DIFFUSION MONDIALE DE CLONES D'*ESCHERICHIA COLI* MULIRÉSISTANT AUX ANTIBIOTIQUES

par Pr Marie-Hélène **Nicolas-Chanoine**[1]

Escherichia coli est la principale bactérie aérobie du microbiote intestinal des hommes et des animaux à sang chaud. Elle est aussi la première espèce d'entérobactérie responsable d'infections extra-digestives chez ces hôtes. Ces caractéristiques éco-épidémiologiques font d'*E. coli* une espèce constamment exposée aux antibiotiques utilisés chez l'homme et l'animal. Le corollaire de cette exposition est l'émergence et la dissémination de souches multirésistantes aux antibiotiques.

Depuis le début des années 2000, des souches résistantes à plusieurs familles d'antibiotiques et, au sein de ces différentes familles, aux molécules à spectre large (céphalosporines de 3ème génération et fluoroquinolones, par exemple) ont émergé dans le monde entier d'une part chez l'homme et l'animal, et d'autre part, en ville et à l'hôpital.

Depuis 2008, il a été mis en évidence que le succès mondial de souches humaines d'*E. coli* productrices de bêta-lactamase à spectre étendu (BLSE) de type CTX-M (notamment CTX-M-15) et résistantes aux fluoroquinolones est lié à la diffusion de quelques clones qui ont été caractérisés par leur « Sequence Type » (ST) : ST10, ST405 et ST131.

Depuis sa 1ère description en janvier 2008, le clone ST131 multirésistant aux antibiotiques a fait l'objet de multiples études, car il possède, à la différence des autres clones mondiaux, les deux principales caractéristiques des *E. coli* pathogènes extra-intestinaux : appartenance au groupe phylogénétique B2 et présence de facteurs de virulence. Aussi, la diffusion mondiale d'un clone d'*E. coli* associant virulence et multirésistance constitue un véritable problème de santé publique.

Ce que nous savons à ce jour d'*E. coli* ST131 :

- il est majoritaire au sein des souches d'*E. coli* résistantes aux fluoroquinolones et non productrices de BLSE,
- il constitue la population dominante d'*E coli* chez environ 10% des sujets sains vivant en région parisienne,
- il est quasiment le seul clone du group B2 capable d'héberger les BLSE CTX-M,
- en son sein sont identifiés différents pulsotypes et différents pathovars significativement associés à différents traits épidémiologiques (source, période d'isolement, origine géographique),
- il est rarement identifié chez les animaux et quand il l'est, il correspond à certains pathovars.

Toutes ces données suggèrent que le clone ST131 est un clone particulièrement bien adapté à l'homme et que combattre sa dissémination mondiale passe par le respect en ville et à l'hôpital de l'hygiène de base (lavagedes mains, non partage des serviettes de toilette etc.) et bon usage des antibiotiques.

[1] PU-PH de microbiologie à la Faculté de Médecine D. Diderot, membre de l'U773, Université Paris VII, Chef du service de Microbiologie de L'Hôpital Beaujon, Clichy.