

■■■■ BRÈVES ■■■■

■■■■ Transmission par les aliments de la résistance aux antibiotiques.

Un numéro récent de *m/s* consacré aux infections détaillait les mécanismes de dissémination de la résistance aux antibiotiques [1]. Un bon exemple est relaté aujourd'hui par une équipe suisse. Il concerne la sélection de bactéries résistantes par du bétail traité largement par les antibiotiques et qui transmet cette résistance par la nourriture. Un plasmide de *Lactococcus* portant la résistance à de multiples antibiotiques a été trouvé dans du fromage : son analyse permet de tracer les événements qui ont facilité la communication par conjugaison de cette résistance [2]. *Lactococcus lactis* est utilisé comme démarreur de la fermentation du lait. Un plasmide circulaire a été isolé de la souche K214 de cette bactérie qui portait la résistance aux macrolides,

à la streptomycine, à la tétracycline et au chloramphénicol et la transférait à *Enterococcus faecalis*. On y a trouvé 15 cadres ouverts de lecture dont six éléments d'insertion de séquences aidant au réarrangement de l'ADN et sept impliqués directement dans la résistance aux antibiotiques (gènes codant pour des protéines d'efflux des antibiotiques, des adénylases inactivatrices...). Son analyse montrait que, grâce à ses éléments d'insertion de séquences, il avait glané l'information génétique de quatre autres espèces (staphylocoque, *Enterococcus faecalis*, *Listeria monocytogenes*, *Enterococcus faecium*) et construit un kit de résistance aux antibiotiques fonctionnant aussi dans *Enterococcus faecalis*. C'est là un exemple de la présence de gènes de résistance aux antibiotiques transmissibles dans la chaîne alimentaire de l'homme,

dont l'origine est certainement le traitement des vaches par ces médicaments et qui s'enrichit au cours de la préparation du fromage de lait cru contenant des exemplaires de la microflore bactérienne de la vache. Des solutions pour préserver les effets des antibiotiques chez l'homme existent : interrompre la chaîne des bactéries entre les animaux et l'homme en utilisant, par exemple, du lait pasteurisé pour faire les fromages... et renouveler le vœu que l'usage des antibiotiques dans l'élevage soit approprié et sévèrement contrôlé [3] !

[1. Roy P. *Med Sci* 1997; 13: 927-33.]

[2. Perreten V, et al. *Nature* 1997; 389: 801-2.]

[3. Salyers AA. *Antibiotic resistance transfer in the mammalian intestinal tract*. New York : Springer, 1995.]

EUROPEAN SCHOOL OF MEDICAL GENETICS - 11th COURSE

Sestri Levante, 21-27 mars 1998

Vendredi 27 mars

SYMPOSIUM MENARINI:

La technologie émergente des puces à ADN (DNA chips)