

*UE2 : Structure générale de la cellule*

---

Chapitre 5 :

# Modification post- traductionnelles dans le réticulum et l'appareil de Golgi

Professeur Michel SEVE

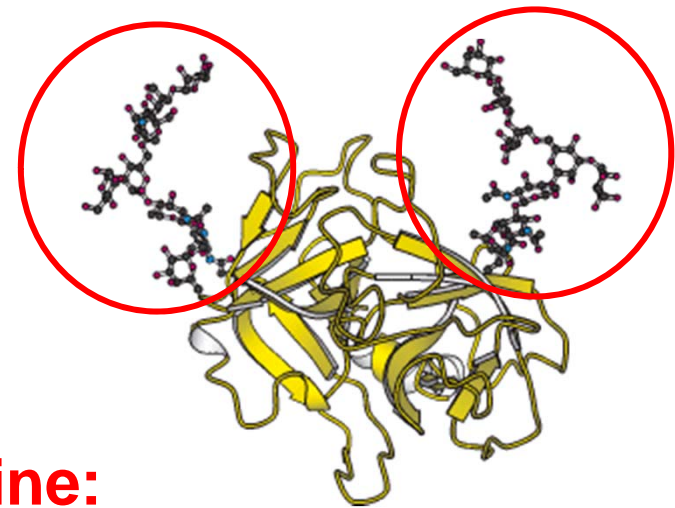
---

Année universitaire 2011/2012

Université Joseph Fourier de Grenoble - Tous droits réservés.

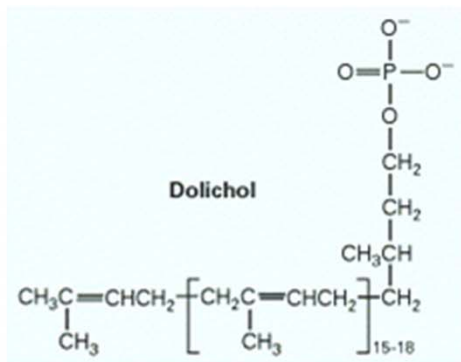
# Glycosylation

- Majorité des protéines secrétés sont glycosylées
- Marqueur du repliement (« validation » ou dégradation)
- Transfert d'un bloc précurseur (14 sucres) sur un NH<sub>2</sub> d'une chaîne latérale (RE)
  - N-lié ou asparagine-lié (*linked*)
  - oligosaccharyl transferase
- Modifications de ce précurseur dans la voie de sécrétion (Golgi)

