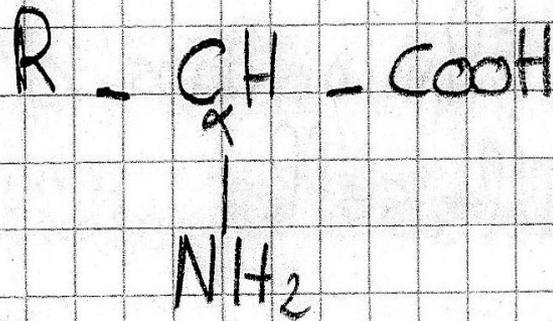


# Métabolisme des acides aminés



R : chaîne latérale

Protéine  $\neq$  NH<sub>2</sub>

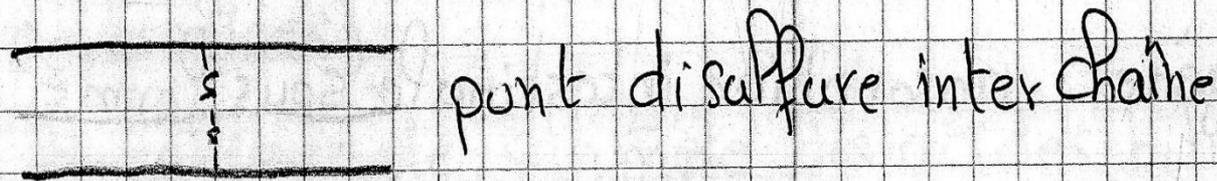
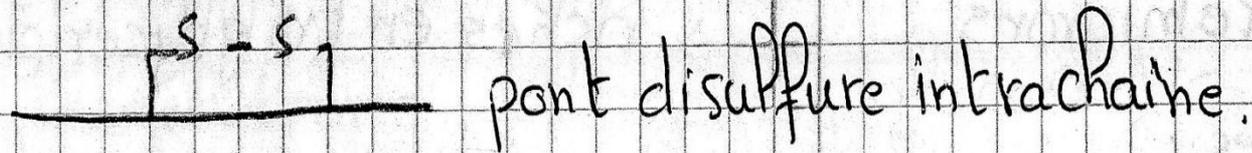
E NH  $\Rightarrow$  iminoamide



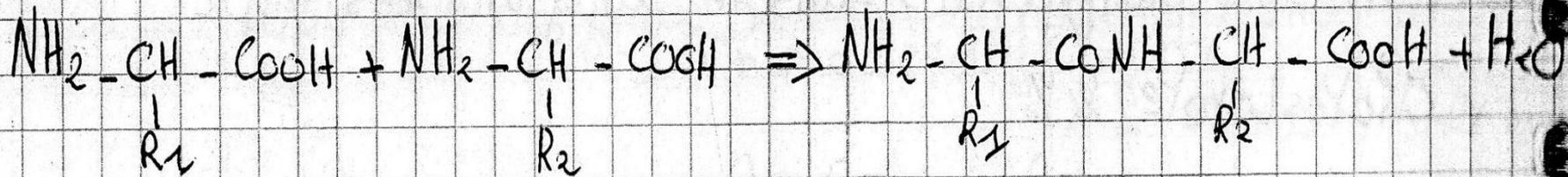
[Protéine] > 180 mg/kg de miel

○ peptide circulaire  
inaffinité des aminos  
et carboxy peptidase

Chymotrypsine }  
Trypsine } ???



Liaison peptidique (amide) :



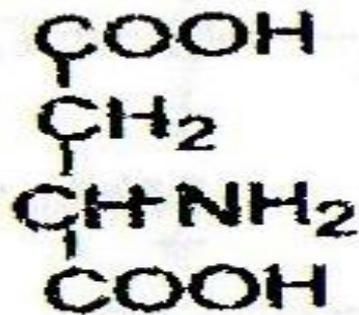
Rq: Il y a des liaisons amide entre l'AG et la sphingosine.

