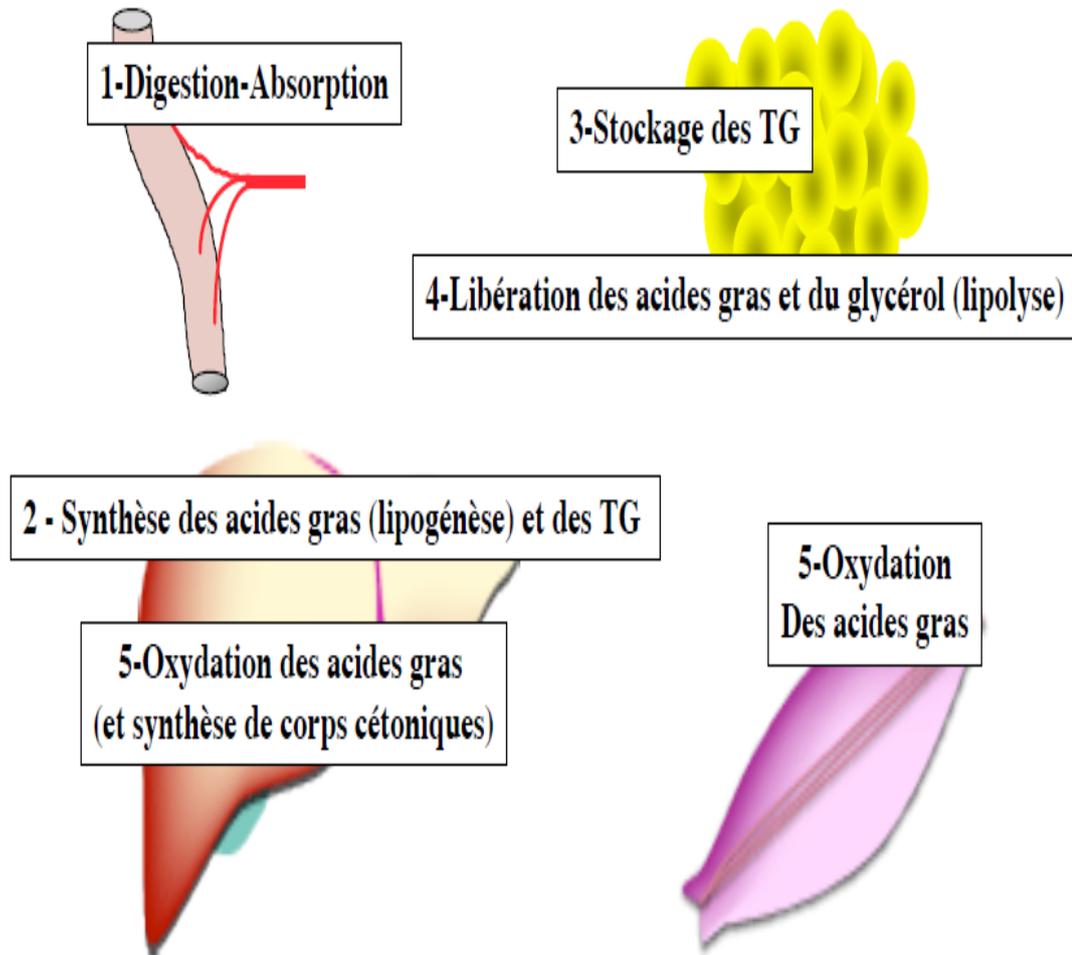
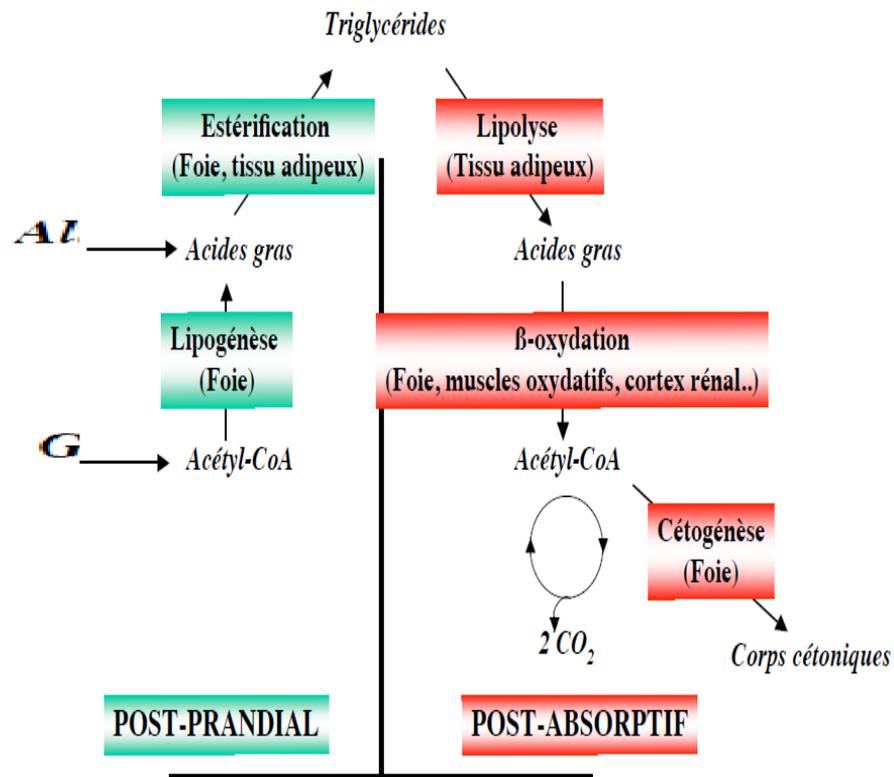


