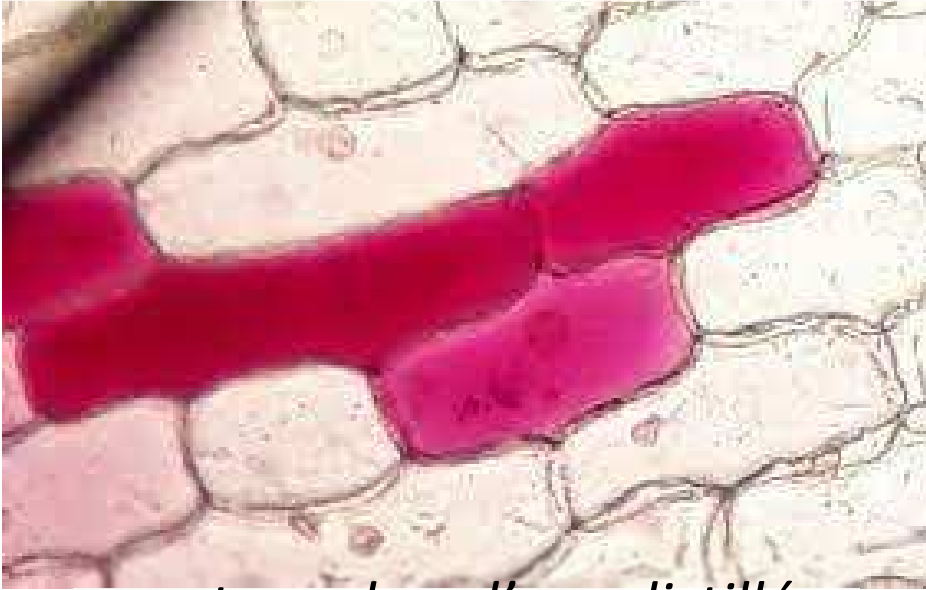
Le sel, un bon conservateur ?



Le salage, ou salaison, est un moyen de conservation déjà utilisé à l'Égypte antique et qui consiste à placer des aliments dans le sel afin de les déshydrater. Le sel va « pomper » l'eau des aliments et la rendre indisponible pour les micro-organismes, notamment les bactéries.

Utiliser les ressources fournies (documents + résultats de la manipulation) afin de trouver les preuves que le sel va « pomper » l'eau des aliments et ainsi permettre une longue conservation des aliments.

Observation des cellules de l'épiderme d'oignon rouge au microscope (G=100)

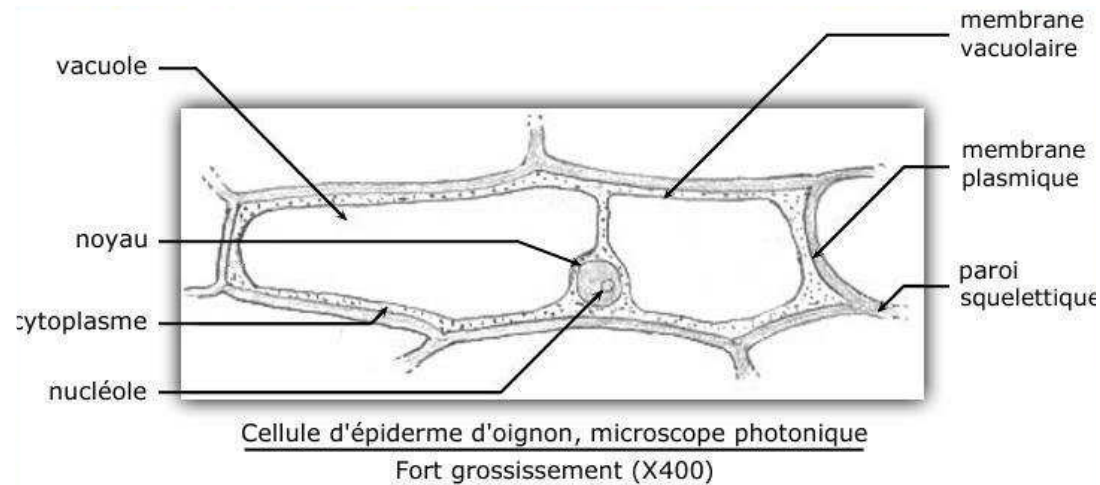


montage dans l'eau distillée



montage dans l'eau salée

aide pour
annotation



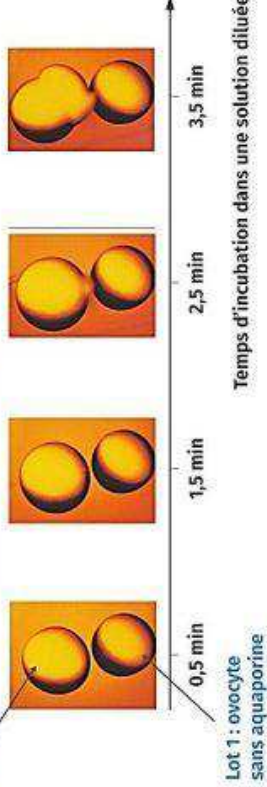
Document 1 : L'eau et les bactéries

L'eau est le principal composant de la plupart des organismes vivants. D'un point de vue biologique, l'eau possède de nombreuses propriétés distinctes qui sont essentielles à la prolifération de la vie. Elle remplit ce rôle en permettant aux composés organiques de réagir de manière à permettre la réplication. Toutes les formes de vie connues dépendent de l'eau

Document 2 : L'expérience de Gregory Preston et de Peter Agre (1992)

Des ovocytes d'amphibien ont été prélevés. Des protéines nommées aquaporines, dont les chercheurs souhaitaient tester le rôle, ont été expérimentalement ajoutées dans la membrane de certains ovocytes. Les cellules, ainsi modifiées (lot 2) ou non (lot 1), ont ensuite été placées dans un milieu aqueux très dilué et étudiées à intervalles de temps réguliers.

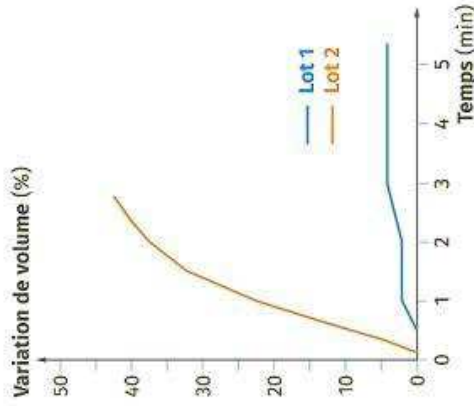
Lot 2 : ovocyte dans lequel des aquaporines ont été expérimentalement introduites dans la membrane



Crédits : Ouvrage "Biologie moléculaire de la cellule, 5e édition, 2022" / De Boeck Supérieur/DR

Photographies des ovocytes expérimentaux

Evolution de l'augmentation de volume cellulaire au cours du temps de l'expérience. Le temps 0 correspond au moment où les cellules sont plongées dans une solution très diluée.



Document 3 : Fonctionnement d'une aquaporine

Les aquaporines présentent une structure de canal traversant la membrane. Chaque aquaporine permet le passage de 3 milliards molécules d'eau par seconde

