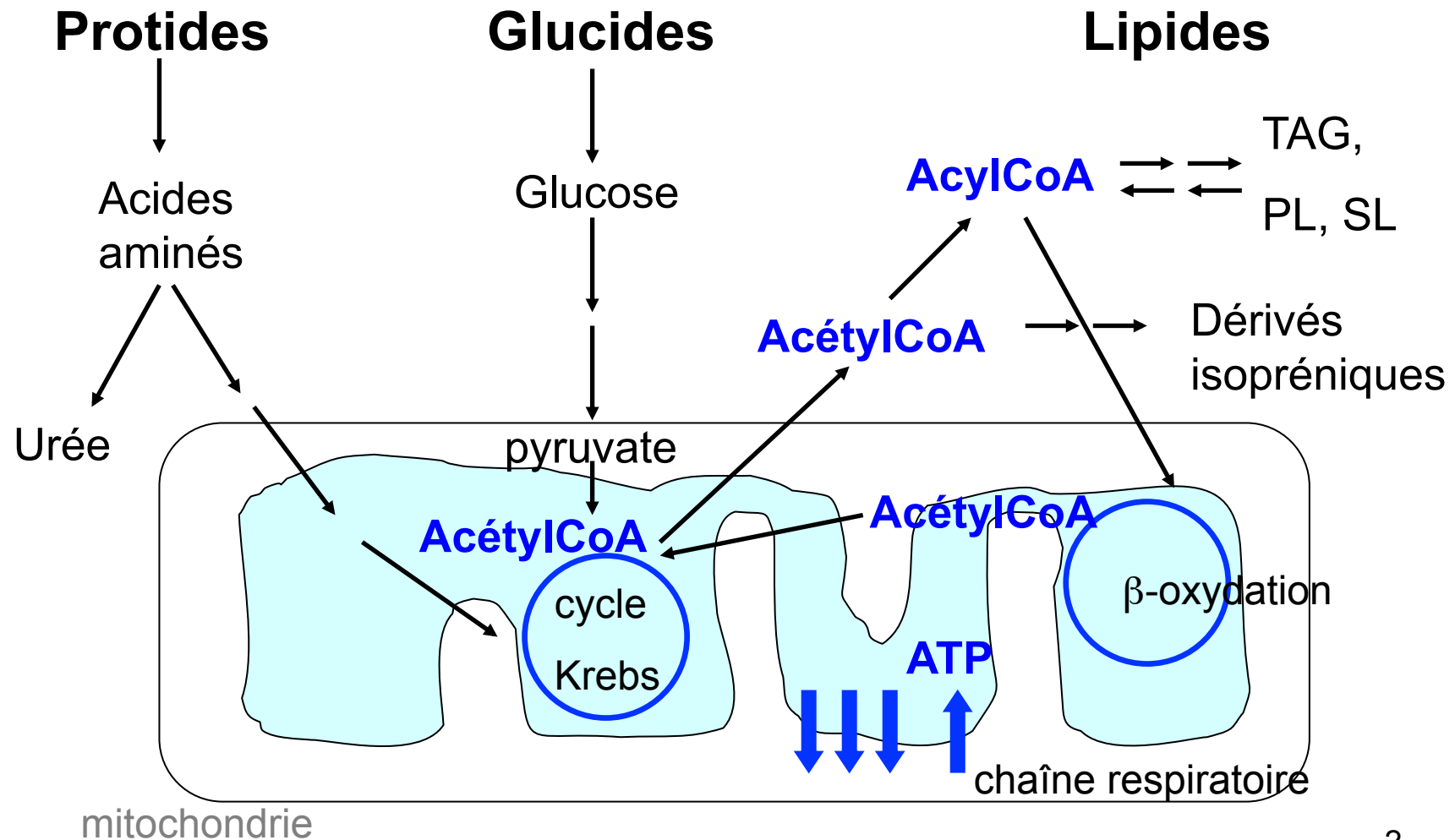


Lipides et Lipoprotéines

- Généralités - Classification
- Acides gras et eicosanoïdes
- Glycérides et lipases
- Lipides complexes et phospholipases
- Stérols et stéroïdes
- Lipoprotéines
- Principales voies du métabolisme des lipides