- Glu = glutamate

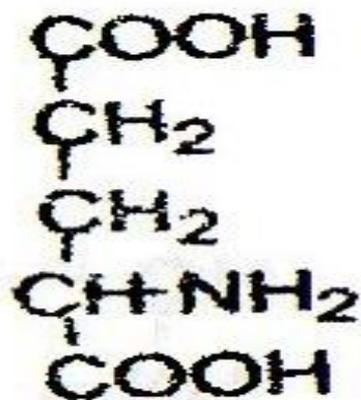
- Gly = glycinate =  $\text{H} - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \text{COOH}$

} Neurotransmetteur.

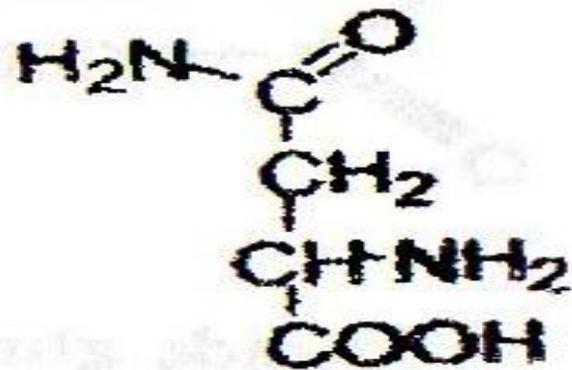




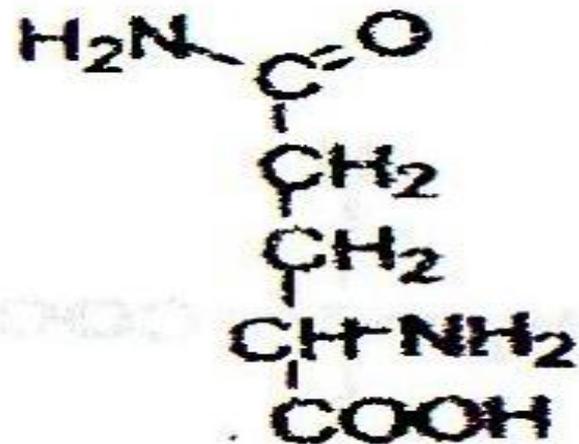
**Acide Aspartique**  
**- D - (2,87) - 2,25**



**Acide Glutamique**  
**- E - (3,22) - 2,3**



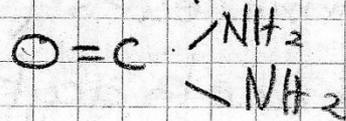
**Asparagine - N**  
**(5,41) - -0,04**



**Glutamide - Q**  
**(5,65) - -0,4**

#### 4 - Désamination (-NH<sub>2</sub>)

La désamination de Gln ou de Asn dans le tissu hépatique libère l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) qui est en urée.



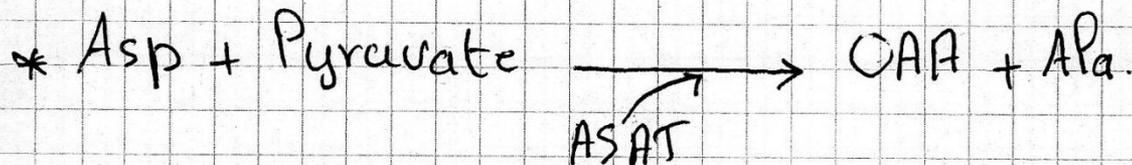
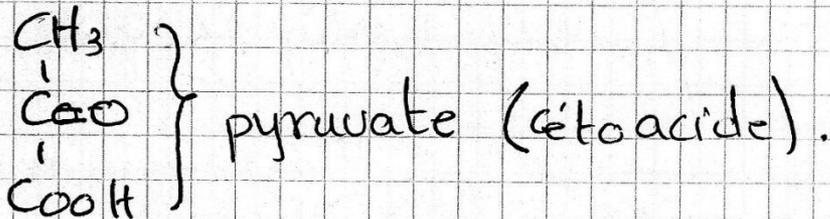
#### 5 - Transamination :