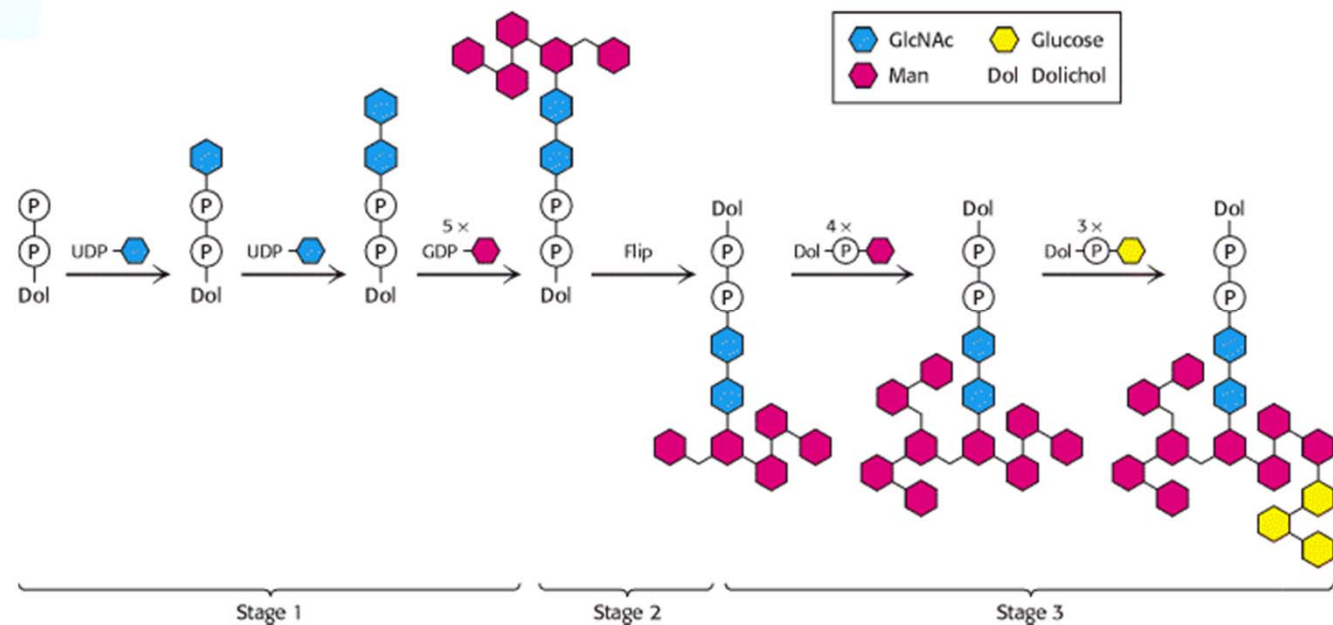


**Exemple de glycoprotéine:  
L'élastase**

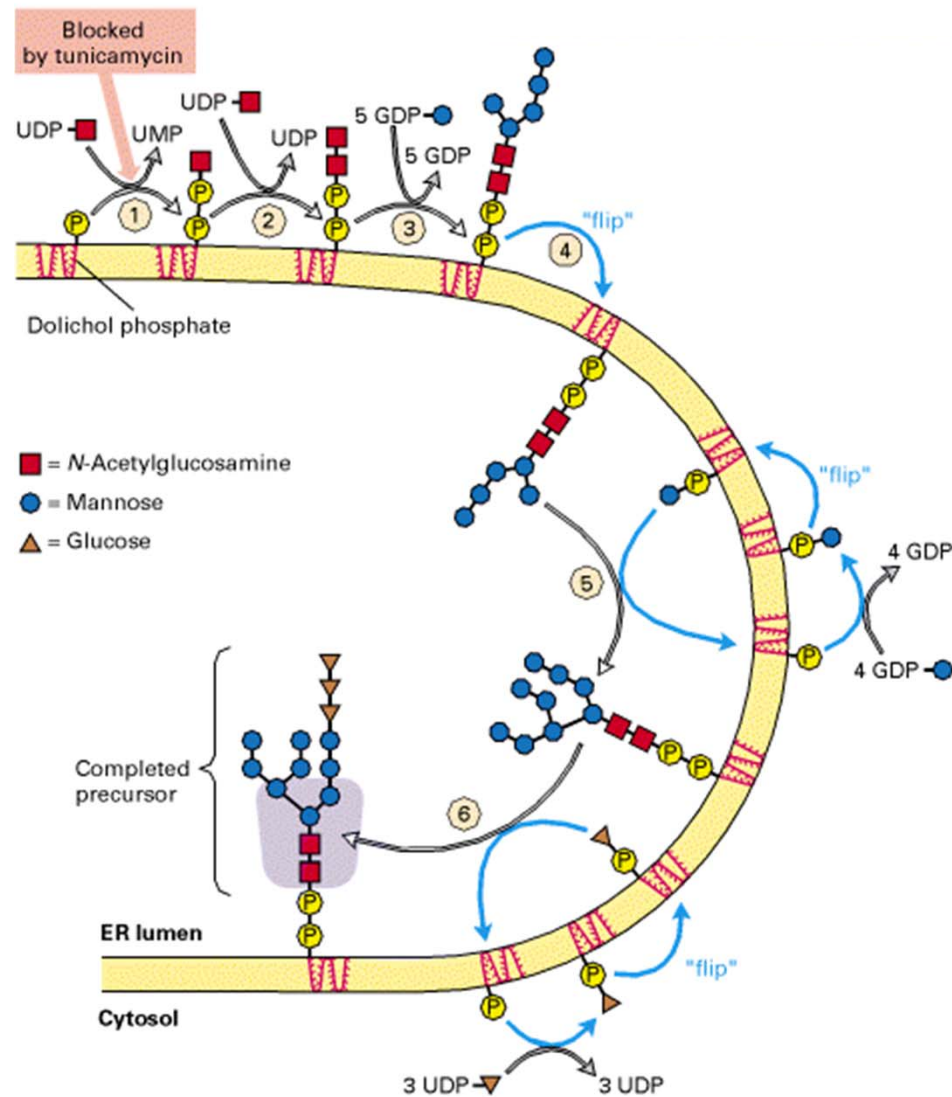
# RE: Synthèse du précurseur de glycosylation



