

Département des Troncs Communs Sciences de la Nature
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
Université Abderrahmane Mira de Bejaia

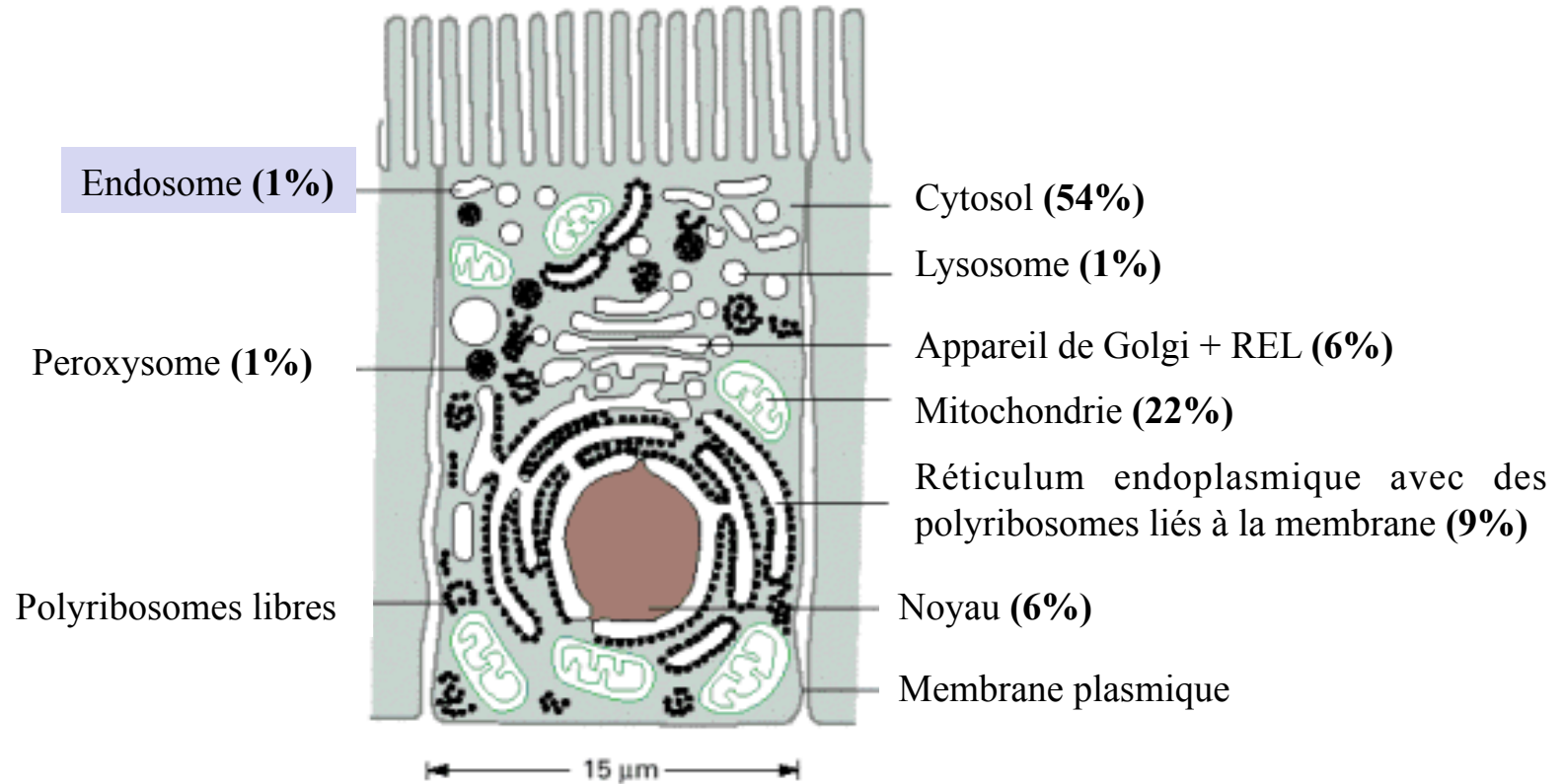
Biologie cellulaire

Cours 11 : Endosomes

Année universitaire 2015/2016

1. Introduction

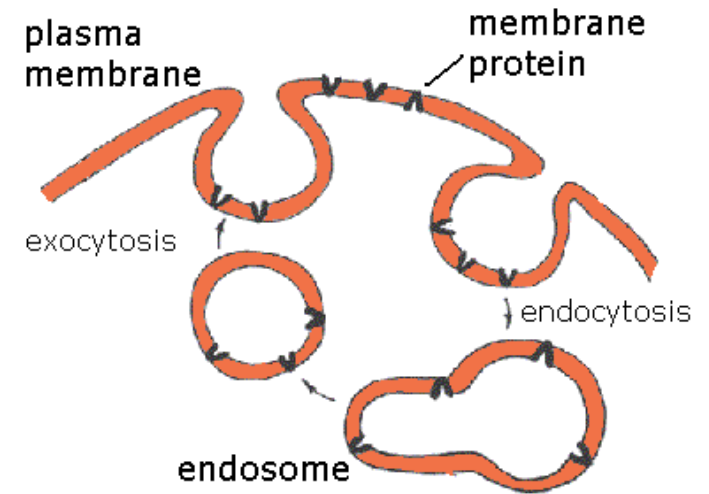
Les principaux compartiments intracellulaires de la cellule



2. Définition, caractéristiques morphologiques et fonctionnelles

Les **endosomes** ou **vésicules d'internalisation** sont de **petites structures sphériques** entourées d'une **membrane de lipides** et situées dans le **cytoplasme**.

Il s'agit des **zones de la cellule** sur lesquelles viennent **s'accrocher les vésicules d'endocytose** provenant de l'espace extracellulaire.

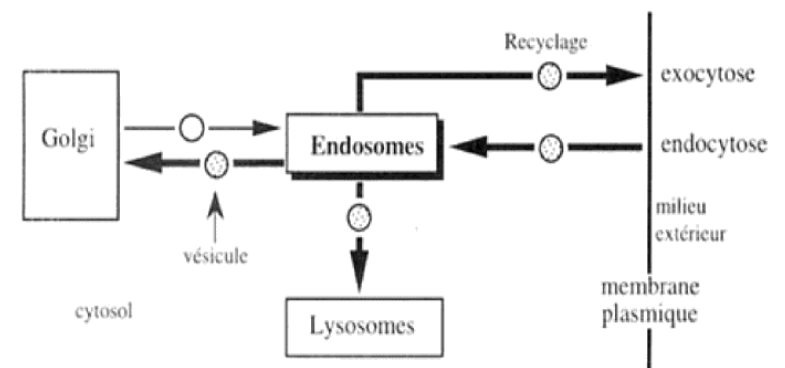


En **fusionnant avec**, les **endosomes** vont pouvoir **trier les molécules qui étaient dans ces vésicules** afin de les :

Recycler : repartir à la membrane plasmique, cas des récepteurs membranaires par exemple

Dégrader : par des systèmes de dégradation intracellulaire (protéasome par exemple)

Rediriger vers d'autres zones de la cellule (appareil de Golgi), pour agir ailleurs



D'après P. Cau, cours de biologie cellulaire, Ed. Ellipses

2. Définition, caractéristiques morphologiques et fonctionnelles

Dans le cas où les **molécules** se devront d'être **dégradées** :

Les endosomes résultants de la fusion de vésicules d'endocytose sont appelés **endosomes précoces** à **pH = 7,4**.

Ce pH va diminuer jusqu'à **6,5** grâce à l'apport constant de **vésicules pré-lysosomales** venant de l'**appareil de Golgi**, on parle à ce moment d'**endosome tardif**

L'**endosome tardif** va fusionner par la suite avec d'autres vésicules pour former un **lysosome** contenant une mixture d'**hydrolases acides** qui vont renforcer l'acidité (**pH = 5**).

Remarque : les vésicules portent généralement un **manteau protéinique** (clathrines / coatomères)