I - Vue d'ensemble du métabolisme lipidique



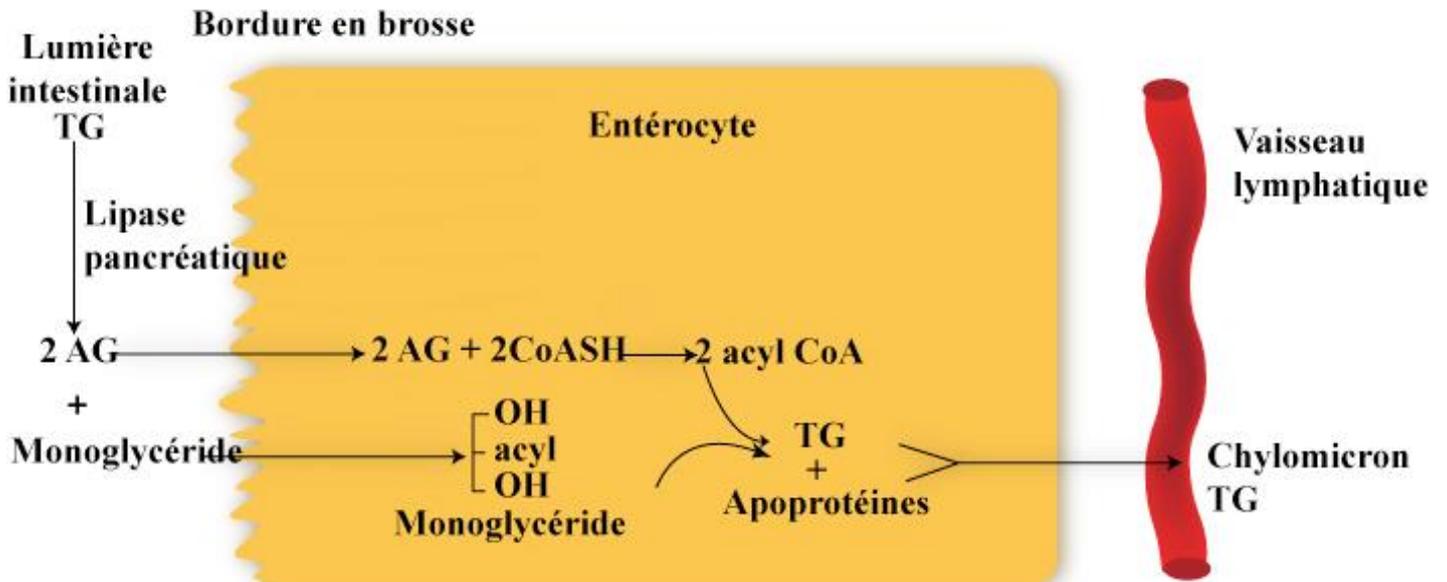
TG : triglycérides

Les principales voies du métabolisme lipidique

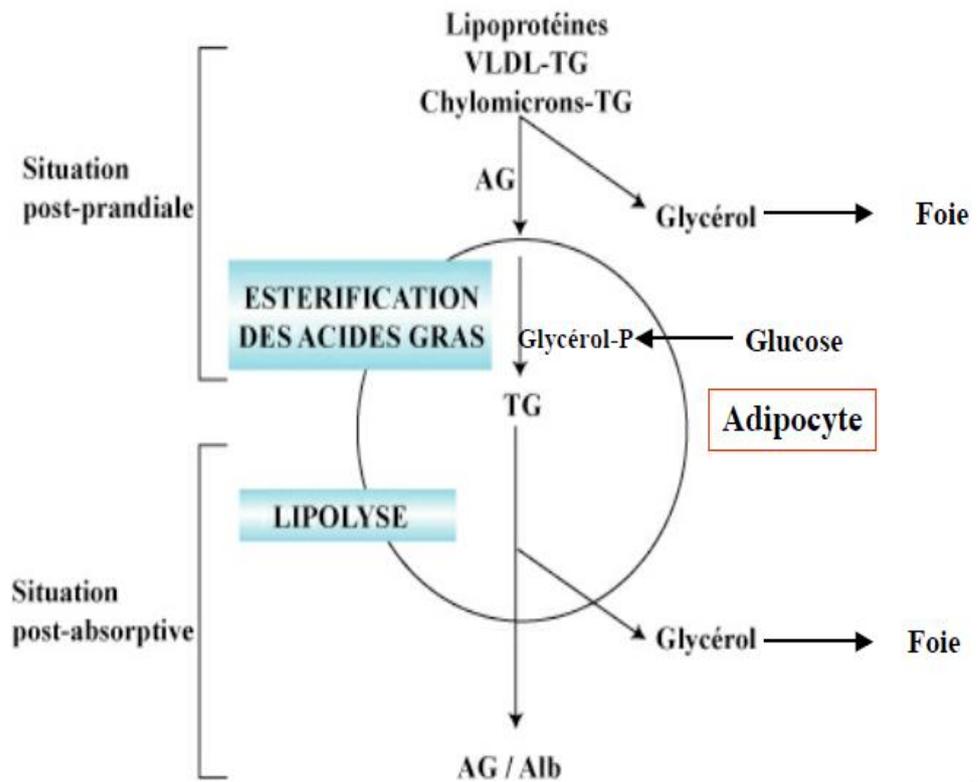


