

## Le pouvoir antiadhésif des souches lactiques à l'égard des souches pathogènes

**Idir Fouzia., Ait Ouali Fatma., Bendali Farida**

*Laboratoire de Microbiologie Appliquée, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie,  
Université A. Mira de Béjaïa  
Fouzia-doc@hotmail.com*

### Résumé

Dans le secteur agro-alimentaire, la formation de biofilms microbiens est à l'origine de grandes pertes économiques inhérentes à la contamination des produits alimentaires et à la détérioration des installations et constitue un vrai danger pour la santé du consommateur par la présence de bactéries pathogènes. Une des stratégies envisagée pour prévenir la formation de ces biofilms est l'utilisation d'une flore barrière. Les bactéries lactiques avec leur longue histoire en tant que ferments et probiotiques sont parmi les meilleures bactéries candidates à cette application.

Dans cette étude, soixante et une (61) souches de bactéries lactiques (*Lactobacillus*, *Lactococcus* et *Enterococcus*) et soixante seize (76) souches pathogènes (*Salmonella* sp., *Pseudomonas* sp., *Staphylococcus aureus* et *Escherichia coli*), isolées de la surface de matériel de traite et de collecte de lait utilisé au niveau de deux fermes d'exploitation laitière dans la région de Béjaïa (Algérie), ont été criblées quant à leur pouvoir à former des biofilms sur microplaques en polystyrène.

Les résultats obtenus ont montré que 44/61 des souches lactiques et 72/76 des souches pathogènes ont été adhérentes. Parmi ces dernières, cinq souches lactiques, identifiées génotypiquement par séquençage de leur ADNr 16S (*Lactobacillus pentosus* Lb2F2 et Lb3F2, *Lactobacillus plantarum* Lb9F2, *Lactobacillus casei* Lb7F2 et *Lactobacillus brevis* Lb4F2) et cinq souches pathogènes (*Salmonella* SL1F2 et SL4F1, *Pseudomonas* PS1F2, *E. coli* E10F1 et *S. aureus* SA9F2) ont montré un fort pouvoir d'adhésion. L'étude de l'effet barrière des cinq souches lactiques sur l'adhésion des cinq souches pathogènes dans le bouillon TSB-YE a révélé une activité antiadhésive exercée par les cellules bactériennes allant de 1 jusqu'à 2 log.

L'effet barrière obtenu pourrait être dû à l'exclusion compétitive exercée par les souches lactiques probablement par production de métabolites antiadhésifs (bactériocines, bio-surfactants, molécules du Quorum sensing).

**Mots clés :** Souches lactiques, souches pathogènes, effet barrière.