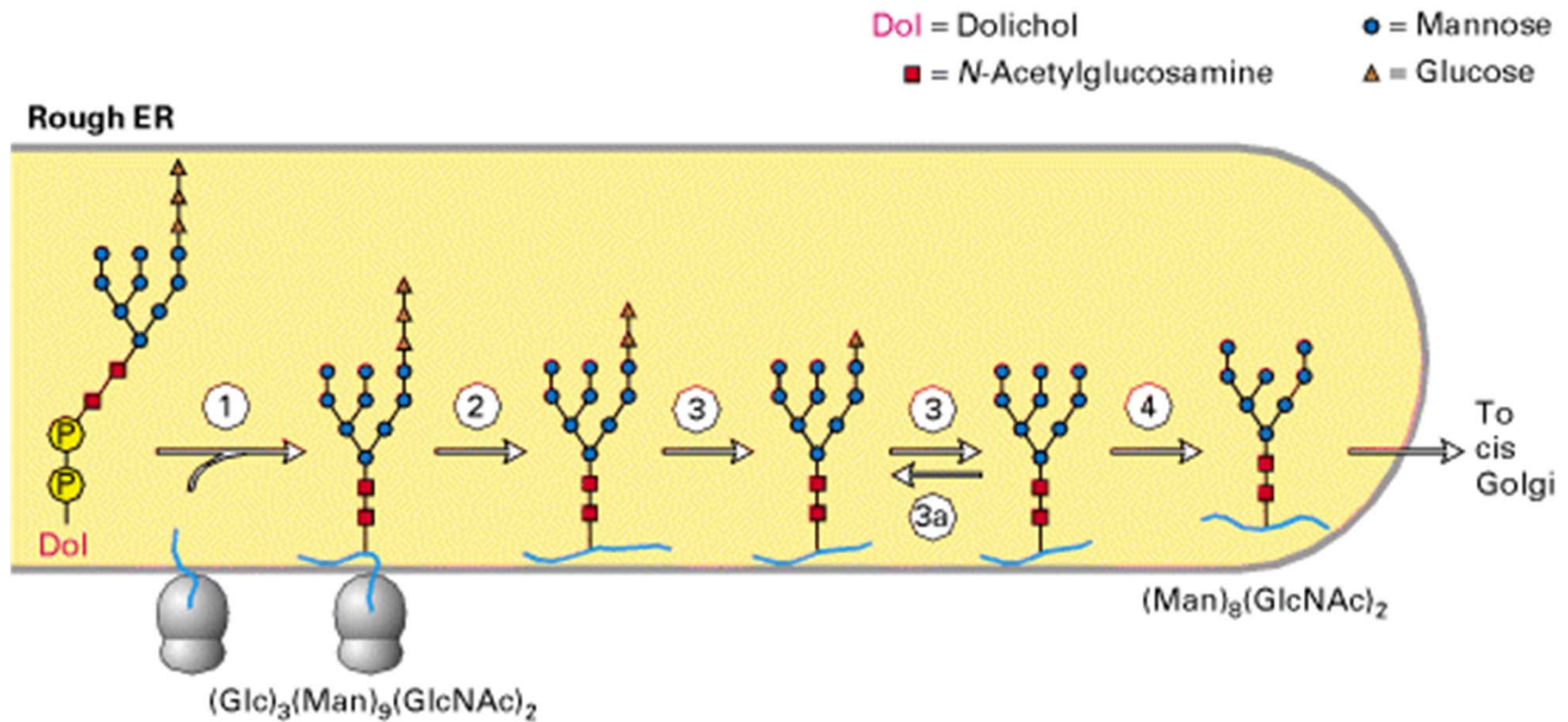
**Dolichol pyrophosphoryl oligosaccharide**  
**Précurseur**  
**Des oligosaccharides N-liés**



