

## Membranes cellulaires

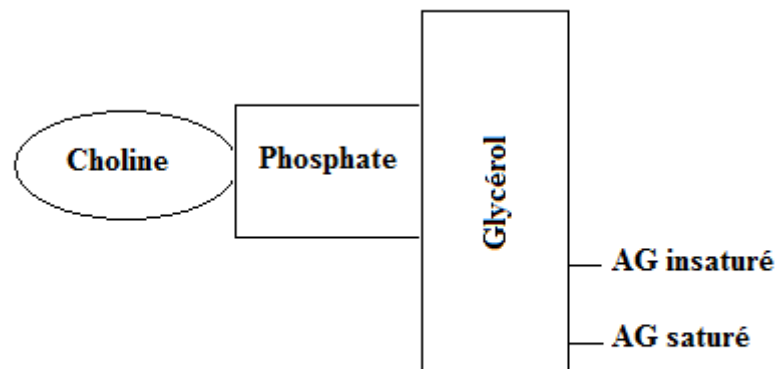
Les membranes cellulaires sont constituées par une association de lipides et de protides.

Les lipides constituant les membranes cellulaires sont polaires.

### 1° Structures lipidiques retrouvés dans les membranes :

- Les glycérophospholipides azotés :

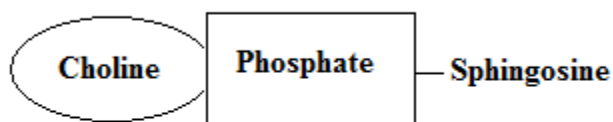
Les céphalines et les lécithines possèdent une structure bipolaire.



Structure d'une lécithine

- Les sphingolipides :

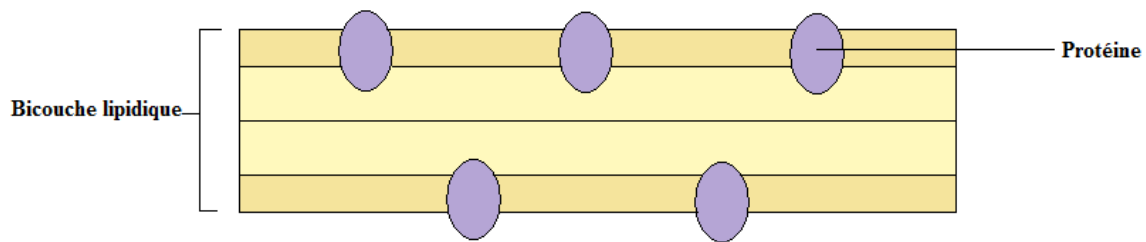
Se sont aussi des molécules polaires.



Structure d'une sphingomyéline

- Le cholestérol.

Ces lipides polaires associés à des protéines constituent les membranes cellulaires. Ces membranes ont une structure en bicouche lipidique dans laquelle sont associées des protéines.



Les liaisons assurant cette structure sont :

- Les liaisons hydrophobes entre les queues hydrophobes des lipides et les groupements apolaires des protéines.
- Les liaisons électrostatiques.

## 2° Les lipoprotéines :

Se sont des associations moléculaires complexes qui sont solubles dans l'eau.

### 2.1. Constituants des lipoprotéines :

- **Constituants lipidiques :**
  - Phospholipides.
  - Triglycérides.
  - Cholestérol libre et estérifiée.
  - Acides gras non estérifiées.
  - Lipides isopréniques.
- **Constituants protéiques :**

Il existe sept protéines appelées apolipoprotéines (A, B, C, D, E, F, G) dont certaines sont formées de sous groupes.

## 2.2. Classification :

Elle est déterminée par une ultracentrifugation de flottation.

LP	Densité	Diamètre (nm)
CM	< 0,94	100-1000
VLDL	0,94-1,006	30-70
LDL	1,006-1,063	15-25
HDL	1,063-1,210	6-10

## 2.3. Rôles :

- **Chylomicrons :**

Ils apparaissent dans le sang en période de digestion riche en graisse.

- **VLDL :**

Ils assurent le transport des lipides.

- **LDL :**

Ils sont riches en cholestérol et pénètrent dans les cellules.

- **HDL :**

Ils ramènent le cholestérol des tissus vers le foie.