

Fermentations lactique et acétique

1) Fermentation lactique

L'acidification du lait qui le fait cailler lorsqu'on l'abandonne à la température ambiante est due à l'action de bactéries qui transforment le lactose : sucre du lait en acide lactique. Contrairement à la [fermentation alcoolique](#), la réaction s'effectue ici sans aucun dégagement gazeux :

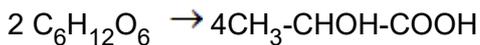
Par hydrolyse du lactose, on obtient des sucres en C_6 qui se scindent en substances tricarbonées qui sont des acides lactiques :

- Réaction d'hydrolyse du lactose :



Lactose + eau \rightarrow glucose + galactose

- Réaction de [fermentation](#):



Glucose + galactose \rightarrow acide lactique

Cette réaction est réalisée industriellement pour :

- **La fabrication des yaourts et de fromage** en utilisant des souches sélectionnées de bactéries lactiques : bacilles lactiques et streptocoques



- La conservation des aliments humains: Fabrication de choucroute

Préparation

Découpage

Salage



Préparation



Découpage



Salage



Fermentation (21 à 30 jours)



Mise en bocaux



Sur plat gamie

- La conservation d'alimentation de bétail : Ensilage des fourrages verts (maïs)

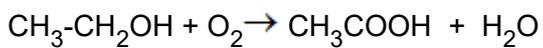


2) Fermentation acétique

Utilisée industriellement pour la fabrication des vinaigres, [la fermentation](#) acétique est due à des bactéries acétifiantes qui transforment l'éthanol ou alcool éthylique en acide acétique ou encore acide éthanoïque.



Cette [fermentation](#) nécessite de l'oxygène : c'est une [fermentation](#) aérobie. Le bilan biochimique de l'acétification peut s'écrire globalement :



Éthanol + oxygène \rightarrow acide acétique + eau