# Localisation de la synthèse du précurseur dans le réticulum endoplasmique

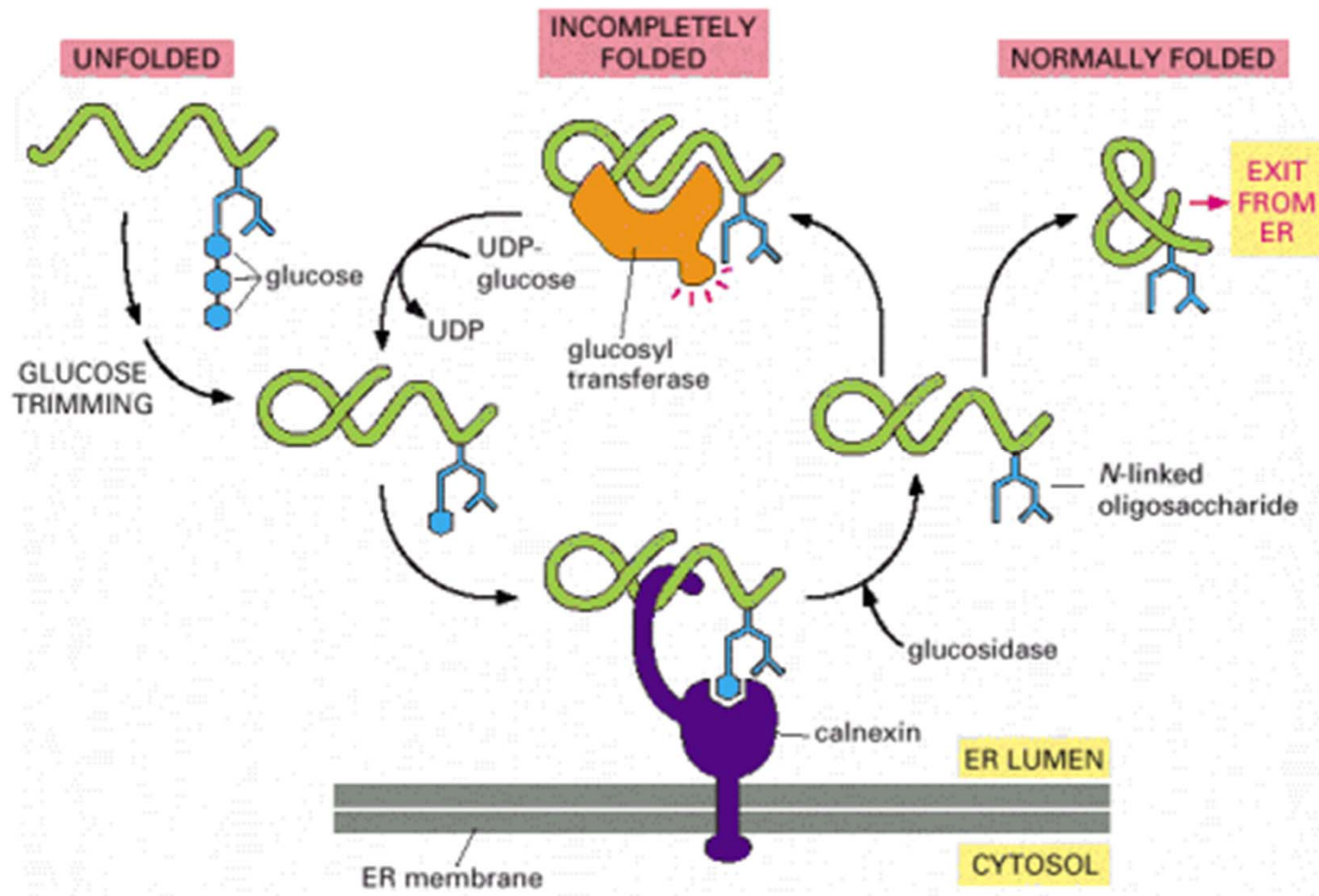


# Transfert du précurseur sur