

IV - Catabolisme des autres composées organiques

IV – 1 – Les lipides :

Les lipides sont hydrolysées par les lipases, les lipases se rencontrent chez les **moisissures** (*Asp.*, *Pénicilline*, *Rizhopus* et *Geotrichome*), chez les **levures** (*Candida*, *Saccharomyces* et *Torulopsis*) et Chez les **bactéries** on a : *Cervicea liquifaciens* , *Pseudomonas* , *Aerigenosa* , *Staphylococcus aureus* , *Chromobactérium viscosum* .

- **Le glycérol** : est catabolisé par la glycolyse et après oxydation en dihydroxy acétone phosphate

- **Les acides** : Gras sont d'abord activés par l'ATP en présence du CoA avec formation de l'acyl-CoA, l'acyl-CoA est oxydé en β Cetoacyl CoA. En suite il ya hydrolyse de l'acyl qui donne naissance à l'acetylCoA ET UN acylCoA possédant deux atomes de carbone en moins.

IV –2 – Les protéines :

Les protéases microbiennes agissent aussi bien sur les protéines que sur les oligopeptides, elles cèdent les protéines en fragment polypeptidiques de quelques acides aminés.

Les espèces bactériennes protéolytiques les plus connues sont les :

- *Clostridies*,
 - *Bacillus*,
 - *Streptomyces*,
 - *Pseudomonas*.
- Il ya deux voies principales de catabolisme des acides aminés : la décarboxylation et la désamination (Voir TD la Série : n° 04).
- Il ya aussi un catabolisme particulier des acides aminés aromatiques (Voir TD la Série : n° 04).

IV – 3 – Les composées mono carbonées éthanol et glycérol:

L'éthanol peut-être dégradé en CO₂ et H₂O par les **levures** ou bien transformé en acide acétique par les **acétobacters**.

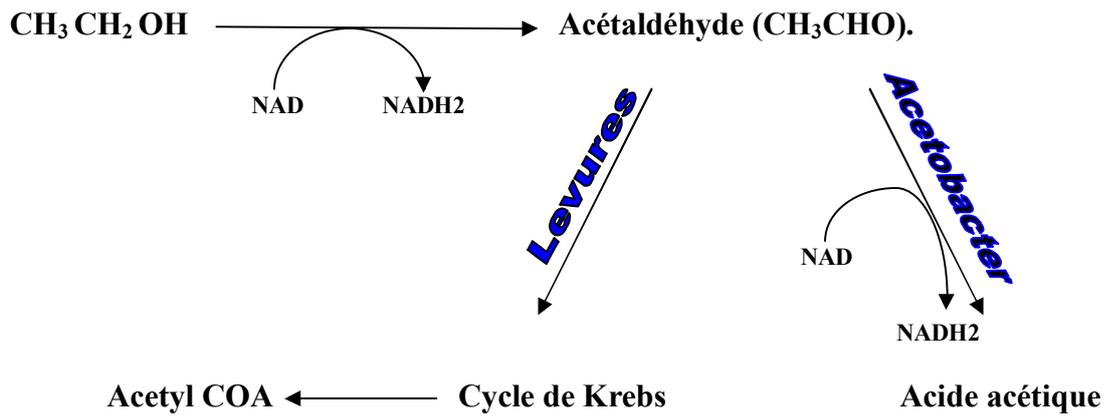


Fig. 17 : Catabolisme d'éthanol.

Pour le glycérol (Fig: 18) est transformé en dihydroxy acétone, le microorganisme est l'*acetobacter* suboxydans qui utilisé pour la production de dihydroxy acétone à partir de glycérol (agent tannant en cosmétologie).

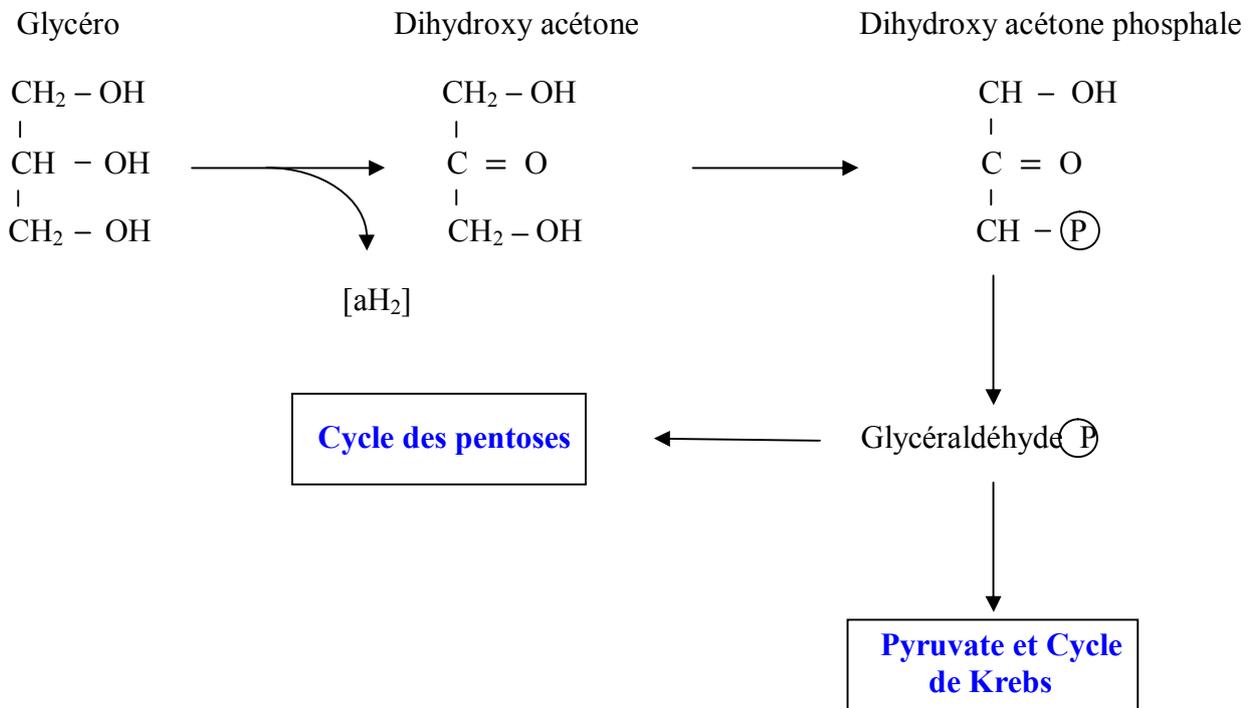


Fig. 18 : Catabolisme du glycérol.