\* ASAT : Aspartate aminotransférase

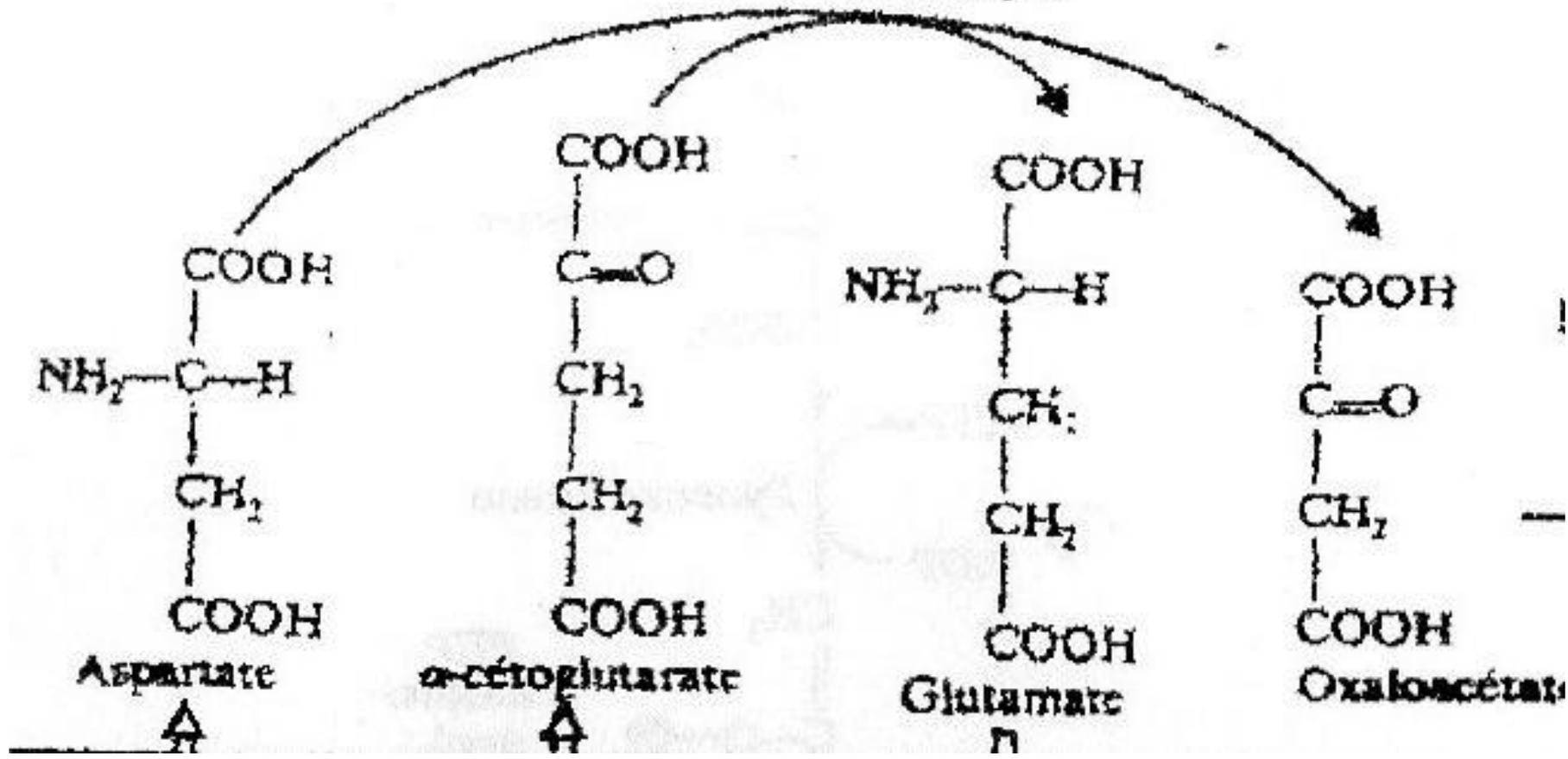
\* ALAT : Alanine aminotransférase

} voir la planche  
malate Aspartate.