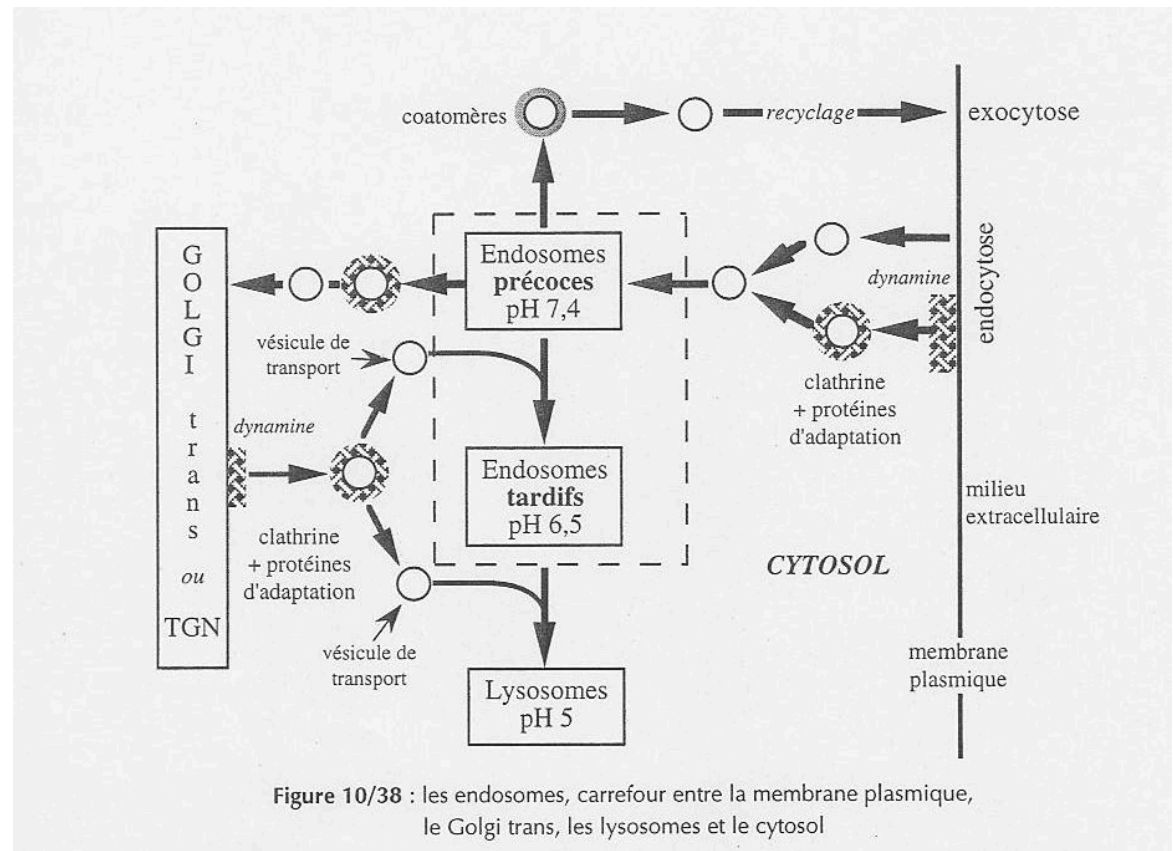


Figure 10/38 : les endosomes, carrefour entre la membrane plasmique, le Golgi trans, les lysosomes et le cytosol

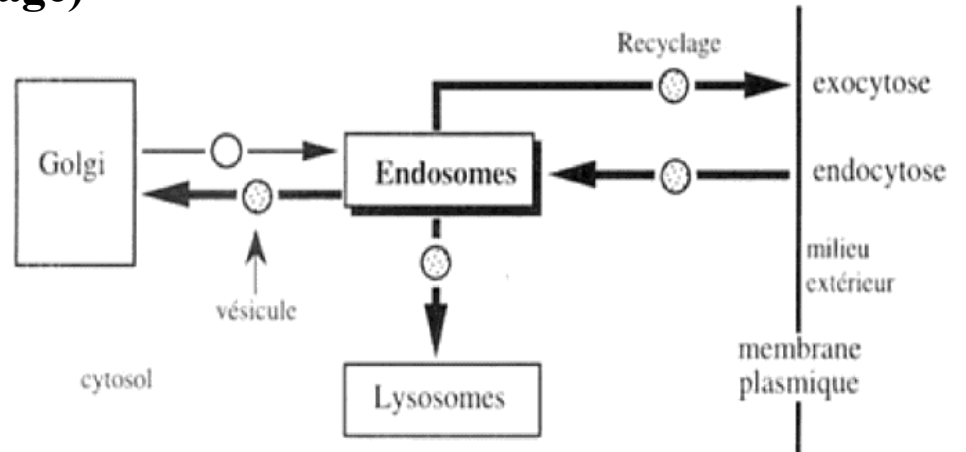
3. Rôles des endosomes

Exportation de protéines membranaires (**recyclage**)

Apport de matériel au cytosol (**métabolites issus de l'hydrolyse / dégradation**)

Échange de matériel avec Golgi *trans* (**formation de lysosomes**)

Apport de matériel endocyté aux lysosomes



D'après P. Cau, cours de biologie cellulaire, Ed. Ellipses