40

Triglycérides alimentaires

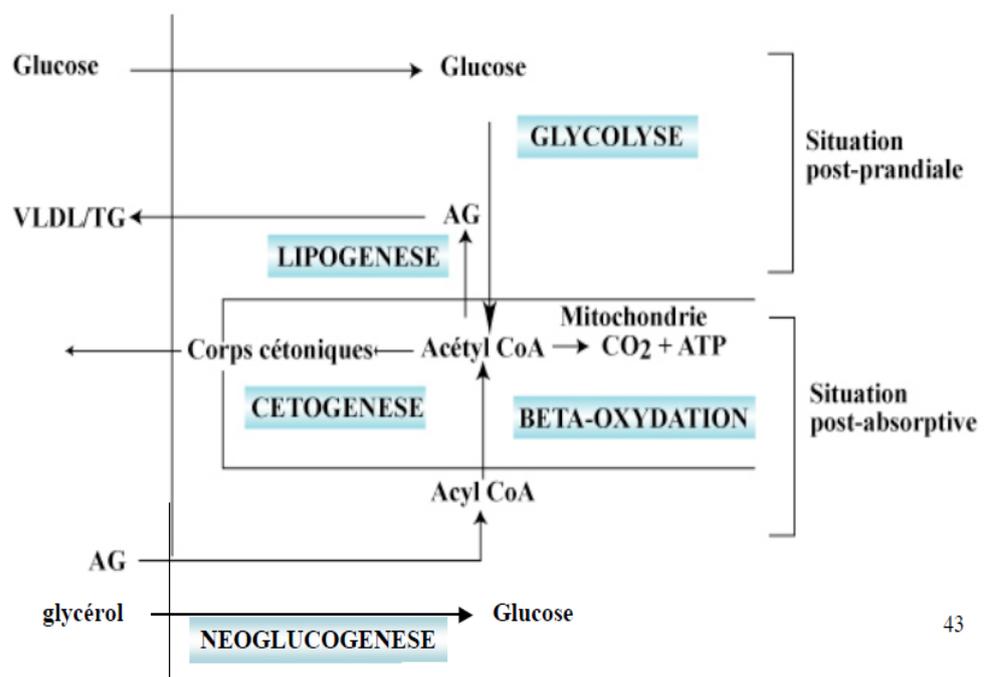


Métabolisme lipidique dans l'adipocyte



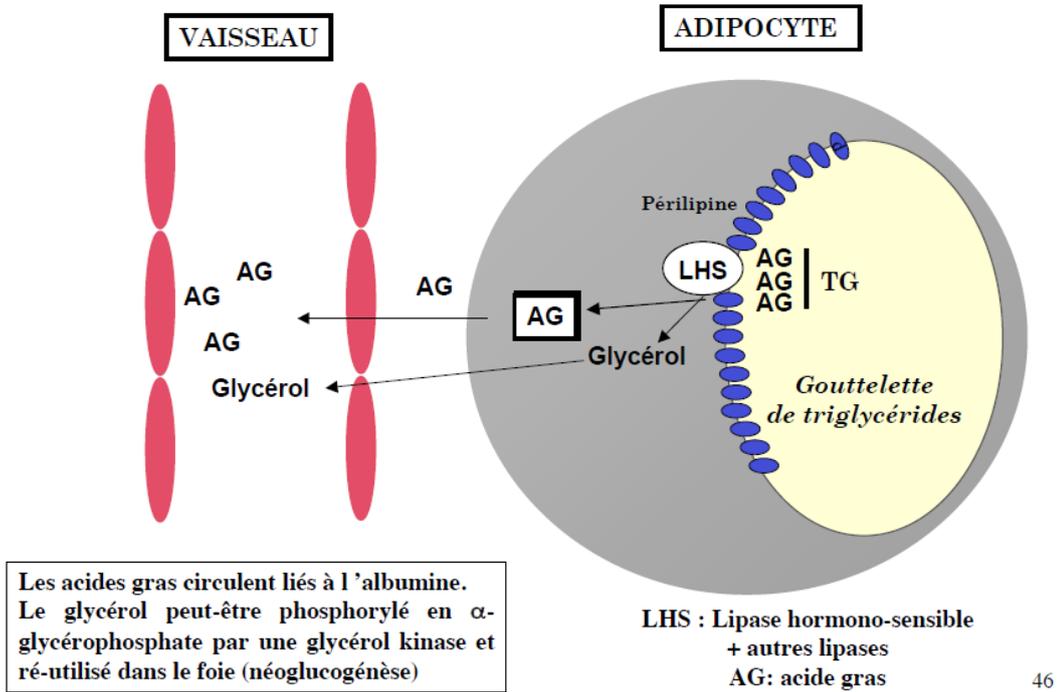
42

