

La survie d'un organisme dépend pour partie de sa capacité à maintenir les concentrations en eau et en soluté de son milieu cellulaire.

Ils doivent également pouvoir se débarrasser de leur déchets métaboliques toxiques

La diversité des environnements dans lesquels vivent les organismes à adaptation des réponses qu'imposent les différents environnement.

**Osmorégulation** processus par lequel un animal régule et équilibre l'apport et la perte en eau.

Réguler l'apport et la perte pour que les cellules ne meurent pas en éclatant ou en se ratatinant.

Il existe deux manières pour maintenir un équilibre hydrique :

Osmotolérance	osmorégulation
Ayant la même osmolarité que leur environnement	Régule leur osmolarité
Plutôt les animaux qui vivent dans un milieu aquatique stable	Concerne les animaux d'eau douce et terrestre

Les invertébrés marins sont souvent de type osmotolérant. Seul qui

Pour les Vertébrés marins osmorégulateur, l'océan est déshydratant.

Chez les chondrichtyen, le milieu intracellulaire est hyper-osmotique à cause de l'accumulation des déchets métaboliques comme l'urée qui ne sont pas éliminé de leur organisme. Il en résulte une entrée d'eau qui est évacuée par leur organes.

Dulcicoles milieu hypotonique se qui provoque une entrer

Et une perte de soluté qui est compensé par le gain fait par la nourriture. Possède des cellules spécialisées transport actif pour maintenir une concentration.

Saumon est capable de modifier la taille des cellules sécrétrice de sel grâce à une hormone.

Milieu aquatique précaire animaux survivre à un assèchement grâce à un état

Hydrobiose état d'inactivité ou l'organisme perd l'eau.

Animaux terrestre sont menacés par la déshydratation

Un homme meurt lorsqu'il a perdu 12% de son eau.

Adaptation physiologique cuticule chez les Insectes.

Comportementales période d'activité la nuit

Les pertes dû à l'évaporation, dans les selles et l'urine sont comblées par la respiration cellulaire et l'alimentation (notamment par

Le maintien d'un milieu interne à un coût énergétique d'autant plus important qu'il est différent du milieu externe. Il dépend également :

De la surface d'échanges

De la perméabilité des membranes

Chez les poissons, 5% de l'énergie totale.

Rmq : Au sein de groupes d'organismes l'évolution à sélectionner les individus ayant la concentration qui minimisent la différence avec le milieu ce qui contribuent à réduire la dépense énergétique

Le maintien des concentrations de solutés se fait au sein de structures spécialisés. Comme les reins chez les vertébrés

Insecte système ouvert le maintien se fait par l'hémolymphe

Réguler diminuer en éliminant.