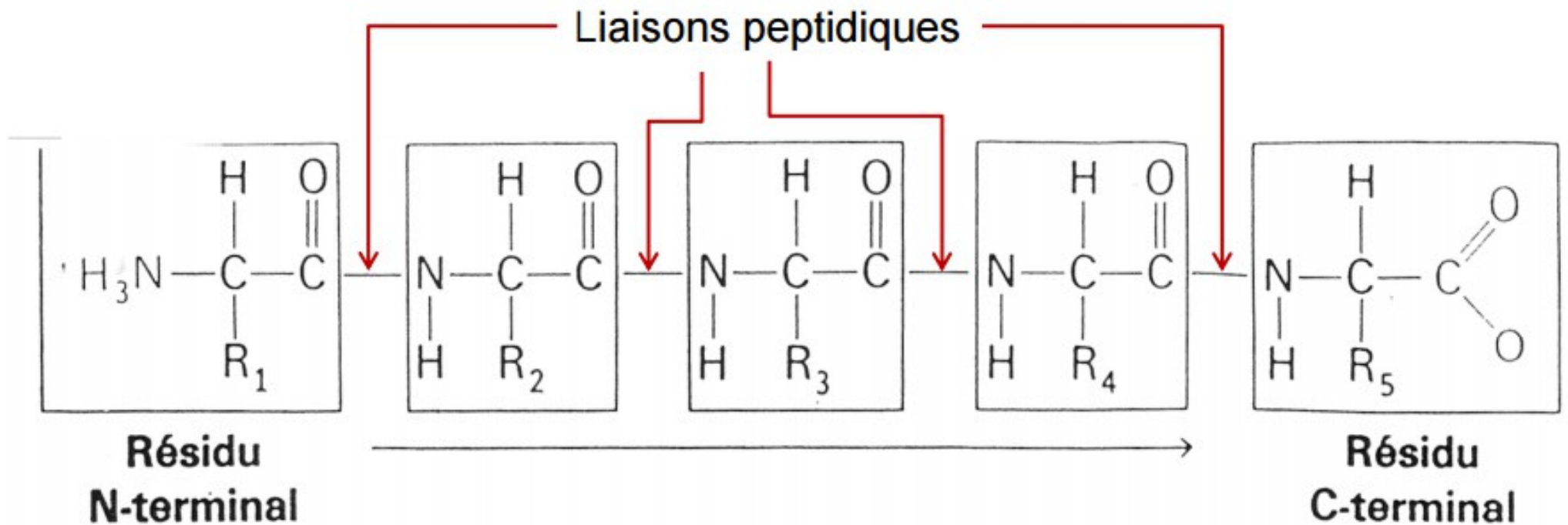


# Structure primaire des peptides et protéines

- C'est la séquence en acides aminés
- Déterminée par les gènes
- Elle commence du côté N-terminale

