



Association du Tutorat Médecine de Montpellier

# TUTORAT BIOCELL

## MODIFICATIONS POST-TRADUCTIONNELLES DES PROTEINES DANS LE RE ET LE GOLGI

### Légende :

Premier chiffre : nombre de NAG

Deuxième chiffre : nombre de Mannoses

Troisième chiffre (facultatif) : nombre de Glucoses

### RE :

- Protéosynthèse
- N-Glycosylation
- C-Glycosylation

### ERGIC

### Golgi Cis :

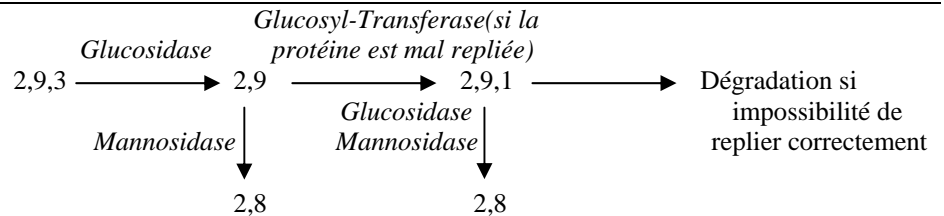
- Elimination mannoses
- Phosphorylation des mannoses.

### Golgi Médian :

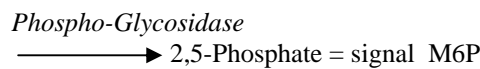
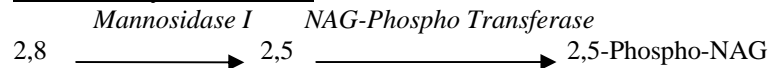
- Elimination mannoses
- 1<sup>ère</sup> partie de la O-Glycosylation

### Golgi Trans :

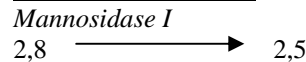
- 2<sup>ème</sup> partie de la O-Glycosylation
- Sulfatation



### Protéines lysosomales :



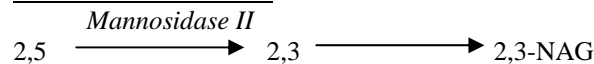
### Protéines sécrétées :



### Protéines lysosomales :

Elles ne font que transiter dans ce compartiment et ne subissent pas de modifications

### Protéines sécrétées :



(Cette modification ne fait pas partie de la O glycosylation)

### Protéines lysosomales :

2,5-P  $\xrightarrow{\qquad\qquad\qquad}$  Se lie au récepteur M6P membranaire du Golgi Trans et du TGN permettant leur tri par rapport aux protéines sécrétées.

### Protéines sécrétées :



(Cette modification ne fait pas partie de la O glycosylation)

**Au final** : il est très important de différencier deux types de protéines :

Les protéines lysosomales et les protéines sécrétées, ces 2 types de protéines, en sortant du RE possèdent le même oligosaccharide (2 NAG, 8 Mannoses). C'est dans le Golgi que s'effectuera une modification de la structure oligosaccharidique selon le type de protéine. Pour les flux représentés par **2 grandes flèches à gauche**, ils s'effectueraient par des tubules qui disparaîtraient ou par la même citerne qui mûrirait du cis au trans en passant par le médian après apport des différentes molécules nécessaires à cette maturation. Le flux représenté par **la petite flèche verticale à gauche** s'effectue par des vésicules recouvertes de coatomères (COP II). L'**ERGIC** est 1 compartiment vésiculo-tubulaire qui reçoit des vésicules du RE et se déplace vers le Golgi cis, avec lequel il fusionne. En cas de problème, les tuteurs de Biocell restent en votre entière disposition, notamment sur le site [www.e-carabin.net](http://www.e-carabin.net) ;-)