Une équipe de recherche britannique découvre une faille chez certaines bactéries antibiorésistantes

3 juillet 2014

C'est un pas en avant dans la lutte contre l'antibiorésistance que vient de révéler, dans un article publié le 18 juin 2014 dans la revue *Nature*, l'équipe scientifique pilotée par le professeur Changjiang Dong, de la *Norwich Medical School* (*University of East Anglia*), qui s'est associée pour la circonstance à Neil Paterson de l'université d'Oxford.

Les travaux de recherche ont été réalisés grâce au synchrotron britannique, le *Diamond ligth source* basé à l'université d'Oxford. Ce microscope géant, qui fournit une lumière 10 milliards de fois plus intense que le soleil, a permis de visualiser la protéine constitutive de la paroi bactérienne et d'en identifier le mécanisme de synthèse et la structure



Vue de la paroi extérieure de la cellule bactérienne avec les différentes enveloppes protéiques.

Source : d'après Neil Paterson

La connaissance de la structure de cette protéine donnera la possibilité de rechercher des molécules médicamenteuses capables de la détruire. Cela pourrait être une ouverture vers une nouvelle vague de médicaments, puisque l'équipe de recherche a établi que la bactérie ne pouvait pas survivre si la protéine de paroi était attaquée.

Les travaux ont été menés sur des bactéries dites « à Gram négatif ». Ces bactéries sont pourvues d'une paroi épaisse qui agit comme une barrière défensive, à la fois contre les attaques du système immunitaire de l'hôte ou contre les médicaments bactériens. C'est donc un des principaux facteurs de résistance. Dans cette catégorie figurent certains des germes particulièrement préoccupants sur le plan des résistances bactériennes, tels les salmonelles, les *E. coli* et les *Pseudomonas*.

Cette découverte apporte un élément nouveau dans un contexte préoccupant : le risque mondial pour la santé publique lié aux antibiorésistances vient d'être souligné par l'Organisation mondiale de la santé en avril 2014 (voir billet sur ce blog de mai 2014).

Madeleine Lesage, Centre d'études et de prospective

Source : *Science Daily*