- elles transfèrent le NH<sub>2</sub> d'un aa vers un cétoacide.  
(α-cétoglutarate, OAA, Pyruvate).



# ASAT cytoplasmique



## Réaction de transamination

Glu + Pyruvate  $\longrightarrow$   $\alpha$  cétoglutarate + Ala

Glu transaminase.

~~A~~ transaminase : Lys, Thr, Pro.

Les aas essentiels:

Ile, Leu, Lys, Met, Trp, Phe, Val, Thr.

3  $\text{P}$  glycérate  $\longrightarrow$  Ser \* Glu  $\longleftarrow$   $\alpha$  cétoglutarate

Phe  $\longrightarrow$  Tyr.

$\downarrow$   
Proline.

## Catabolisme :

\* Asn; Asp → OAA

\* Phe; Tyr; Asp → Fumarate.

\* Met, Val, Ile → Succinyl CoA

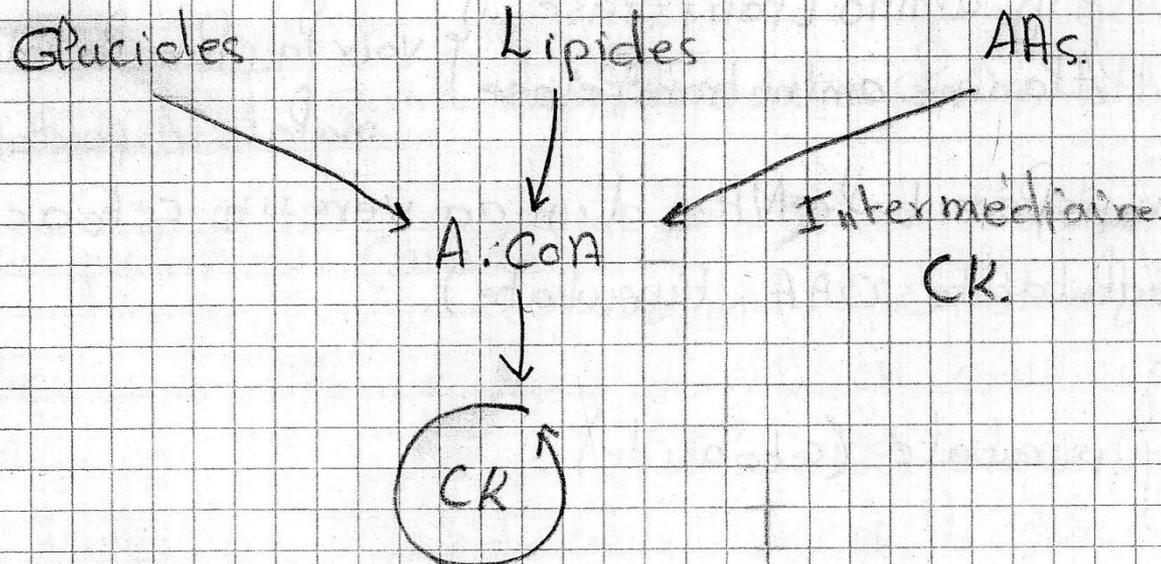
\* Gln, Glu, Pro, Arg, His → α-cétoglutarate

\* Gly, Ser, Cys, Trp, Ala, Thr → Pyruvate.

↳ acides aminés glucoformateurs (glucogéniques)

\* Leu; Trp; Lys; → § acétoacyl CoA.

\* Ile, Trp, Leu → Acetyl CoA.



