



## Modifications post-traductionnelles

### Acétylation

- **Acétyltransférases** (inverse des **désacétylases**)
- Apport de  $H_3C-C=O$
- N-terminal d'une protéine ou sur la chaîne latérale d'une lysine **K**

### Hydroxylation

- **Hydrolases** = hydroxylases
- Ajout d'OH
- Lysine **K** + et proline **P** ++

### Phosphorylation

- **Kinases** (inverse des **phosphatases**)
- Ajout d'un groupement phosphate
- OH de sérine **S**, thréonine **T** ou tyrosine **Y**

#### Remarque

Un aa ayant subi ce genre de modifications n'est plus dit « protéinogène »

### N- glycosylation

- Ajout d'une chaîne glucidique
- Asparagine **N** (avec séquence N-X-T ou N-X-S)

X peut être n'importe quel aa sauf la proline **P**

### O-glycosylation

- Ajout d'une chaîne glucidique
- Sérine **S** ou théonine **T** (sans séquence consensus)

#### Remarque

Les **glycosylations** augmentent l'**hydrophilie** des peptides (donc leur stabilité dans le sang) mais entraînent un gros poids moléculaire

### Myristoylation

- Ajout d'un myristate (AG à 14C)
- Glycine **G** N-terminale

### Palitoylation

- Ajout d'un palmitate (AG à 16C)
- Cystéine **C** non terminale

### Ancrage GPI

- Ajout d'une chaîne lipidique + glucidique

### Clivage

- Aminopeptidases, endopeptidases, carboxypeptidases
- Hydrolyse spécifique des liaisons peptidiques

### Clivage par la trypsine

- Coupe après lysine **K** et arginine **R** (a.a basiques)

### Clivage par la chymotrypsine

- Coupe après tryptophane **W**, tyrosine **Y** et phénylalanine **F** (a.a aromatiques)

### Clivage par le bromure de cyanogène

- Coupe après méthionine **M**

### Ponts disulfures

- Liaison covalente entre deux cystéines **C**
- Intracaténaire ou intercaténaire

### ATTENTION

Deux chaînes liées par un pont disulfure = monomère  
(car ce n'est pas une liaison faible)

### Hydrolyse acide

- Les acides deviennent des bases car clivage des OH
- **N** → **D** et **Q** → **E** et **W** détruit