



FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE
DEPARTEMENT DES TRONCS COMMUNS

Module : Biologie Cellulaire

Cours 10

Le système endomembranaire :

2. Appareil de Golgi

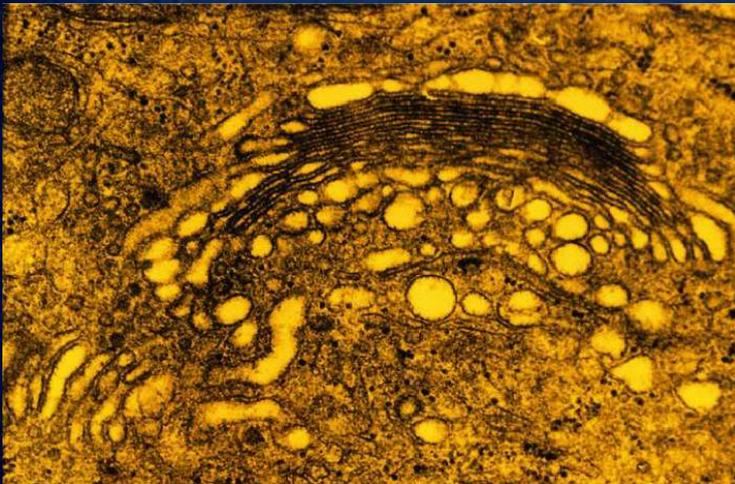
Mr. ADJEBLI Ahmed & Mme. DJAOUD Kahina

2021 / 2022

1. Appareil de Golgi

1.1. Définition et description

- ❖ L'**appareil de Golgi** est un organe cellulaire polymorphe constitué d'un ou plusieurs **dictyosomes** (en général : un seul dictyosome dans les cellules animales, et plusieurs dizaines dans les cellules végétales).
- ❖ Un **dictyosome** est un ensemble de vésicules et de saccules aplatis organisés comme une « pile d'assiettes ».
- ❖ Chaque dictyosome est entouré de vésicules qui assurent la **communication** entre ses différents saccules et aussi entre l'appareil de Golgi et le reste du système endomembranaire ou la membrane plasmique.



L'appareil de Golgi a été mis en évidence par **RE et noyau** microscopie optique à la fin du 19^{ème} siècle par Camillo Golgi.

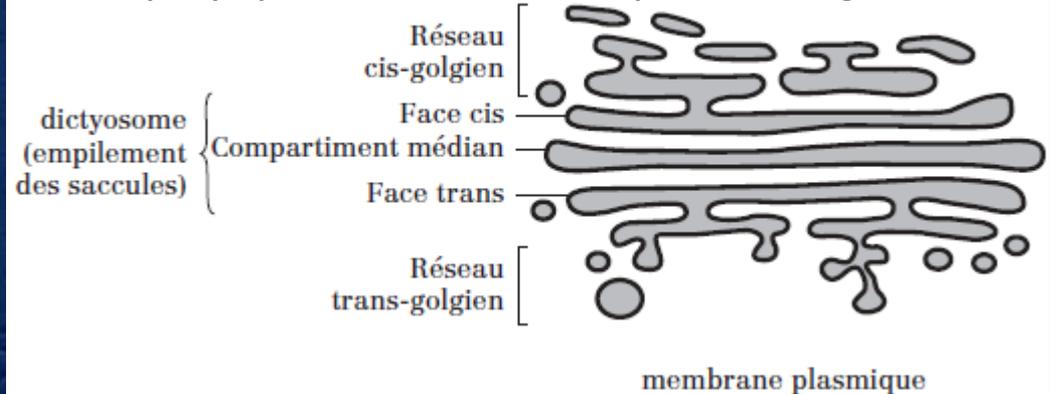


Figure 1: Organisation de l'appareil de Golgi et d'un dictyosome.

1. Appareil de Golgi

1.1. Définition et description

L'appareil de Golgi est localisé entre le RE et la membrane plasmique. C'est un organite polarisé et chaque dictyosome comporte deux faces :

- **La face cis ou face d'entrée**, tournée vers le RE et le noyau. Elle établit une relation avec le RE par l'intermédiaire d'un ensemble de vésicules ;
- **La face trans ou face de sortie**, tournée vers la membrane plasmique. Elle est en continuité avec un réseau de canalicules constituant le réseau transgolgien ;
- **Le compartiment médian** est composé de plusieurs saccules situés entre les deux faces.