les protéines en cours de synthèse

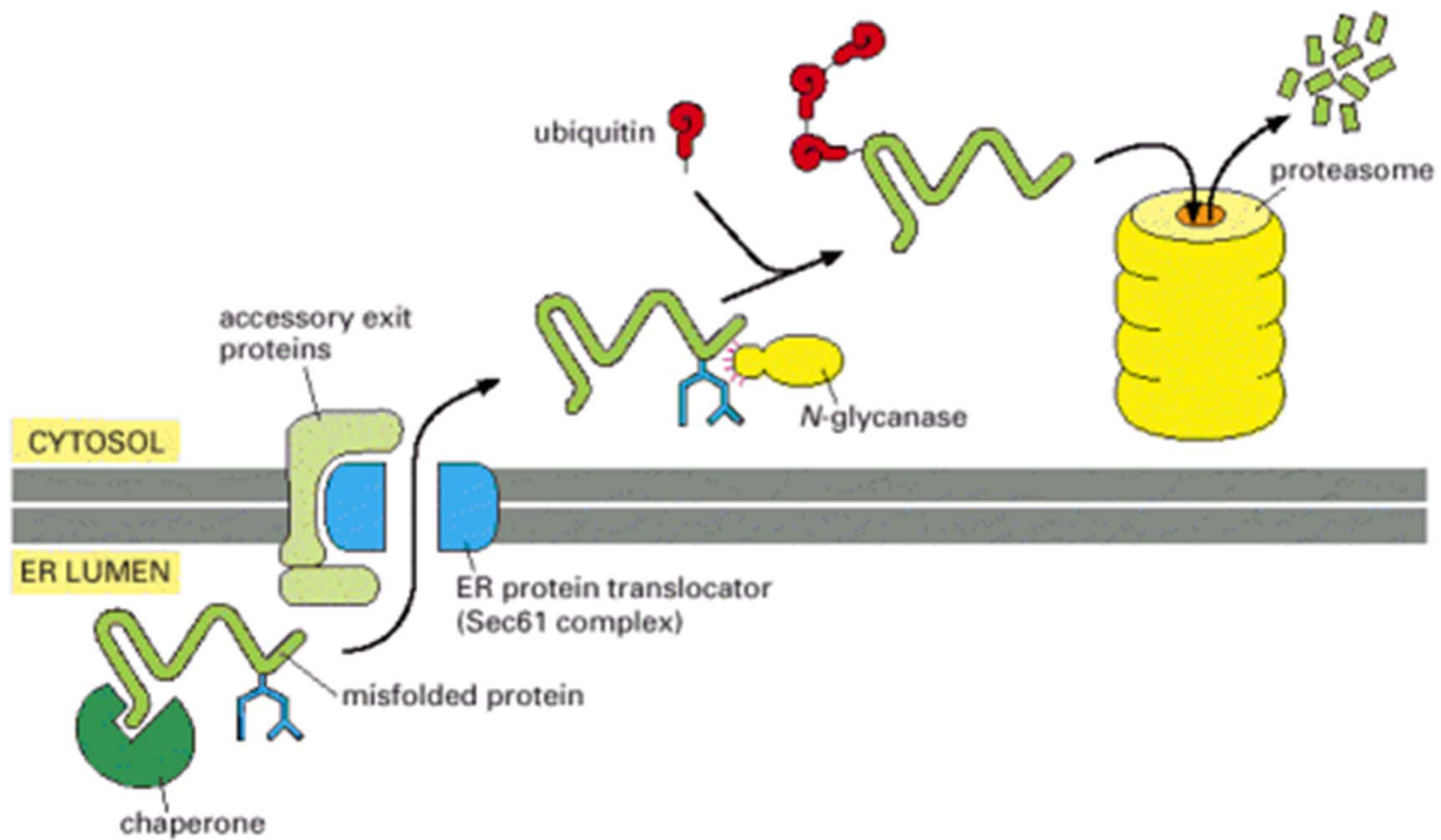


# Contrôle du repliement et sortie du RE

## Rôle de la Calnexin