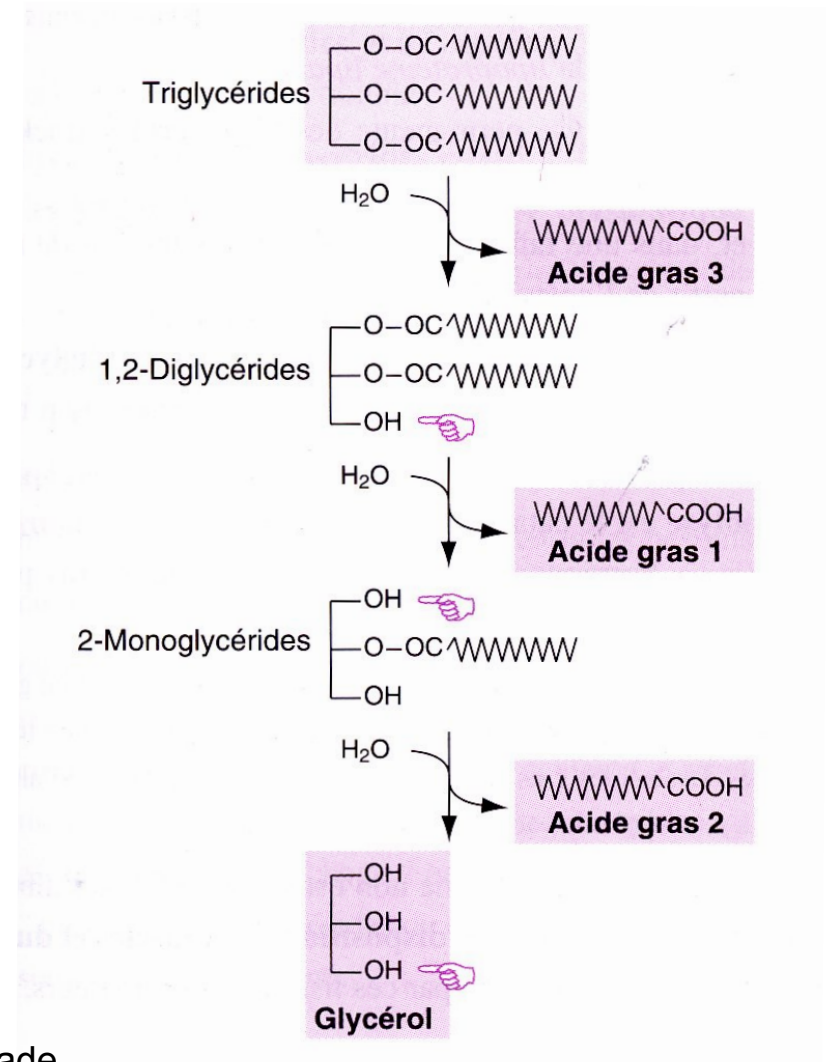
Métabolisme des lipides

Vue d'ensemble



9. Catabolisme des triacylglycérols (TAG) et oxydation des acides gras (AG)

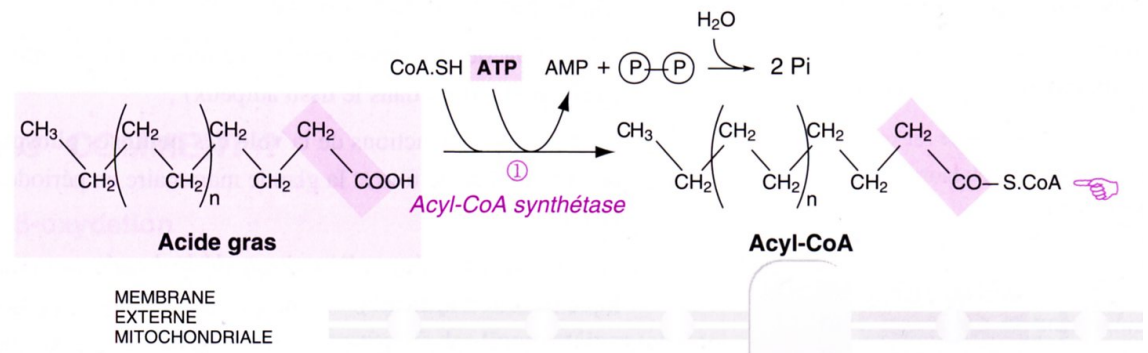
- TAG = forme d'apport, de transport et de stockage des AG
- TAG \rightarrow AG + glycérol
- Lipases:
 - pancréatique
 - lipoprotéine lipase
 - triglycéride lipase
 - lipase hormono-sensible



