

## CARACTERISATION DE LA MICROFLORE BACTERIENNE INFEODEE AUX EQUIPEMENTS LAITIERS ET MOYENS DE LUTTE

**CHERIF ANTAR Asma<sup>1</sup>, DIDOUH Nassima<sup>1</sup>, FLÓREZ Belene<sup>2</sup>, MAYO Baltasar<sup>2</sup>  
& BOUDJEMAA Moussa Boumediene<sup>1</sup>**

1. Laboratoire de Microbiologie Appliquée à l'Agroalimentaire, au Biomédical et à l'Environnement (LAMAABE), Faculté des SNV/STU ; Université de Tlemcen, Algérie
2. Departamento de Microbiología y Bioquímica, Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Carretera de Infiesto, s/n, 33300-Villaviciosa, Asturias, Spain.  
<sup>1</sup>*b.moussaboudjemma@gmail.com*

### Résumé :

Une microflore est toujours présente sur les équipements laitiers. Avec sa capacité à former un biofilm, cette microflore constitue une grande préoccupation pour les pertes économiques qu'elle occasionne et pour le risque de santé publique qu'elle présente.

Le niveau et la diversité de la microflore adhérente aux surfaces intérieures des équipements de transformation de laiteries locales ont été étudiés. La flore a été collectée à partir de segments de pasteurisation avant et après le processus d'assainissement. La caractérisation des souches a été menée par des techniques phénotypiques et moléculaires et les propriétés d'adhésion et de formation de biofilm chez *Bacillus cereus* ont été étudiées. L'optimisation des conditions d'élimination de biofilms obtenus dans des conditions expérimentales a également été menée.

La Microflore évaluée s'est révélée importante. L'identification a montré la prédominance d'*Escherichia coli* dans les lignes de lait cru mais on note également la présence d'*Enterococcus faecalis*, de *Klebsiella pneumoniae* de *Staphylococcus hominis*, de *Bacillus cereus*, d'*Acinetobacter calcoaceticus*, d'*Enterobacter* sp, de *Serratia marcescens* et de *Pseudomonas aeruginosa*

Après la pasteurisation, c'est *Enterococcus faecalis* qui domine, mais on retrouve également *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus hominis*, et *Acinetobacter calcoaceticus*. Même après le nettoyage en place, une microflore subsiste. Elle est composée de *Enterococcus faecalis*, de *Bacillus cereus*, de *Klebsiella pneumoniae* et de *Staphylococcus hominis*.

L'adhésion de *Bacillus cereus* est influencée par l'état physiologique et la nature de la souillure organique, les propriétés de surface des spores notamment leur hydrophobicité et leurs propriétés acide-base de Lewis.

La connaissance de la microflore constitutive des biofilms est un préalable à la mise au point des techniques visant leur élimination des surfaces des équipements.

**Mots clés :** Mots clés: Biofilm, industrie laitière, nettoyage et désinfection microflore du lait, RAPD, ARDRA, Pasteurisation.