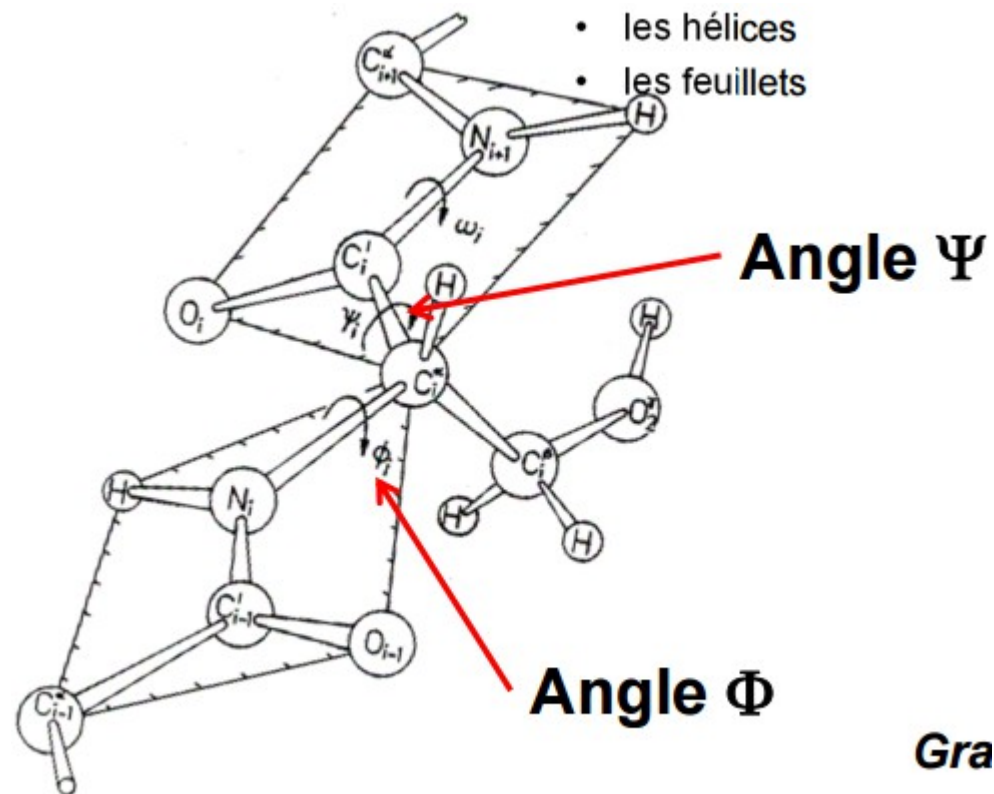


**Extrémité N-terminale**  
**Ou Nt de la protéine**

**Extrémité C-terminale**  
**Ou Ct de la protéine**

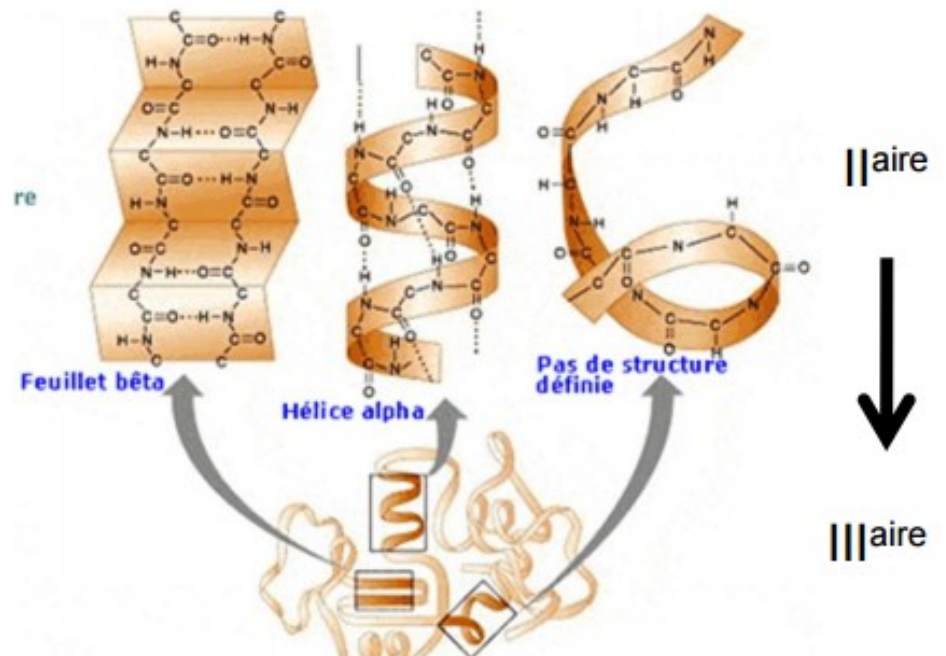
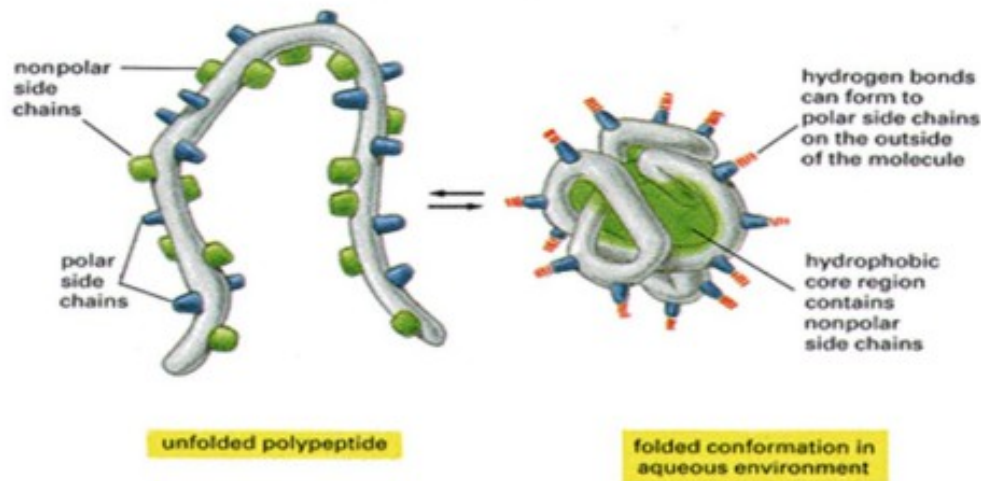
# Structure secondaire

