TP n°3: Membrane plasmique

Etude de la membrane plasmique au microscope photonique (MP)

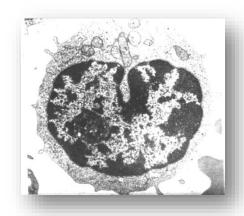


Document 1: Epiderme externe d'une écaille d'un bulbe d'oignon mettant en évidence des cellules végétales plasmolysées, observé au microscope photonique, Observation vitale, Gx400.

La membrane plasmique apparait sous forme d'un trait fin continu au microscope photonique.

Etude de la membrane plasmique au MET

Aspect de la membrane plasmique au faible grossissement



Document 2 : Observation d'une cellule animale (monocyte) par le microscope électronique à transmission technique des coupes minces Gr x 20000

La membrane plasmique apparaît sous la forme d'un trait, car le grossissement n'est pas très important, ce qui ne permet pas de distinguer les détails de sa structure.

Aspect de la membrane plasmique au fort grossissement



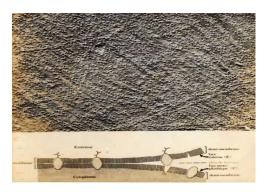
Légender le document 3

Document 3: Observation d'une portion de protoplaste isolé d'une cellule végétale de petit pois au MET, mettant en évidence l'aspect trilamellaire (ou tripartite, ou tristratifié) de la membrane plasmique. Technique des coupes minces, Gx230000.

Au fort grossissement (> 100000 x), la membrane plasmique montre un aspect trilamellaire ou tripartite ou encore trisratifiée.

La membrane plasmique est **asymétrique** par la présence d'un revêtement fibreux appelé **glycocalyx** ou **cell coat** dont l'épaisseur varie selon le type cellulaire.

Etude de la membrane plasmique au MEB



Document 4: Observation d'une réplique d'une hémi membrane mettant en évidence la présence des particules globulaires intra-membranaires au MEB, Technique de cryodécapage. Gx 75000

Présence de particules globulaires réparties sur la surface membranaire, il s'agit de protéines intégrées.

Conclusion générale :

La membrane plasmique est **tristratifiée** (ou trilamellaire), **asymétrique** et **fluide.** Son architecture moléculaire est de type **mosaïque fluide** vu sa composition très hétérogène (Protéines, glucides et lipides).