Métabolisme lipidique dans le foie



43

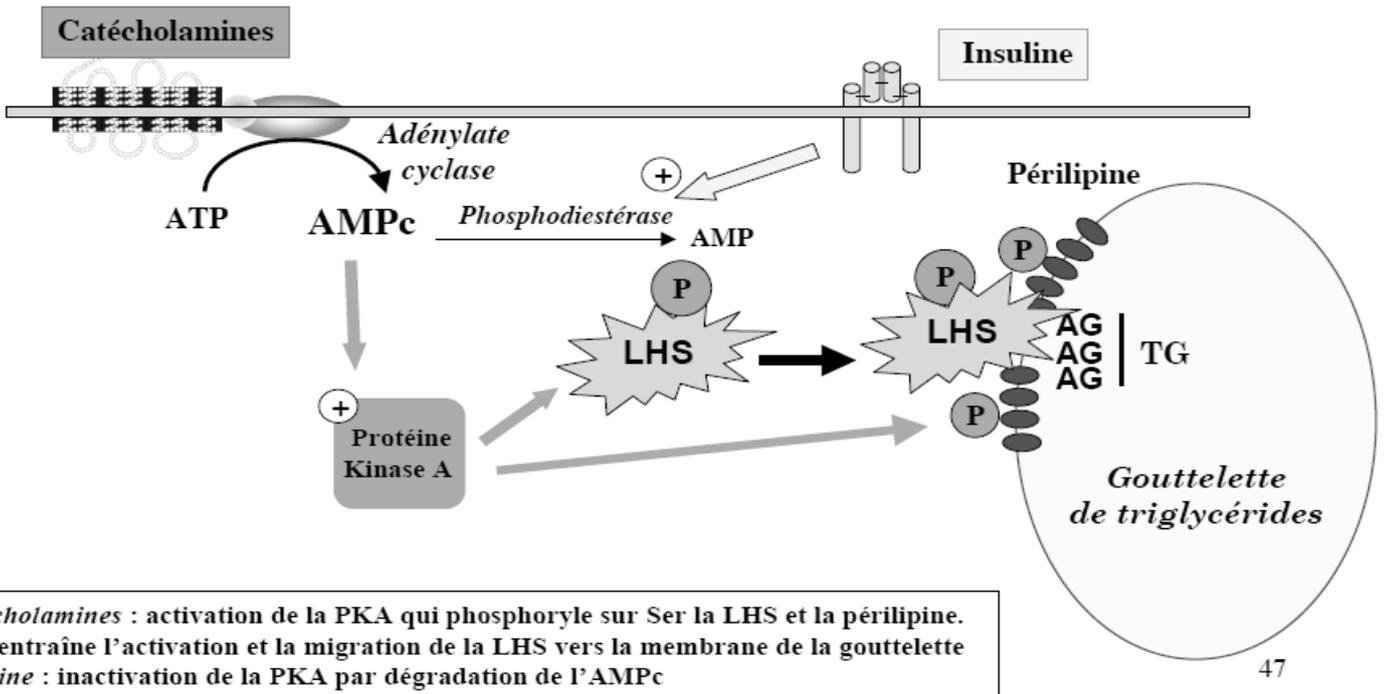
Libération des acides gras : lipolyse



46

Régulation de la lipolyse

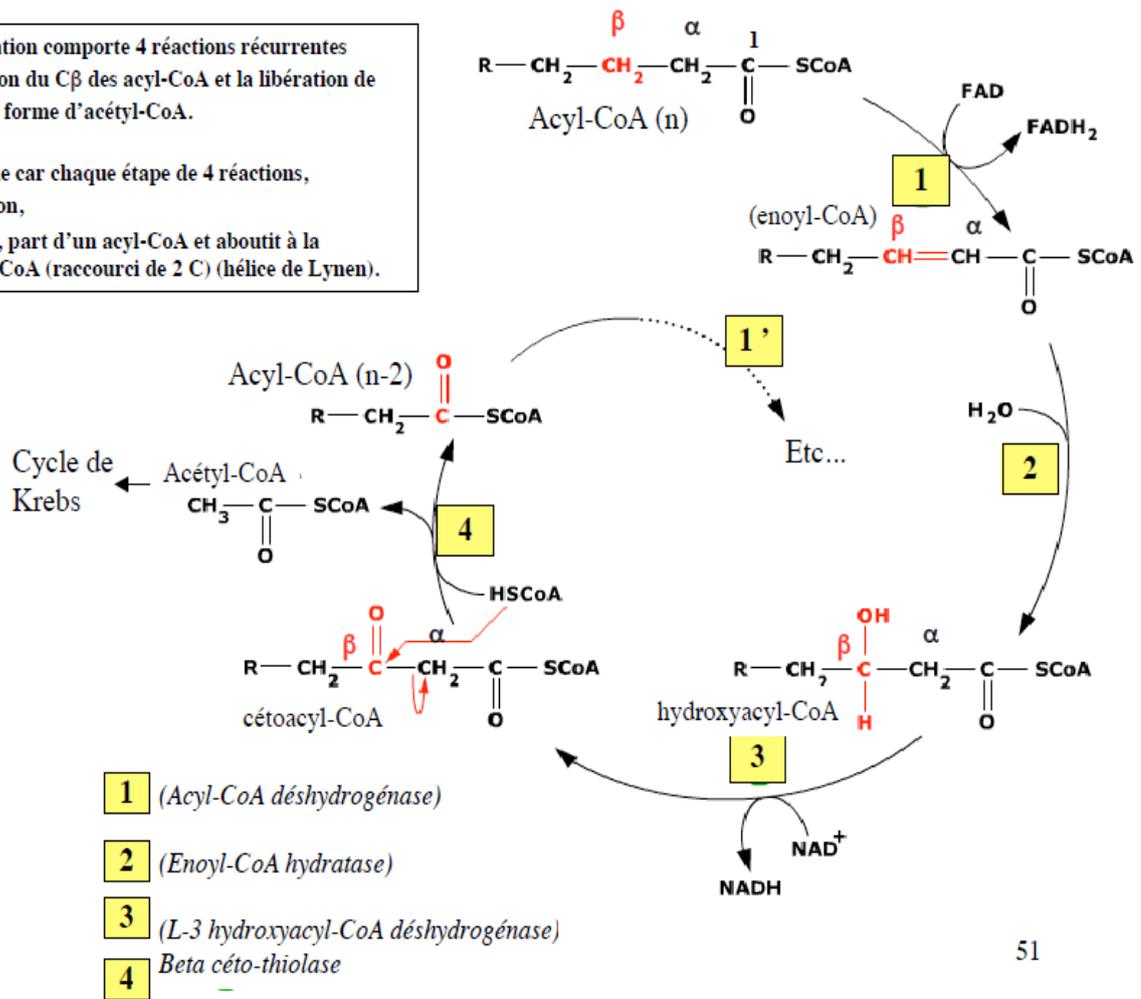
En situation post-absorptive, on observe une chute de l'insulinémie et une augmentation des concentrations locales de catécholamines (adrénaline, noradrénaline) dans le tissu adipeux.



