

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

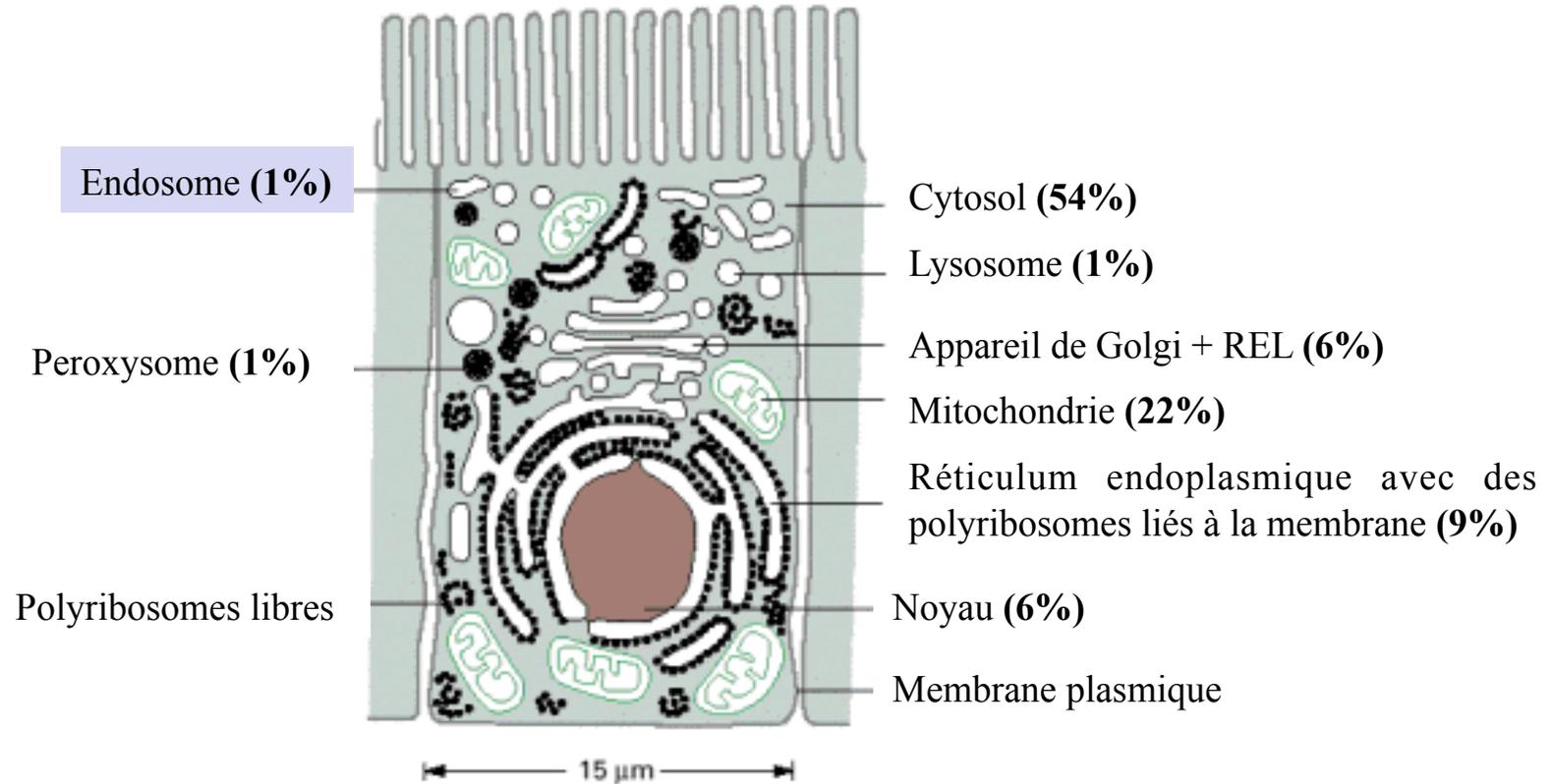
# Biologie cellulaire

Cours 11 : Endosomes

Année universitaire 2015/2016

# 1. Introduction

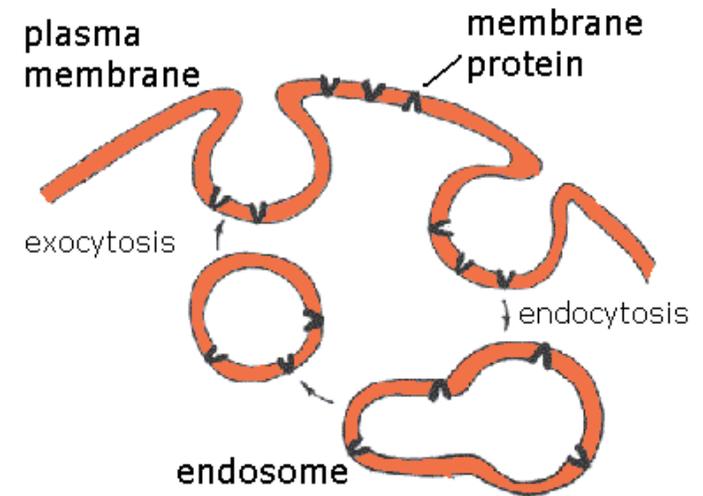
## Les principaux compartiments intracellulaires de la cellule



