

LA MEMBRANE CELLULAIRE

I- Généralité :

Ou encore **biomembrane**, **structure laminaire** qui sépare du milieu extra-cellulaire le contenu cellulaire auquel elle conserve sa composition en régulant les échanges entre l'intérieur et l'extérieur de la **cellule**.

La membrane cellulaire se compose d'une **structure** portante correspondant à une **double strate** de **molécules lipidiques** entre lesquelles viennent s'intercaler des **molécules protéiques**, elles-mêmes responsables des diverses **fonctions** de la membrane.

Certaines de ces **molécules** sont des **enzymes** qui catalysent les **réactions** associées à la membrane, d'autres font fonctions de **récepteurs** de **stimuli** en provenance du milieu extra-cellulaire, d'autres encore assurent le transport des **molécules polaires** (**ions**, **sucre**, **amino-acides** et divers **métabolites**) à travers la membrane.

On distingue en outre, parmi ces dernières, d'une part celles qui se chargent simplement du transport d'un **soluté** dépendant alors du transfert simultané ou séquentiel d'un **deuxième** soluté dans la même direction ou dans la direction opposée.

Les transporteurs de la membrane peuvent être classés en fonction de la source d'énergie chimique qu'ils utilisent pour remplir leur rôle.

- **Dans le transport passif**, les molécules passent d'un côté à l'autre de la membrane en fonction de leur **gradient** chimique (s'il s'agit de molécules neutres), ou électrochimique (s'il s'agit de molécules ioniques).

- **Dans le transport actif**, au contraire, les molécules sont transportées d'un côté à l'autre de la Membrane par des protéines de membrane qui fonctionnent à la manière de **pompes** et consomment de l'**énergie métabolique**.

Le transport précisément régulé des solutés constitue la fonction principale de la membrane cellulaire ; le seul transport de **Na⁺** et de **K⁺** absorbe près de **30%** de l'énergie métabolique des cellules animales.