



## LA PHYCOCYANINE

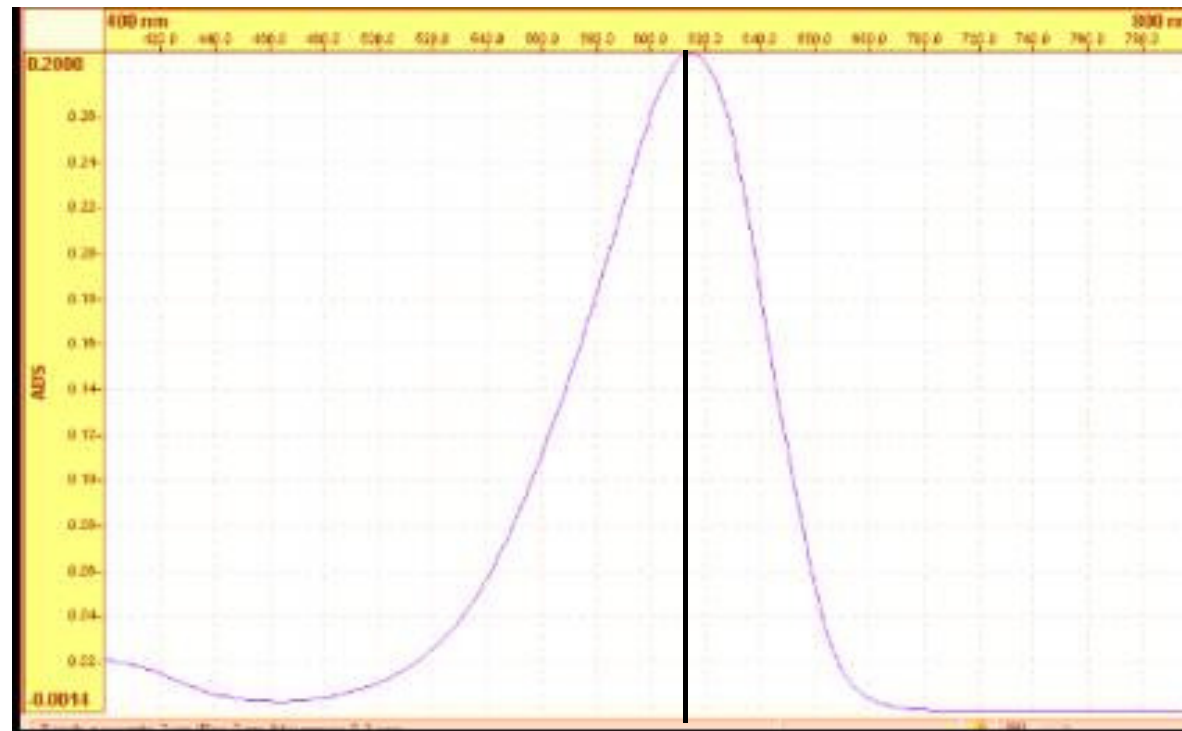
- **Une protéine hydrophile**
- **Le pigment principal de la Spiruline: 10 à 20% du poids sec**
- **Un pigment bleu, fluorescent dans le rouge**





## Phycocyanine

- Spectre caractéristique au spectrophotomètre d'absorption



620 nm



# Structure

Habituellement composée de 2 sous-unités protéiques :

- sous-unité  $\alpha$  : 20,5 kDa
  - sous-unité  $\beta$  : 23,5 kDa
- } apoprotéine

et d'un chromophore : molécules de phycocyanobiline  
constituées du groupe bilin = groupe prosthétique



Commun aux 3 phycobiliprotéines

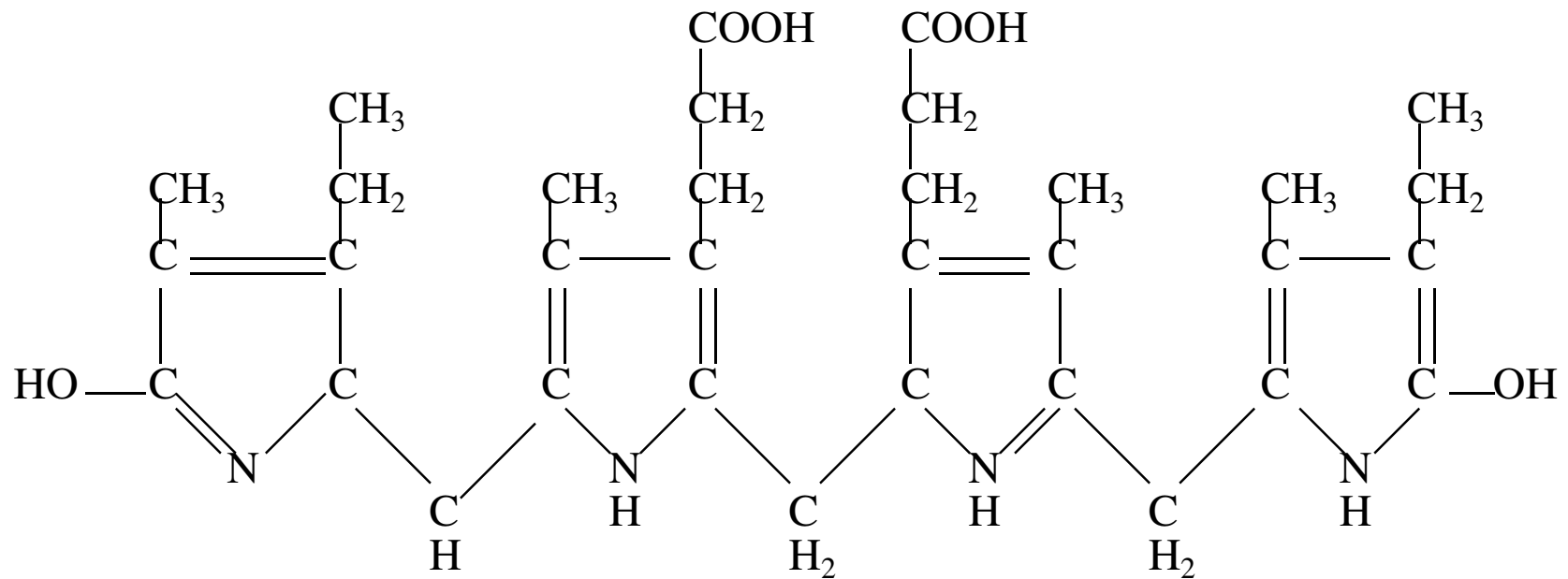


# Structure

- ❖ Groupe bilin :
  - constitué du noyau tétrapyrrolique de la chlorophylle ouvert et sans magnésium
  - structure voisine de celle des pigments biliaires (dérivés de la dégradation de l'hémoglobine)
  
- ❖ Molécules de phycocyanobiline (PCB) reliées à l'apoprotéine par des ponts thio-éther avec un résidu cystéine.
  
- ❖ Formation d'un trimère : PCB ( $\alpha\beta$ )<sub>3</sub>



# Groupe bilin





# Phycocyanine

Sous-unité  $\alpha$

Sous-unité  $\beta$