Oxydation des acides gras

β -Oxydation des AG saturés

Hélice de Lynen:
voie oxydative
aérobie intra-
mitochondriale
(sauf AGTLC: dans
peroxysome)

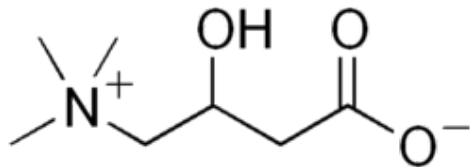


1. « Activation » des AG en acyl-CoA

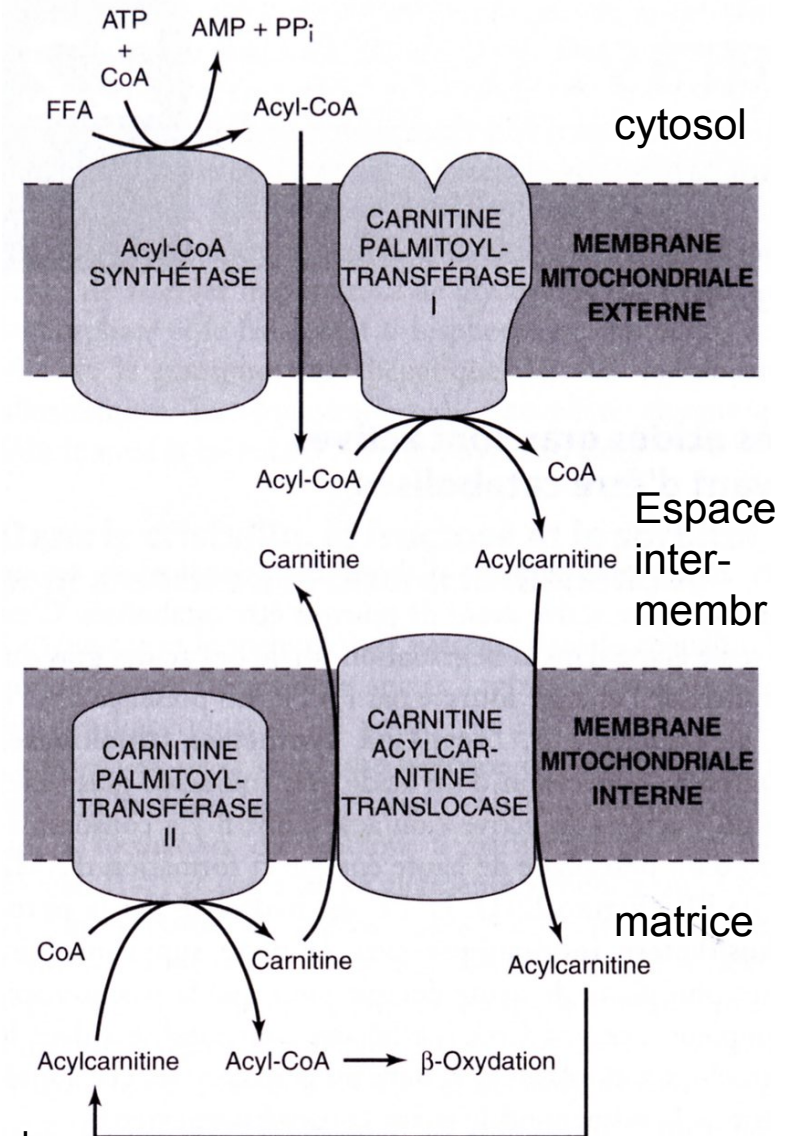
Activation de l' AG par l' acyl-CoA synthétase

