
Obtention de deux familles de peptides antimicrobiens à partir de l'hydrolyse pepsique de l'hémoglobine bovine

Estelle Y. Adje*, Naima N. Arroume *, Véronique D. Delval *, François Krier *, Didier Guillochon *

* IUT A de Lille

Laboratoire de Procédés Biologiques Génie Enzymatique et Microbien
Polytech' Lille-Lille I, BP 179, 59653 Villeneuve d'Ascq Cedex, France

Naima.Arroume@univ-lille1.fr, delval.dubois@wanadoo.fr, adje_esty@yahoo.fr, francois.krier@univ-lille1.fr, didier.guillochon@univ-lille1.fr

Sections de rattachement : 64

Secteur : Secondaire

*RÉSUMÉ. Devant l'émergence de bactéries pathogènes résistantes, la découverte de nouvelles molécules antimicrobiennes possédant un mécanisme d'action différent de celui des antibiotiques classique, présente un intérêt non négligeable. L'objectif de ce travail est l'obtention et la caractérisation de deux familles de peptides antimicrobiens générés au cours de l'hydrolyse de l'hémoglobine bovine par la pepsine. Ces peptides ont été purifiés en plusieurs étapes par HPLC en phase inverse. Les fractions récupérées ont été identifiées et caractérisées par ESI-MS/MS. Les peptides actifs ont montré une activité antimicrobienne vis à vis de quatre souches bactériennes : *Micrococcus luteus* A270, *Listeria innocua*, *Escherichia coli* et *Salmonella enteridis*. Trente peptides antimicrobiens ont été identifiés. Vingt quatre de ces peptides proviennent de la chaîne alpha de l'hémoglobine et sont réparties en 3 groupes. Les autres peptides proviennent de la chaîne bêta et sont divisés en deux groupes. Ces peptides actifs peuvent être classés en deux groupes distincts en fonction de leur activité antimicrobienne et de leur structure. La majorité de ces peptides sont des peptides intermédiaires isolés à partir d'un mélange complexe contenant plus de cent peptides.*

MOTS-CLÉS : Peptides antimicrobiens, hémoglobine bovine, pepsine, hydrolyse, peptides actifs.