

Extrait d'un article scientifique, écrit par Dr. Christian Linard, PhD, Biochimiste clinique et moléculaire, Professeur à l'Université du Québec à Trois-Rivières (Qc), Canada, Directeur du Laboratoire LSIA, le 15 mai 2011 sur son [blog](#).

La « colle à viande » est en fait une poudre d'enzymes lyophilisées qui sont capables de créer des liaisons covalentes entre deux protéines différentes (liaisons inter-caténares). L'enzyme la plus couramment utilisée est la transglutaminase d'origine bactérienne (1).

L'industrie utilise également la « fibrine glue » (aussi appelée la colle ou le sellant fibrine) qui est une combinaison de plusieurs enzymes notamment la thrombine et son substrat le fibrinogène. La thrombine et le fibrinogène sont des facteurs de coagulations isolés à partir du sang porcine ou bovine et qui sont impliqués dans la formation du caillot sanguin.

La « fibrine glue » est utilisée également en chirurgie pour suturer sans fils, différents tissus entre eux comme par exemple souder deux vaisseaux sanguins ensemble ou lors d'une greffe de la cornée.

Réaction catalysée par la transglutaminase (2)



Formation d'une liaison covalente entre un résidu lysine et glutamine de deux protéines différentes.

Pour coller les différents morceaux de viandes entre eux, il suffit de les saupoudrer avec cette enzyme, de les enrober avec un film plastique et de les réfrigérer quelques heures. La soudure enzymatique est tellement bien faite, quelle résiste parfaitement à la cuisson et que même un expert boucher ne peut plus faire la différence entre un morceau de bœuf de première qualité et l'assemblage de morceaux de viandes de moins bonnes qualités.

Cette colle à viande est également utilisée pour assembler des morceaux : de porc (jambon), de poulet, d'agneau, des viandes transformées, de la chair imitation de crabe, des produits de la pêche.

L'un des plus gros fournisseurs de transglutaminase est la firme Ajinomoto. C'est également un des leaders dans la production d'aspartame. Cette colle est également utilisée dans la production de yaourts sans matières grasses (3), des fromages et les pâtes de blé, afin d'améliorer la texture de ces aliments.

Comme les fabricants de produits alimentaires ne sont pas tenus pour divulguer ce qu'ils font, le consommateur n'a aucun moyen de savoir s'il achète...

... un morceau entier ou un morceau reconstitué de plusieurs fragments.

Souder ensemble différents morceaux de viandes représente un risque important d'intoxication alimentaire.

Pour un même poids de viandes, la surface d'un seul morceau de viande est plus petite que si ce même morceau est coupé en plus petits morceaux.

FR - n°3

Extrait d'un article scientifique, écrit par Dr. Christian Linard, PhD, Biochimiste clinique et moléculaire, Professeur à l'Université du Québec à Trois-Rivières (Qc), Canada, Directeur du Laboratoire LSIA, le 15 mai 2011 sur son [blog](#).

Par conséquent, la quantité de bactéries se retrouvant à l'intérieur d'une viande

reconstituée est une centaine de fois plus élevée que pour un seul morceau. Ainsi faire cuire ce morceau de viande reconstitué pour l'avoir toujours « bleu » c'est-à-dire saignant (une manière saine de cuire la viande), vous courrez un risque beaucoup plus grand de contracter une infection bactérienne par exemple à *Escherichia coli* O157:H7 responsable de plusieurs pathologies, dont la colite hémorragique, le syndrome hémolytique et urémique et le purpura thrombotique thrombocytopénique, à *Salmonelle* ou encore à *Listeria*.

En cas de contamination de tels produits, il est pratiquement impossible de discerner la source de la contamination, puisque les morceaux de viande proviennent de plusieurs centaines de bovins originaires de producteurs différents. Chaque année aux États Unis, on compte 76 millions d'intoxications alimentaires responsables de 325 000 hospitalisations et 5 000 décès (4).

Ainsi le parlement de l'Union Européenne a interdit cette pratique le 20 mai 2010. (5)

#### Sources

(1) Il existe dans le sang des mammifères une enzyme : le facteur XIII qui possède la même activité catalytique que la transaminase bactérienne.

(2) Yokoyama K et al. Properties and applications of microbial transglutaminase. *Appl Microbiol Biotechnol*. 2004 May;64(4):447-54.

(3) Zbikowska et al. Manufacturing processes influence the proteolytic action of rennin on casein in several dairy products, *Food Research International*, Volume 26, Issue 1, 1993, Pages 19-26

(4) Mead Paul S. et al. Food-Related Illness and Death in the United States. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, USA. <http://www.cdc.gov/ncidod/eid/vol5no5/mead.htm>

(5) Mallove Zach. EU Bans 'Meat Glue' 24 mai 2010 <http://www.foodsafetynews.com/2010/05/eu-bans-meat-glue/> et <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+MOTION+B7-2010-0264+0+DOC+XML+V0//FR>