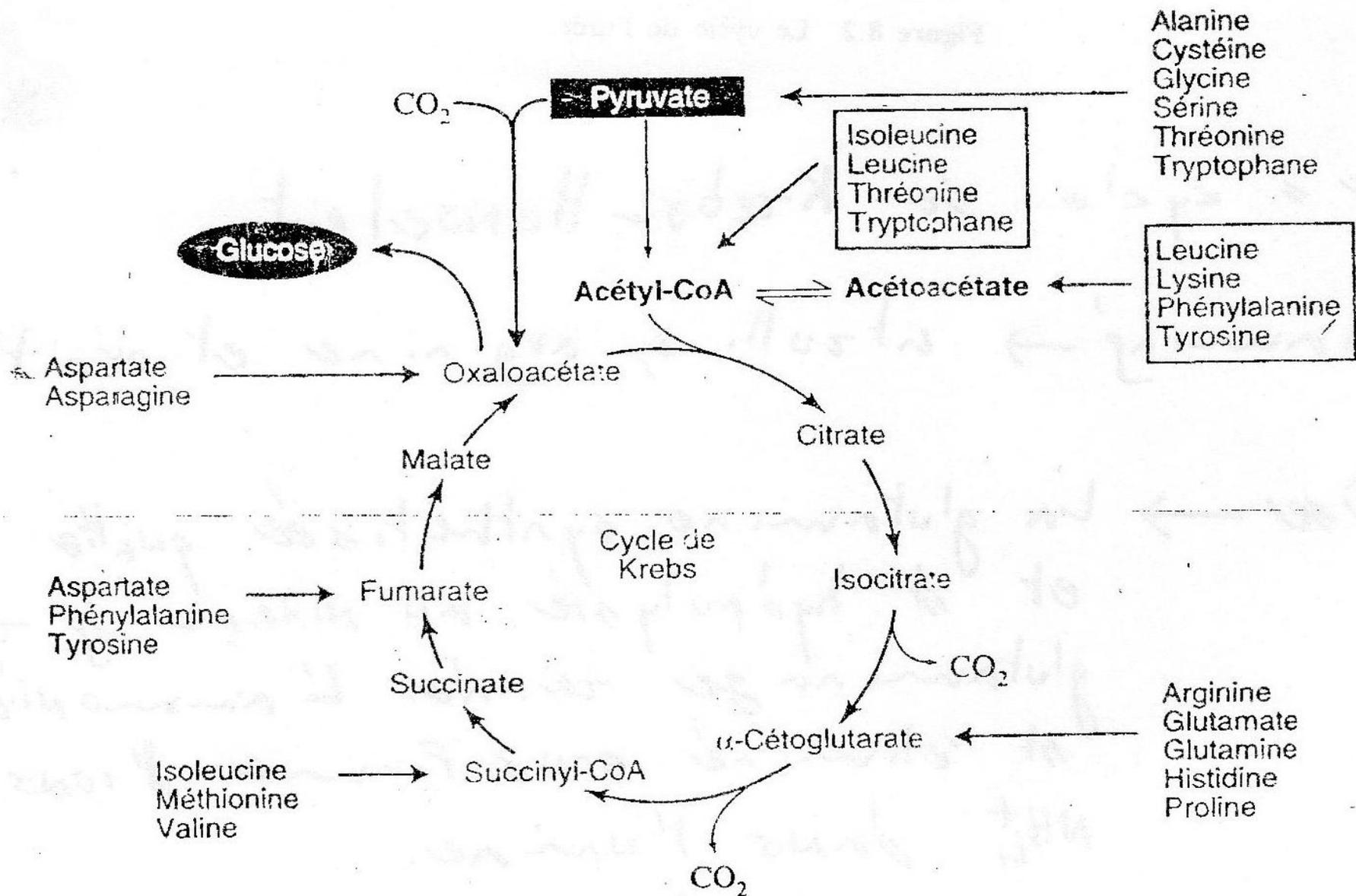


Figure 18.6

Acides aminés glucogéniques et cétogéniques (ces derniers sont encadrés)

