DE QUELLES ALTERNATIVES NOTRE ARSENAL THERAPEUTIQUE ANTI-INFECTIEUX DISPOSE-T-IL FACE AUX BACTERIES MULTI-RESISTANTES

Pr Pierre **Bourlioux**[1]

La résistance multiple aux antibiotiques qui s'est développée très rapidement au cours de ces dernières années et l'absence de mise sur le marché de nouvelles molécules antibiotiques a limité les potentialités de traitement d'un certain nombre de maladies infectieuses. Alors, de quelles alternatives notre arsenal thérapeutique dispose-t-on face à ces bactéries multi-résistantes ?

Si on se réfère aux données bibliographiques, on constate :

1. que certaines alternatives existent déjà, mais correspondent plutôt à des thérapeutiques ciblées mais utiles et utilisables du type bactériophagothérapie, apithérapie ou asticothérapie,
2. que d'autres font appel à des artifices destinés à obtenir de meilleures concentrations soit par une meilleure biodisponibilité de la molécule active, soit par une formulation permettant un ciblage plus précis, soit en associant des molécules favorisant l'action de l'antibiotique,
3. que certaines molécules antibiotiques "anciennes" peuvent trouver de nouvelles cibles bactériennes et venir renforcer l'arsenal thérapeutique vis à vis de certaines bactéries,
4. que de nouveaux traitements devraient être potentiellement utilisables (Probiotiques, peptides antimicrobiens, plantes médicinales et/ou extraits de plantes, Statines, Phosphonosulfonates, transfert de flore...),
5. que de nouvelles cibles bactériennes portant notamment sur la signalisation, le *quorum sensing* ou les facteurs de virulence sont dans le viseur des chercheurs.

Face à ce potentiel, que peut-on retenir ?

1. Certaines thérapeutiques sont là et devraient être débloquées pour permettre une utilisation mieux contrôlée.
2. Beaucoup de publications intéressantes n'ont manifestement pas eu d'échos dans le milieu de l'infectiologie et devraient être refaites pour confirmer ou infirmer les résultats obtenus.
3. Concernant les plantes médicinales, les essais sont uniquement des essais *in vitro*. Faut-il effectuer des essais cliniques sur les formes galéniques, sur des extraits ou sur des molécules actives?
4. Enfin, il ne faut pas oublier que selon l'adage : « il vaut mieux prévenir que guérir ». En conséquence et en dehors des principes d'hygiène qu'il faut absolument respecter, il est indispensable de favoriser, dans la mesure où c'est possible, le développement de vaccinations vis à vis notamment des germes responsables d'infections nosocomiales.

En conclusion, de nombreuses pistes sont ouvertes, mais qu'en pense l'Industrie Pharmaceutique et quelle est actuellement l'avenir de l'antibiothérapie ? Réponse grâce à la présentation de notre collègue André **Bryskier**.

[1] Membre de l'Académie nationale de Pharmacie et de l'Académie des technologies.