# Elimination des protéines mal repliées



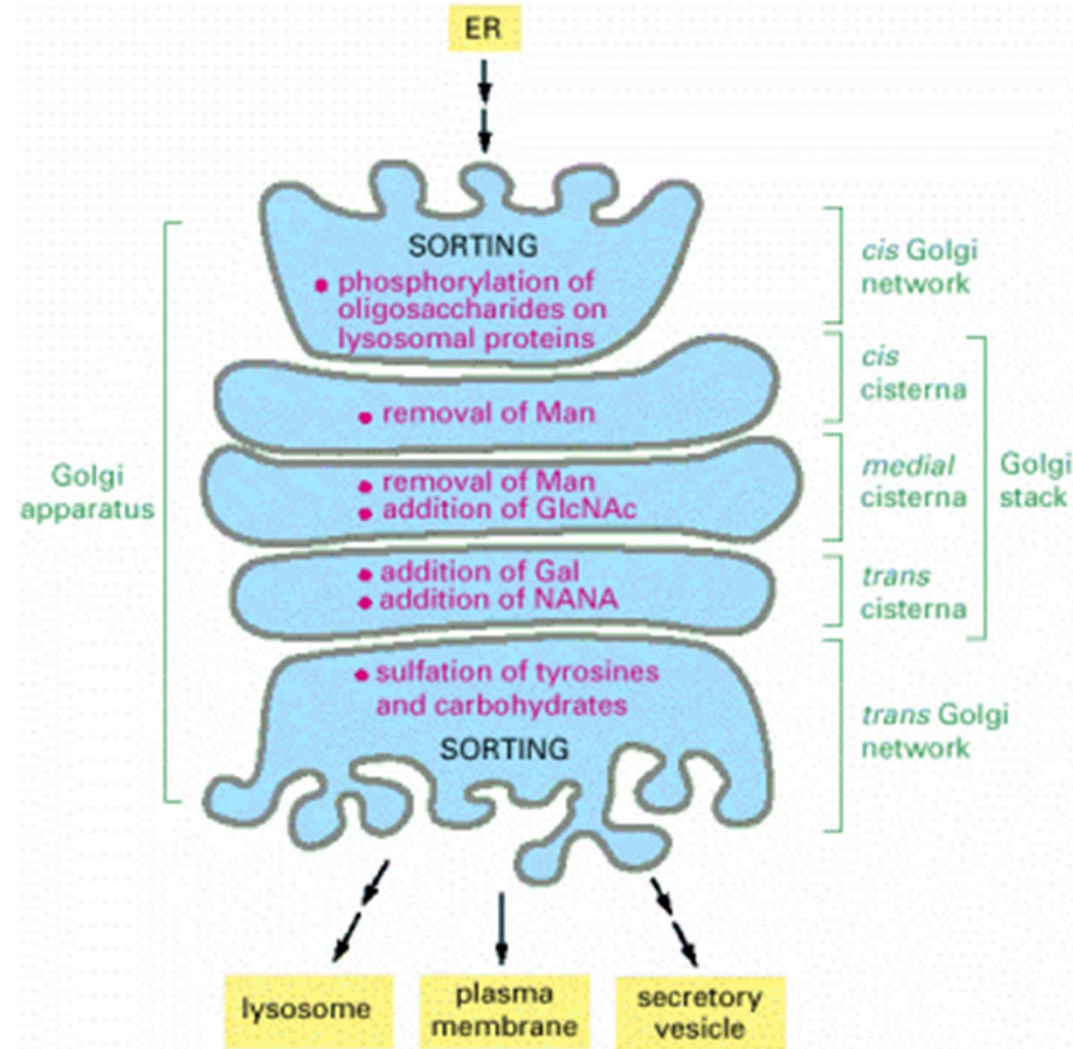
# **Modifications post- traductionnelles dans l'appareil de Golgi**