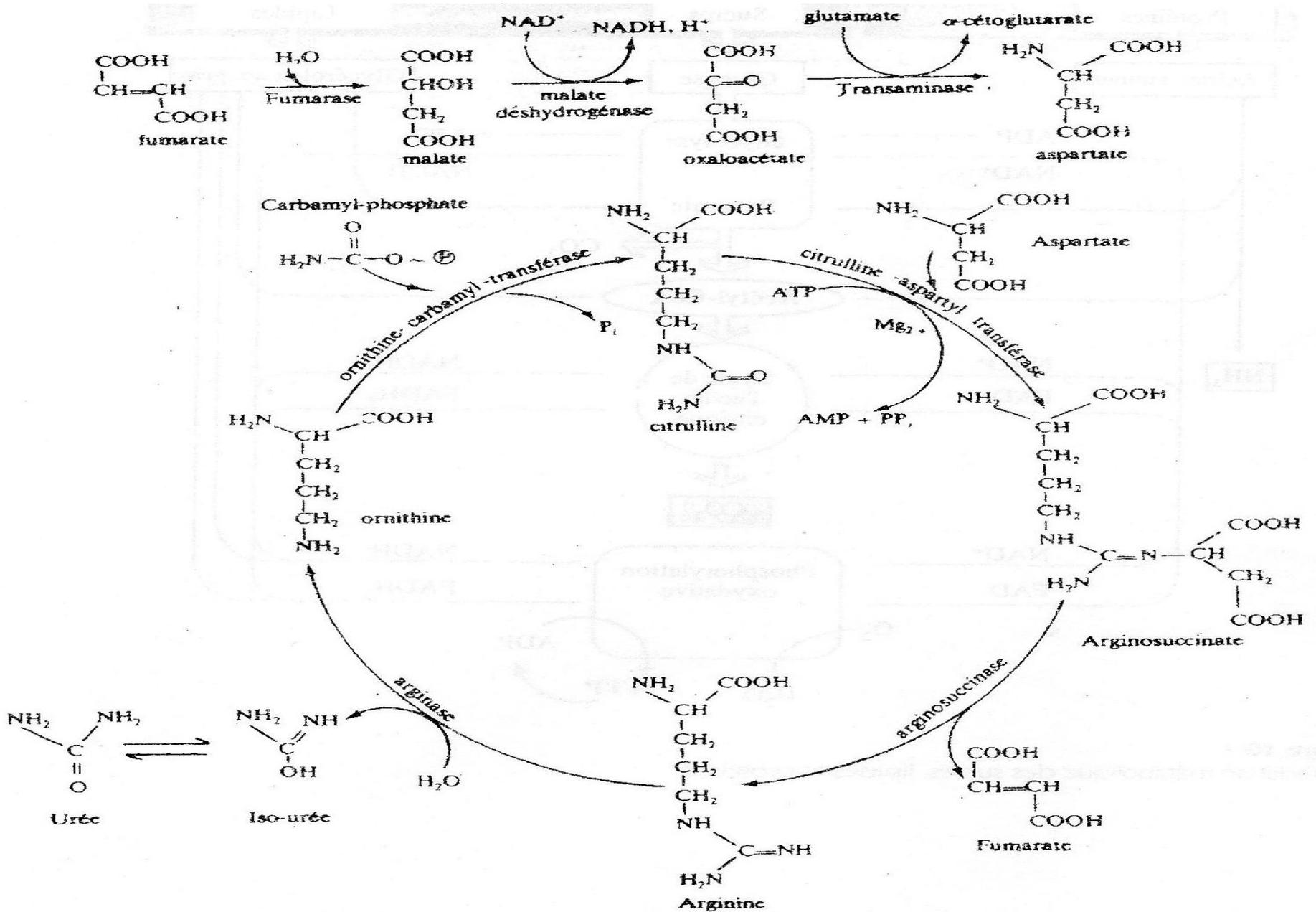


Figure 8.2 Le cycle de l'urée.

Acides aminés diamminés → citrulline, arginine et ornithine

Ammoniogenèse → La glutamine synthétisée quitte les tissus et est hydrolysée au niveau des reins par la glutaminase rénale. L'ammoniac formé est éliminé sous forme d'ions ammonium  $\text{NH}_4^+$  dans l'urine.

Uréogénèse → Dans le tissu hépatique, le groupement  $\text{NH}_2$  de l'acide aminé est transformé en urée par un processus irréversible qui aboutit à l'excrétion de 80% de la quantité totale d'azote urinaire.