1. Appareil de Golgi

1.2. Fonctions

L'appareil de Golgi **reçoit** les protéines en provenance du RE, les **modifie** (glycosylation, sulfatation, clivage de précurseurs...), les **trie** puis les **exporte** vers d'autres compartiments (membrane plasmique, endosomes, lysosomes...) ou vers le milieu extracellulaire (sécrétion, par exocytose, constitutive et régulée).

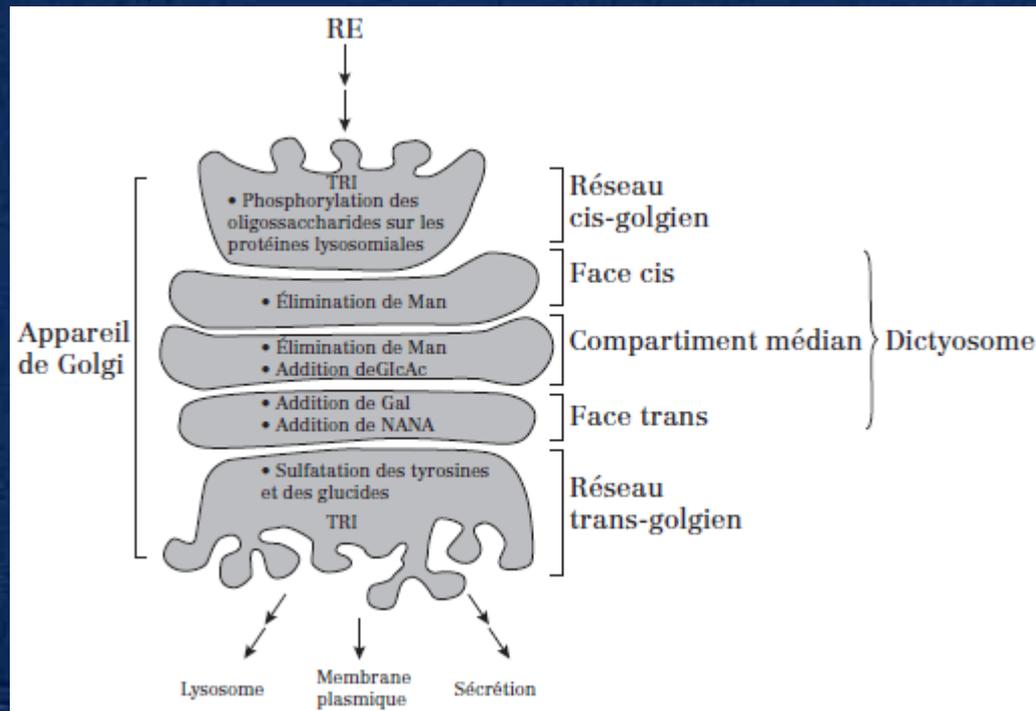


Figure 2 : Exemples de modifications post-traductionnelles des protéines réalisées par l'appareil de Golgi et selon le compartiment.

1. Appareil de Golgi

1.2. Fonctions

L'appareil de Golgi est le point de passage obligatoire du **trafic vésiculaire**. Il régule le nombre de vésicules allant à la membrane et participe ainsi au renouvellement membranaire. Ainsi, les modifications post-traductionnelles effectuées dans l'appareil de Golgi sont essentielles à l'adressage correct des protéines dans la cellule.

Exemples :

1) dans le cis-Golgi : phosphorylation de certains résidus mannose de chaînes oligosaccharidiques liées en N- sur les protéines (cas des hydrolases lysosomales, enzymes lytiques destinées aux lysosomes) qui aboutit à la présence de mannose-6-phosphate ;

2) dans le trans-Golgi : des récepteurs au mannose-6-phosphate concentrent les protéines à mannose-6-phosphate dans des vésicules spécifiques qui sont ensuite adressées aux lysosomes.