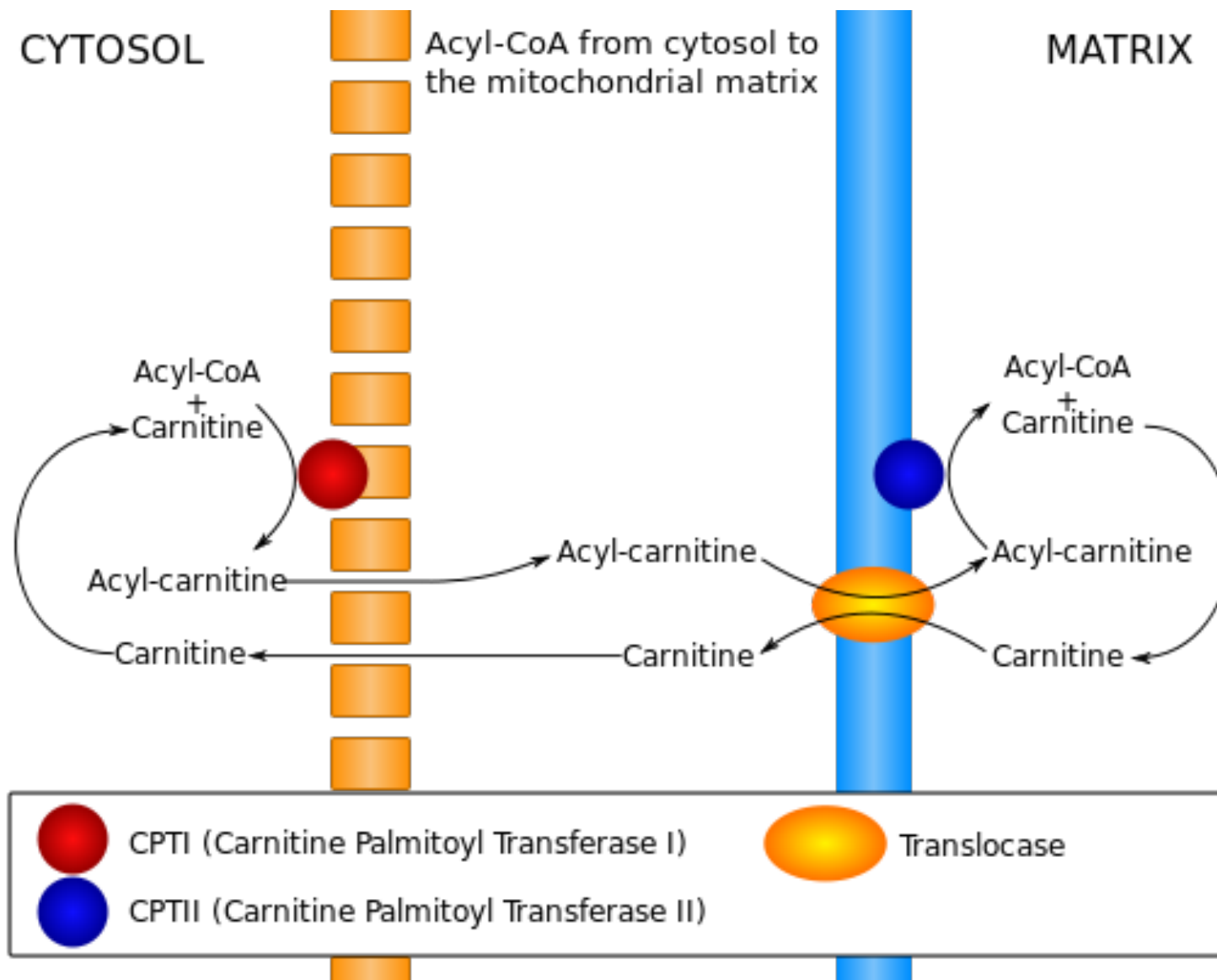
Oxydation des acides gras

2. Passage de l' acyl-CoA dans la mitochondrie: navette de la carnitine



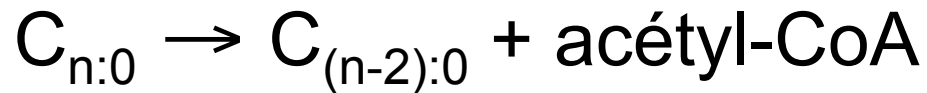
Rôle de la carnitine dans le transport de l' acyl-CoA