47

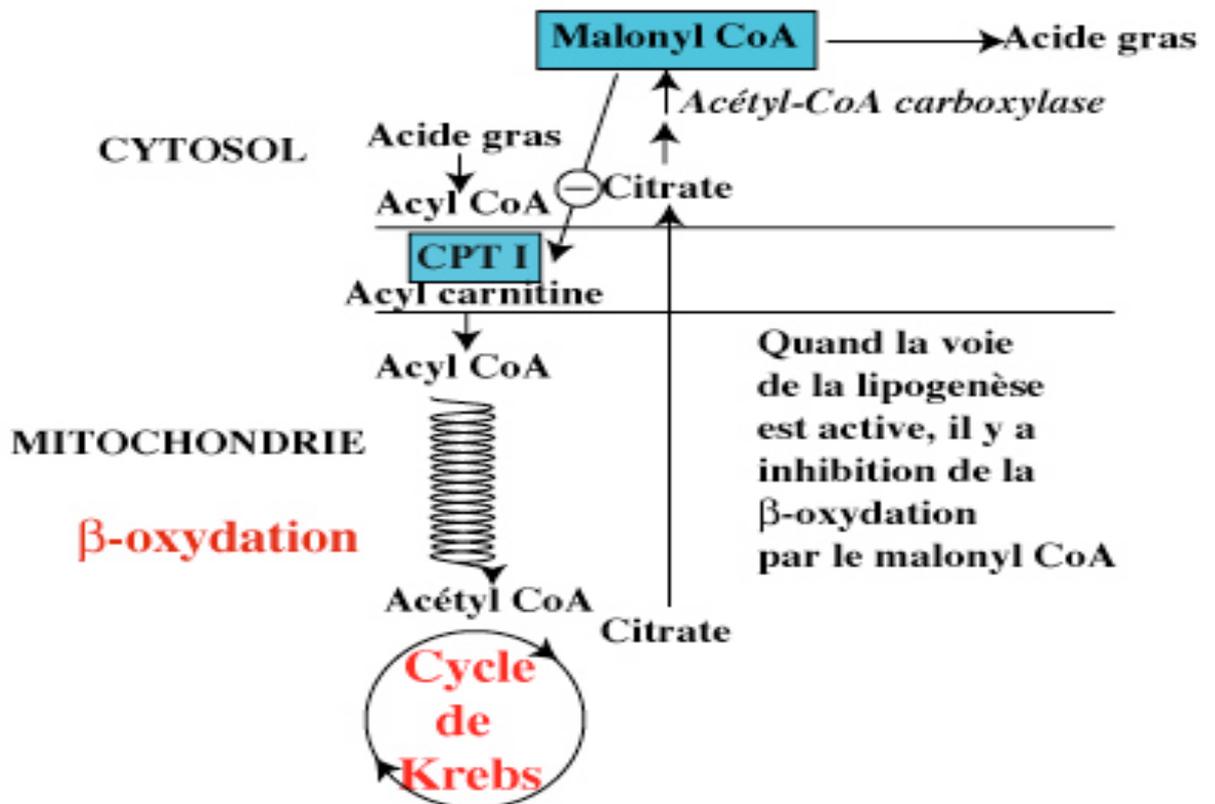
La voie de la β oxydation comporte 4 réactions récurrentes permettant l'oxydation du C β des acyl-CoA et la libération de fragments à 2 C sous forme d'acétyl-CoA.

