

## Les Winkelried des salmonelles

Le côlon est un milieu hostile colonisé par des milliards de bactéries différentes qui forment la flore intestinale (fin pointillé vert). Celle-ci ne laisse en principe aucune chance aux nouveaux arrivants. Les salmonelles (en rouge), ces agents pathogènes responsables de diarrhées, réussissent toutefois à déjouer les défenses de l'intestin.

Une équipe de chercheurs sous la houlette de Wolf-Dietrich Hardt de l'EPFZ a découvert comment les salmonelles arrivaient à s'imposer. Elles y parviennent lorsque certaines d'entre elles – environ 15 pour cent – attaquent les cellules de la paroi intestinale (en bleu) et se sacrifient au profit de celles qui restent. Les intrus sont bel et bien tués, mais ils déclenchent aussi une inflammation qui oblige l'intestin à sécréter davantage de mucus. L'augmentation de ces sécrétions est censée protéger l'organisme contre d'autres infections. Mais certaines molécules énergétiques dans le mucus intestinal favorisent en fait la croissance des salmonelles. Contrairement aux autres représentants de la flore intestinale, ces dernières sont munies de flagelles qui peuvent tourner comme des hélices. Grâce à cela, elles peuvent se jeter de façon ciblée sur ces molécules, s'en repaître et se reproduire rapidement. En découvrant les astuces des salmonelles pour proliférer, les chercheurs ont aussi mis en évidence un nouveau moyen de les combattre et espèrent ainsi encourager le développement de nouveaux médicaments. **ori** ■

Image: Bärbel Stecher et Wolf-Dietrich Hardt, Institut de microbiologie de l'EPFZ