Oxydation des acides gras

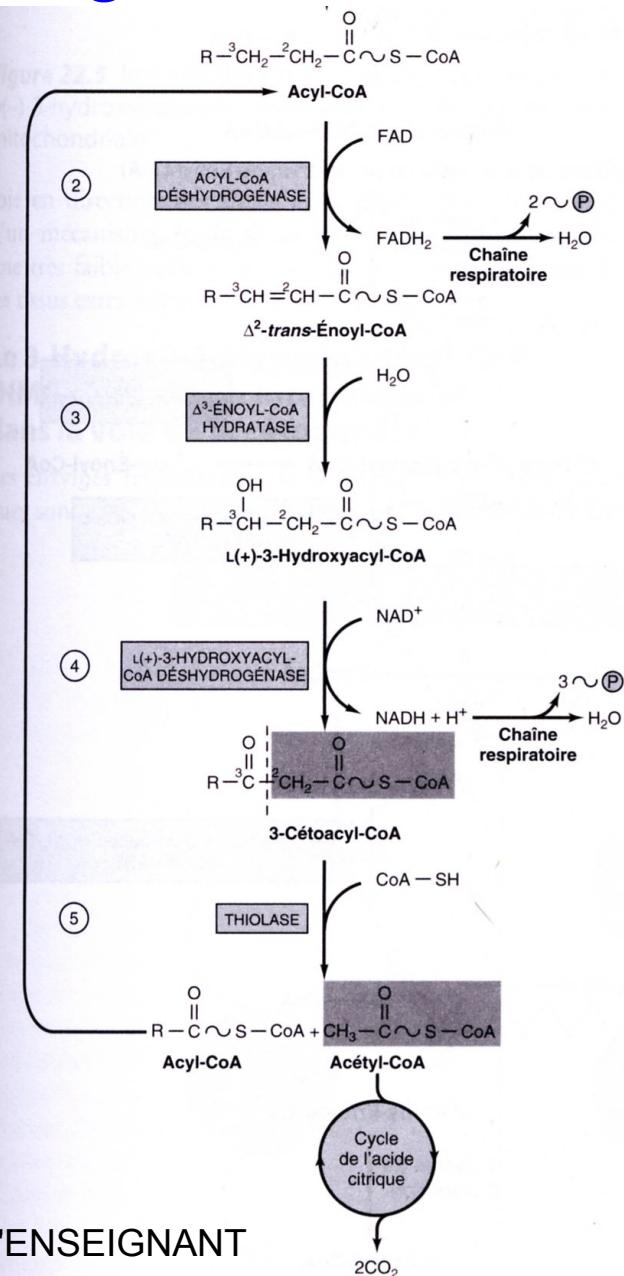
3. Oxydation proprement dite
séquence de 4 réactions
(= 1 tour d'hélice)



