

Les médicaments et traitements de demain

Une fourmi africaine pour la lutte contre la résistance aux antibiotiques

Une fourmi africaine (*Tetraoponera penzigi*) colonise les acacias épineux des forêts kenyanes. Cette fourmi vit en fait en symbiose avec ces arbres, qu'elle protège de nombreux herbivores, dont les éléphants qui ne consomment pas les feuilles recouvertes de fourmis. « En échange », les fourmis sont protégées dans les feuilles. Pour être honnête, elles sont bien plus connues pour leurs piqûres douloureuses que pour les vertus qui nous intéressent ici. Et pas n'importe lesquelles. En effet, il semblerait que ces petites bestioles détiennent une des solutions contre un fléau qui devient de plus en plus préoccupant : l'antibiorésistance. Difficile d'imaginer qu'un insecte puisse nous être utile dans ce nouvel objectif médical : lutter contre la résistance aux antibiotiques ! Et pourtant, si.

Cette fourmi africaine produit en fait un micro-organisme, une moisissure pour être exacte (*Streptomyces formicae*), dont elle se nourrit. Or cette moisissure contient une souche efficace contre les bactéries les plus résistantes et pourrait donc servir à développer un nouvel antibiotique très puissant et surtout très utile. Car la souche qui a été isolée s'est révélée très efficace en premier lieu contre le staphylocoque doré (*Staphylococcus aureus*), bactérie mortelle et résistante à la méticilline, mais aussi contre l'entérocoque, qui est résistant à la vancomycine. Et cette découverte est majeure quand on sait que, durant ces quarante dernières années, aucun antibiotique majeur n'a été découvert pour traiter les bactéries³³. En effet, la plupart des antibiotiques utilisés aujourd'hui sont issus des actinomycètes, c'est-à-dire de champignons connus depuis quarante à quatre-vingts ans ! Depuis la découverte de ces incroyables

médicaments, l'antibiorésistance n'a cessé de s'accroître. Il y a même urgence si l'on en croit un rapport britannique paru en 2016³⁴ dont le contenu mentionne qu'en 2050 une personne mourra toutes les trois secondes dans le monde à cause de la résistance aux antibiotiques. Vous imaginez ? Autant dire que la validation et la mise sur le marché de cet antibiotique puissant sont espérées et on ne peut plus attendre.