

SYSTEMATIQUE BACTERIENNE

LACTOCOCCUS



I. Habitat

- Ubiquitaire
- Saprophyte de l'eau et du sol
- Saprophyte du lait
- Présent au niveau des glandes mammaires

II. Critères d'identification

1) Morphologiques

- Fait partie de la grande famille des Streptococcaceae
- Coques Gram + en chaînettes, parfois diplocoques
- Non sporulé
- Immobile

2) Cultureux

- Bactérie exigeante
- Gélose au sang
- Gélose M17 pour leur dénombrement
- pH optimum : 5,5 à 6,5
- Bactérie mésophile (température optimale comprise entre 30 et 37°C)

3) Biochimiques

- Catalase négative
- Aéro-anaérobie facultative
- Homofermentaire du glucose (production d'acide lactique uniquement)
- Orientation poussée avec galerie API 50 CH

III. Rôle pathogène

- Considéré comme pathogène opportuniste à l'origine d'endocardites, de septicémies et de pneumopathies.

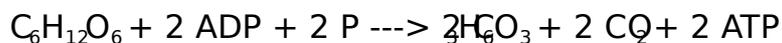
- Production de bactériocines (peptides antimicrobiens de faible poids moléculaire) permettant l'inhibition de pathogènes alimentaires tels que *Listeria monocytogenes*.

IV. Action probiotique

- Est un probiotique (microorganismes vivants, qui après ingestion en quantité adéquate, produisent des effets bénéfiques sur la santé de l'hôte)
- Atouts santé dû à ce caractère spécifique :
 - _ inhibition de la croissance de nombreux pathogènes
 - _ régulation du transit intestinal
 - _ amélioration des symptômes de l'intolérance au lactose

V. Applications industrielles

- Utilisé comme souche « starter » dans la production de fromages et laits fermentés
- Participe à la production du caillé dû à son caractère homofermentaire donnant lieu à la réaction :



Le glucose, l'adénosine diphosphate et le phosphore produisent de l'acide lactique et de l'adénosine triphosphate.

- Rôle acidifiant pour *Lactococcus cremoris*
- Rôle aromatisant pour *Lactococcus lactis* (dû à la synthèse de diacétyle)

VI. Comportement face aux antibactériens

- Sensible à la pénicilline
- Sensible à la vancomycine

VII. Tableau récapitulatif

	Morphologiques	Cultureux	Biochimiques	Pathogénicité	Industrie	Sensibilité	Autres
Lactococcus	chaînettes ou diplocoques	Épigeant			Fermentation		
	Coques Gram +	Gélose au sang Gélose M17	homofermentaire	Opportuniste	Acidifiant Aromatisant	Vancomycine	Probiotique