Sens $\alpha \rightarrow \omega$

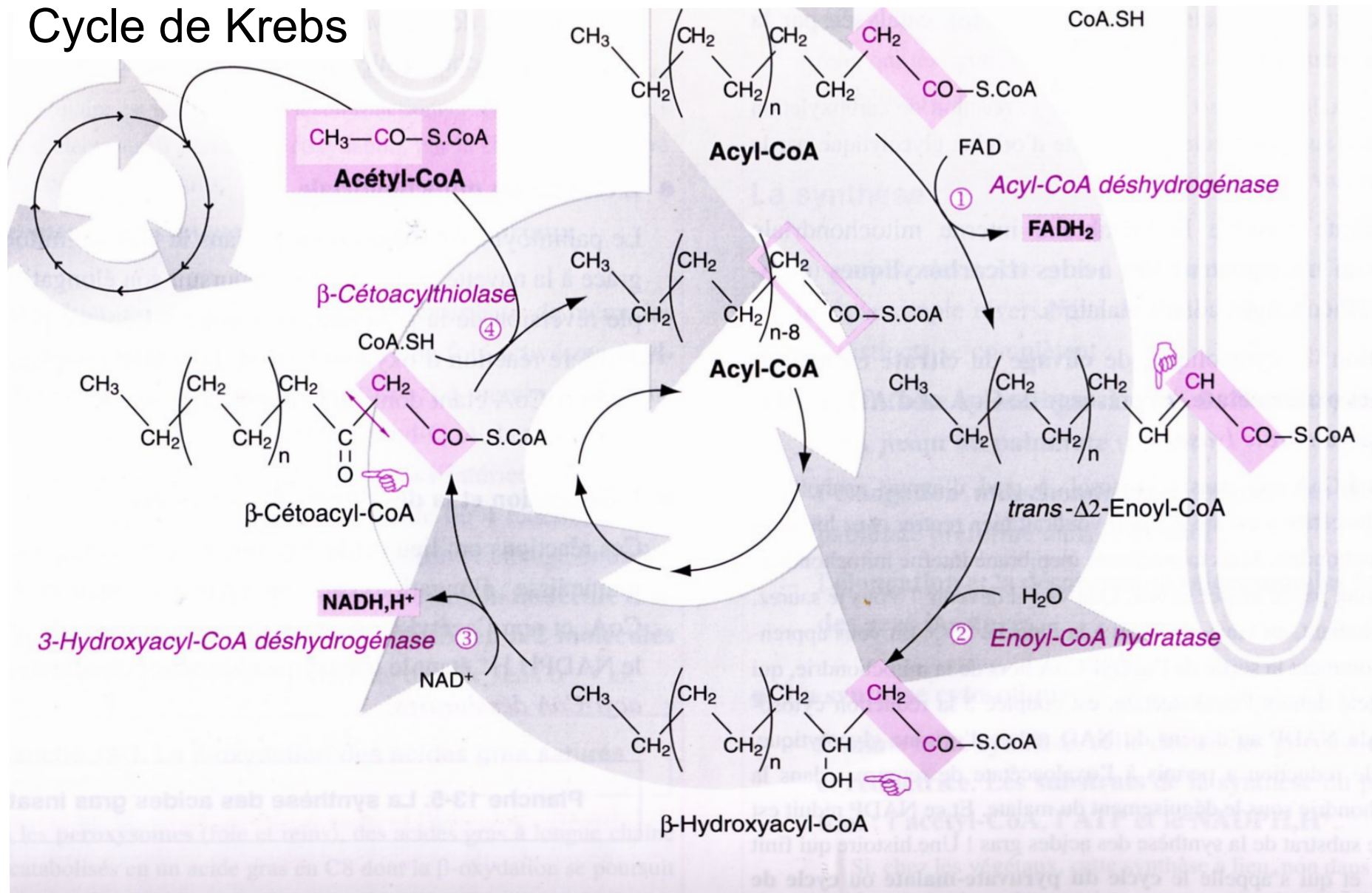
β -oxydation des AG saturés

Cours de L1 - T. Levade
NE PAS DIFFUSER SANS L'ACCORD DE L'ENSEIGNANT



Oxydation des acides gras

Cycle de Krebs

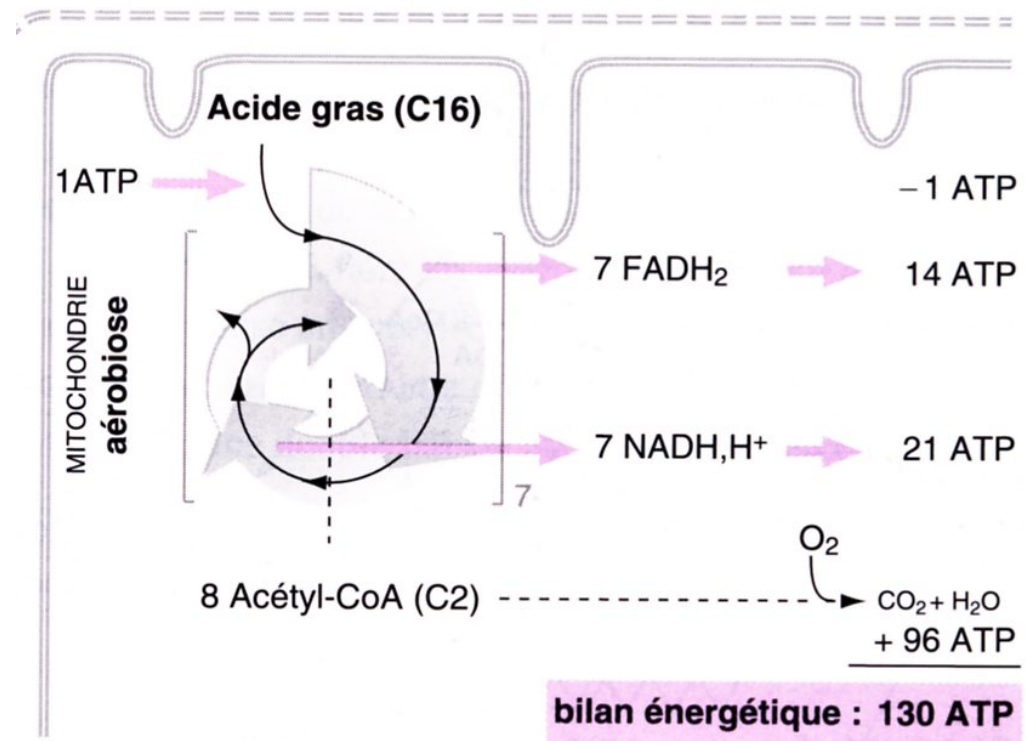


Oxydation des acides gras

Oxydation des AG saturés

- Bilan énergétique:
acide palmitique →
7 FADH_2 +
7 NADH +
8 acétyl-CoA

(106 ATP selon
« modernes »)



Bilan énergétique de la β -oxydation