

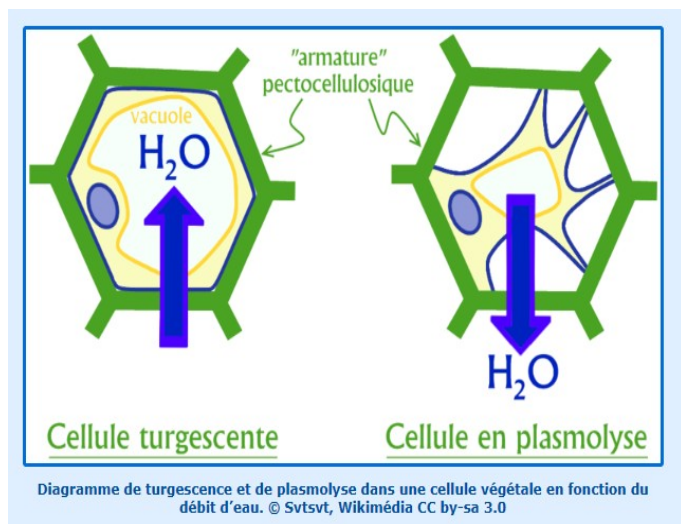
Les échanges à travers la membrane :

La cellule, unité fondamentale du vivant, est un milieu réactionnel aqueux séparé de l'extérieur par la membrane cytoplasmique.

La cellule est en interaction permanente avec son environnement avec lequel elle réalise de nombreux échanges.

On recherche à mettre en évidence le passage de molécules à travers la membrane cytoplasmique.

Documents de référence :



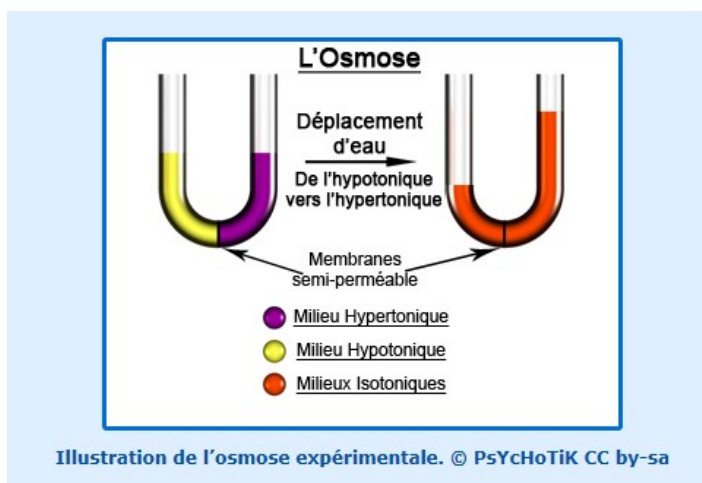
La turgescence : est un état cellulaire dans lequel une cellule végétale, ayant absorbé de l'eau, est dans un état de tension. L'état opposé est la plasmolyse

La plasmolyse : est un état cellulaire des cellules végétales dans lequel, après une perte d'eau, la membrane s'éloigne de la paroi cellulose-pectine. C'est le contraire de l'état de turgescence.

Cet écoulement d'eau est créé par la présence, dans le milieu extérieur, d'un liquide moins concentré que le milieu cellulaire, ce qui provoque le déplacement de l'eau par **osmose** du milieu extérieur vers le milieu cellulaire

L'osmose : est le passage de molécules de solvant, généralement de l'eau à travers une membrane semi-perméable du milieu le moins concentré en solutés (hypotonique) vers le milieu plus concentré (hypertonique).

Le phénomène cesse lorsque les deux liquides séparés par la membrane atteignent la même concentration. C'est ce qu'on appelle un environnement isotonique. La pression hydrostatique due à la différence de niveau d'eau entre ces deux milieux compense alors la pression osmotique.



Réalisation :

- prélever deux morceaux d'épiderme d'oignon rouge (partie colorée) ou une feuille d'élodée du canada.
- monter deux lames ([voir fiche technique](#)) :
 - une avec une goutte d'eau distillée
 - une avec une goutte d'eau salée (35g/l)
- Observer au microscope chaque lame
- Renseigner le tableau des résultats
- (Interpréter l'expérience sur la membrane de l'œuf sur la paillasse professeur)

NOM et Classe :

Réaliser un dessin d'observation pour chaque préparation :

Préparation avec l'eau distillée

Légendes

(chloroplaste, si élodée du canada)

Vacuole

Noyau

Cytoplasme

Membrane cytoplasmique

Paroi

Milieu hypotonique

Milieu hypertonique

Titre :

 **déplacement de l'eau**

Préparation avec l'eau salée (35g/l)

Légendes

(chloroplaste, si élodée du canada)

Vacuole

noyau

cytoplasme

membrane cytoplasmique

Paroi

Milieu hypotonique

Milieu hypertonique

Titre :

 **déplacement de l'eau**

Expliquer le changement de configuration de la vacuole lorsque l'on met de l'eau salée :

.....

.....

.....

.....

Interpréter de l'expérience sur la membrane de l'œuf :

.....

.....

.....

.....