- Repliement local de la chaîne d'acides aminés d'une protéine
- Seules certaines conformations des angles  $\varphi$  et  $\psi$  sont possibles et déterminent les motifs structuraux
- Stabilisation par des liaisons hydrogènes entre les groupements amide (-NH) et carbonyle (-CO) du squelette peptidique
- 2 structures secondaires principales:



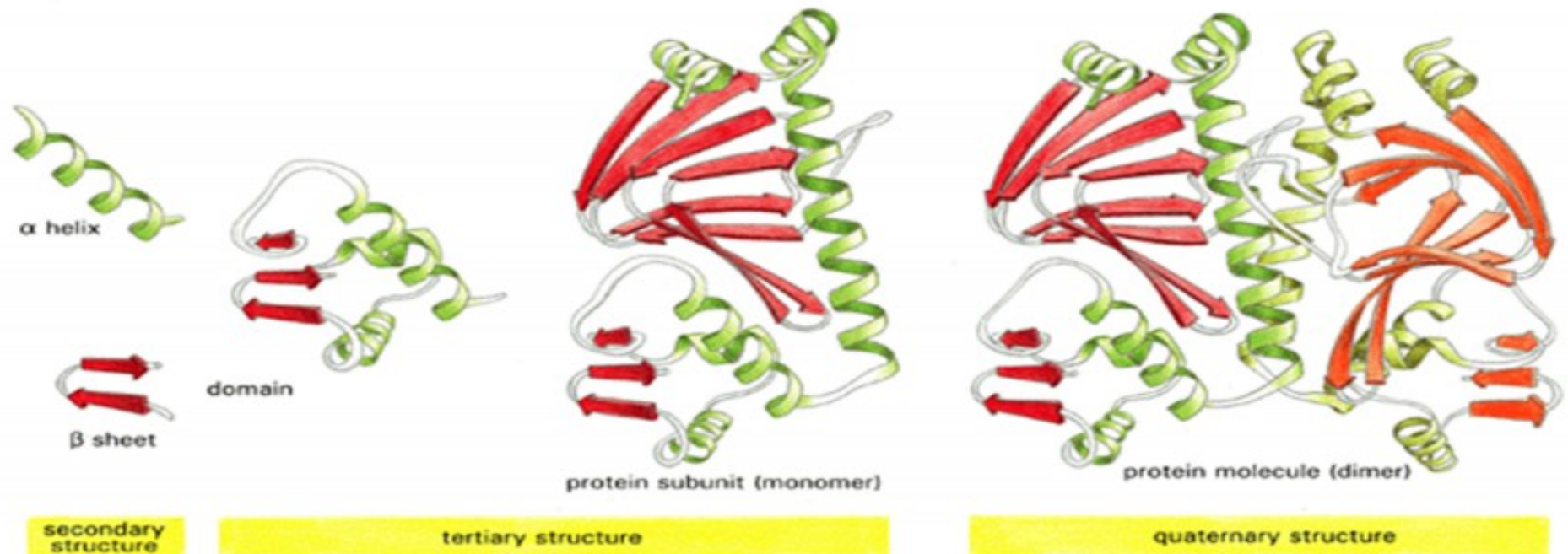
# Structure tertiaire

- **Repliement** de la chaîne polypeptidique dans l'espace.
- liée à sa fonction
- La perte de la structure tertiaire par des agents dénaturants: perte de la fonction



# Structure quaternaire

- Assemblage de 2 ou plusieurs chaînes polypeptidiques
- Monomère et multimère
- Polypeptides identiques ou différents
  - Homo-multimère
  - Hétéro-multimère
- Liaisons non covalentes, quelquefois ponts disulfures



# Exemples de structures quaternaires « L'hémoglobine »