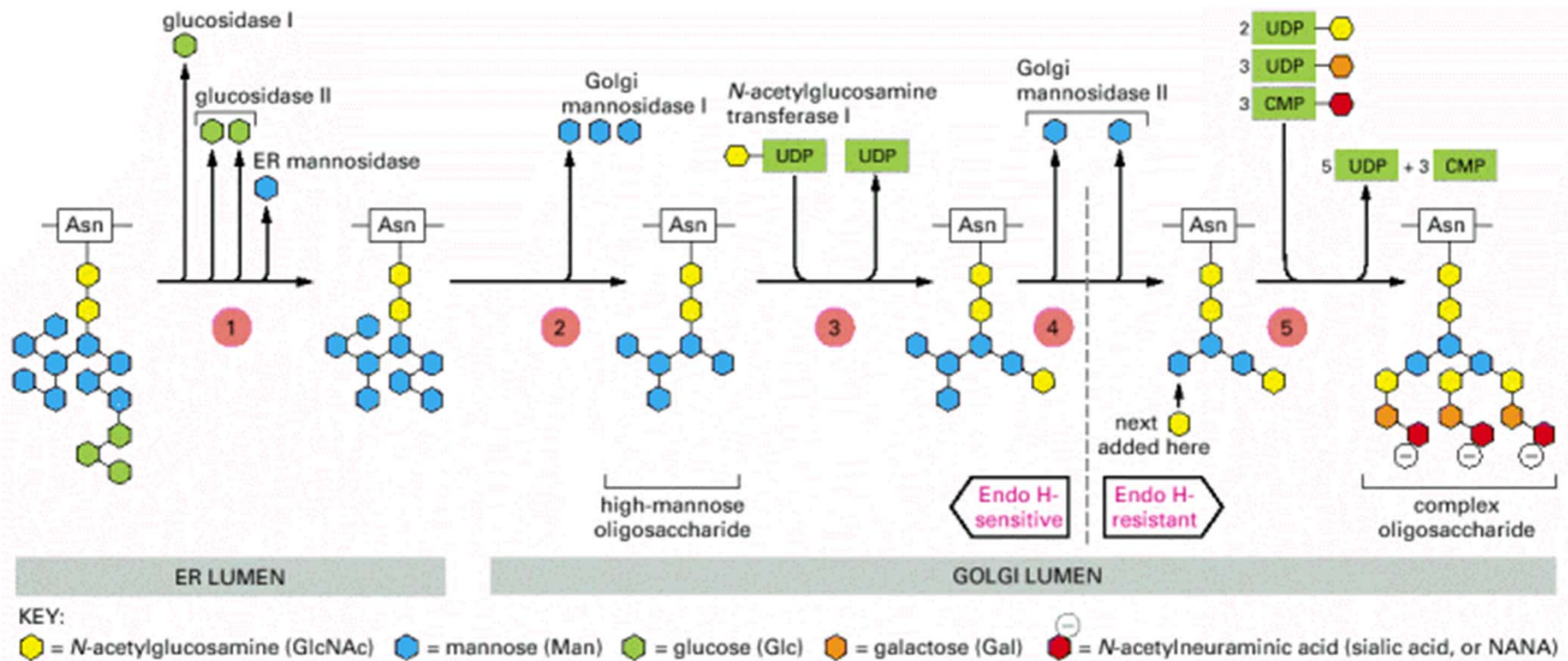
# Modifications post-traductionnelles

- Clivage des précurseurs polypeptidique: maturation des protéines
- Glycosylation (ajout de chaînes glucidiques)
- Sulfatation
- Phosphorylation

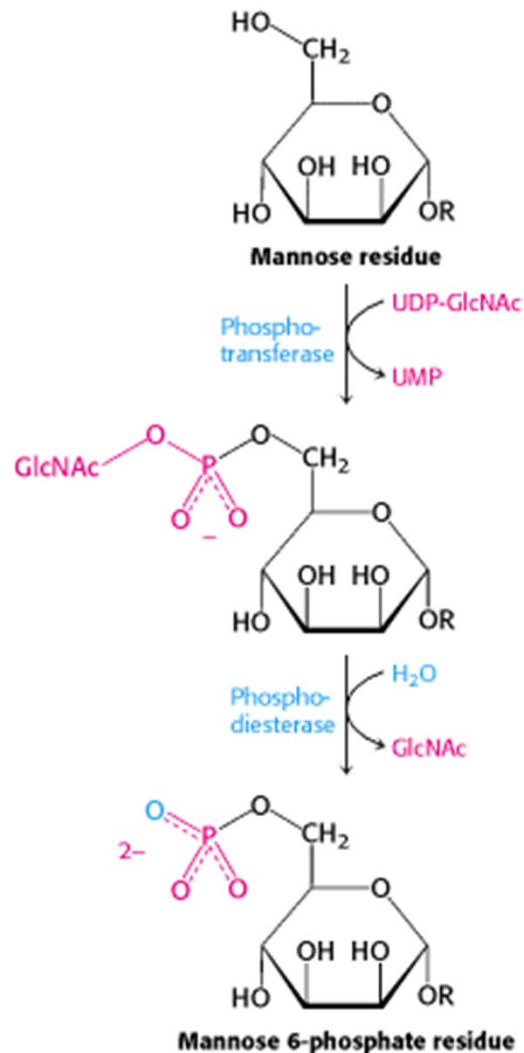
# Localisation des modifications post-traductionnelles



# N-Glycosylation dans l'appareil de Golgi



# Marquage pour ciblage du lysosome: Le mannose-6-phosphate



- **Cis-Golgi**
- **Marquage d'un mannose par un phosphate**
- **2 étapes de synthèse**

# Mentions légales

L'ensemble de cette œuvre relève des législations française et internationale sur le droit d'auteur et la propriété intellectuelle, littéraire et artistique ou toute autre loi applicable.

Tous les droits de reproduction, adaptation, transformation, transcription ou traduction de tout ou partie sont réservés pour les textes ainsi que pour l'ensemble des documents iconographiques, photographiques, vidéos et sonores.

Cette œuvre est interdite à la vente ou à la location. Sa diffusion, duplication, mise à disposition du public (sous quelque forme ou support que ce soit), mise en réseau, partielles ou totales, sont strictement réservées à l'université Joseph Fourier (UJF) Grenoble 1 et ses affiliés.

L'utilisation de ce document est strictement réservée à l'usage privé des étudiants inscrits à l'Université Joseph Fourier (UJF) Grenoble 1, et non destinée à une utilisation collective, gratuite ou payante.