Cette voie est cyclique car chaque étape de 4 réactions, oxydation, hydratation, oxydation et thiolase, part d'un acyl-CoA et aboutit à la formation d'un acyl-CoA (raccourci de 2 C) (hélice de Lymen).

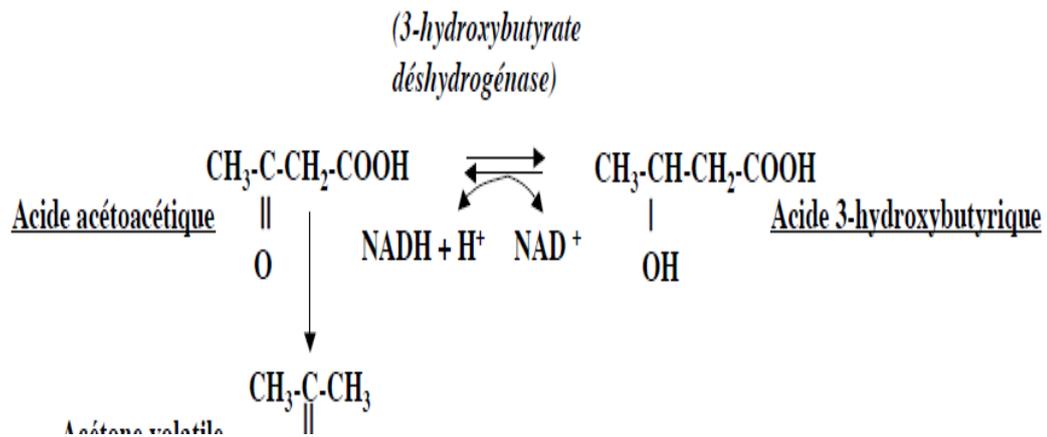


51

Lipogenèse

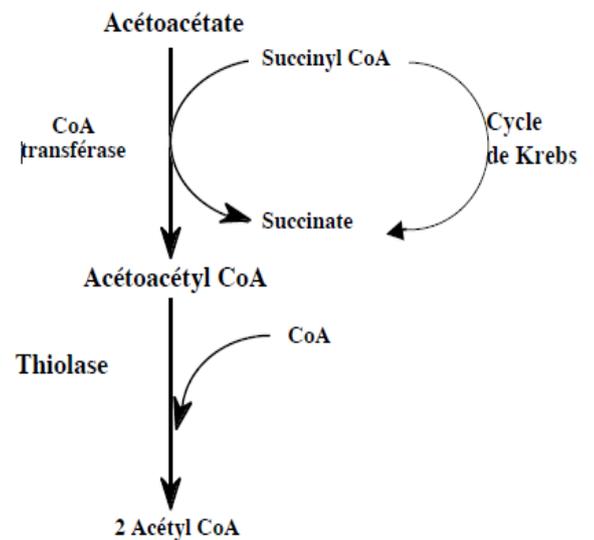


Dans le foie, l'acétyl-CoA formé par la dégradation des acides gras peut entrer dans une voie métabolique appelée « Cétogénèse » et qui produit de l'acide acétoacétique et de l'acide 3-hydroxybutyrique.



Utilisation des corps cétoniques.

- L'acétoacétate et le β -hydroxybutyrate diffusent hors des mitochondries hépatiques et passent dans le sang.
- Forme de transport des unités acétyl solubles dans l'eau.
- Sources énergétiques importantes pour les muscles cardiaque et squelettiques et le cortex rénal.
- Utilisation possible par le cerveau



- Le foie ne possède pas de CoA-transférase

- L'origine du glycérol circulant peut être la lipolyse à l'état post-absorptif ou l'hydrolyse des triglycérides des lipoprotéines à l'état post-prandial.

Synthèse des triglycérides

- Dans le foie : les triglycérides synthétisés sont exportés vers le tissu adipeux par les VLDL.
- Dans le tissu adipeux : les triglycérides sont stockés dans la cellule.
- Conversion de l'acide gras libre en acylCoA par l'acyl CoA synthétase.
- Synthèse d'un triglycéride à partir de 3 acyl-CoA et d'un glycérol-P

Transport des triglycérides dans la circulation : rôle des lipoprotéines, chylomicrons et VLDL

CM : chylomicrons : TG + apoprotéines

VLDL : TG + apoprotéines