## 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.

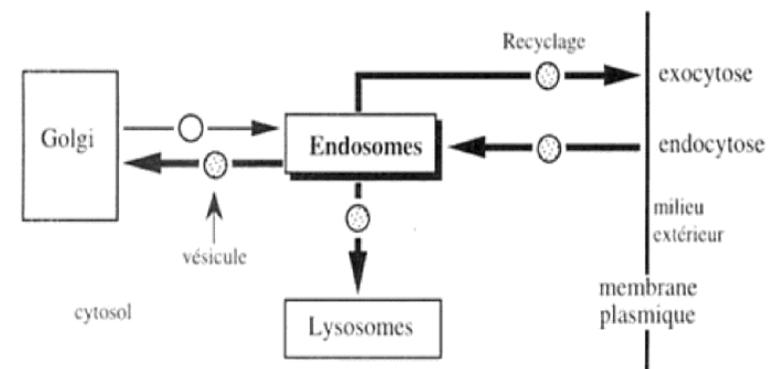


En **fusionnant avec**, les **endosomes** vont pouvoir **trier les molécules qui étaient dans ces vésicules** afin de les :

**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

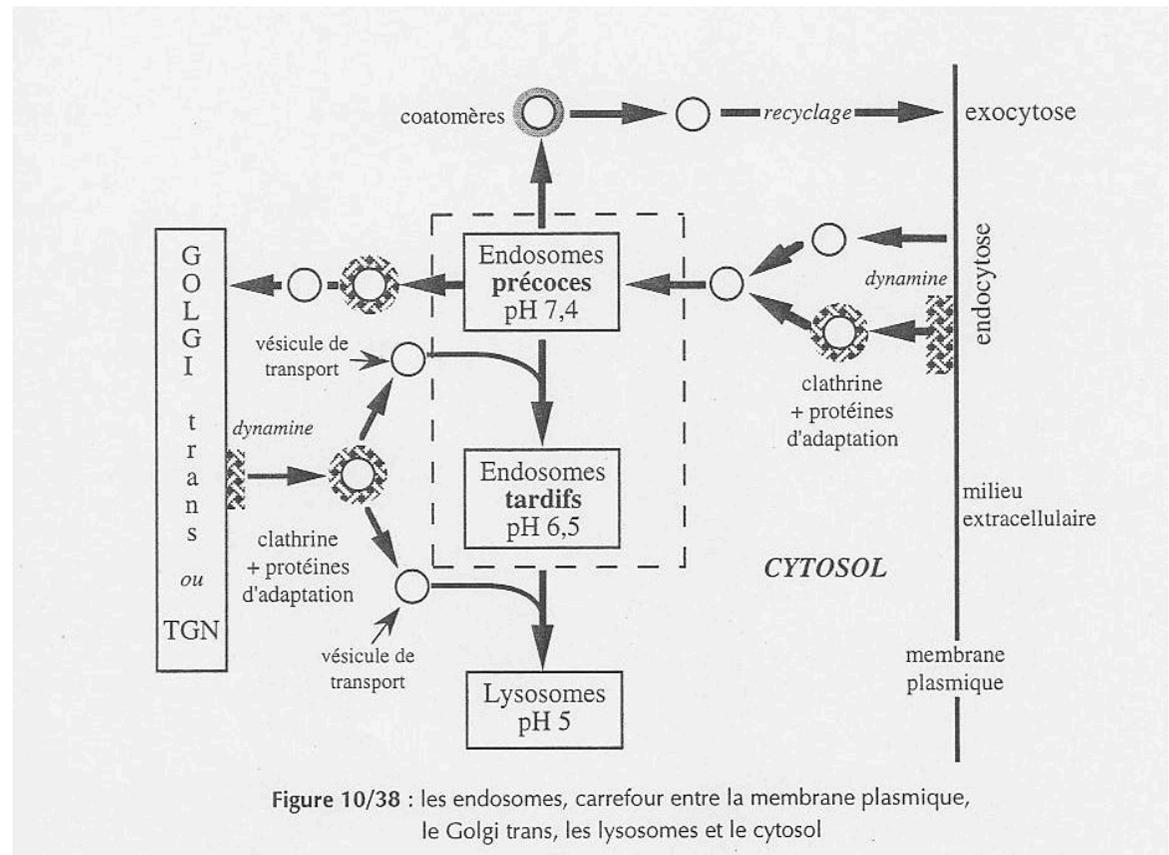
Dans le cas où les **molécules** se devront d'être **dégradées** :

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**)



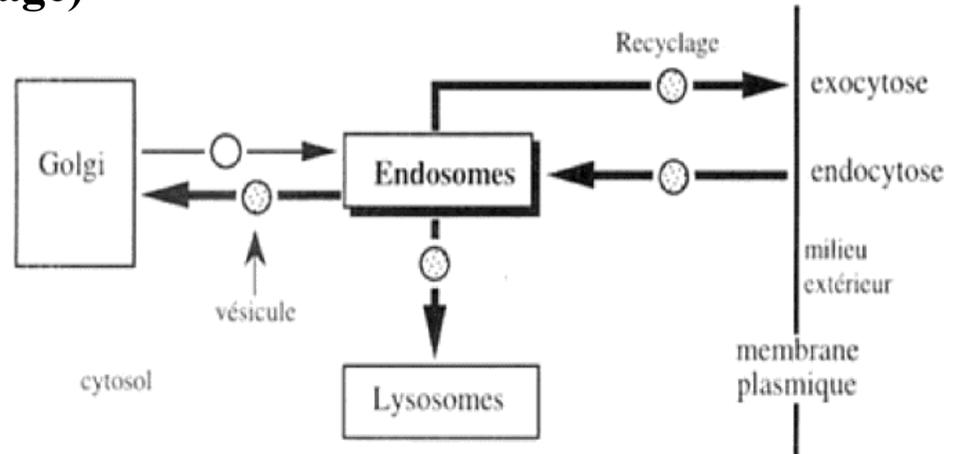
### 3. Rôles des endosomes

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*