

LES PENICILLINES

Importante **classe d'antibiotiques** qui prend le nom de l'un des leurs, la pénicilline.

Cet antibiotique fut isolé par **A. Fleming** en 1929 dans une culture de champignon **Penicillium notatum** ; en 1940, elle fut introduite par **E. B. Chain** et **H. W. Florey** en thérapie humaine ; en 1946, elle fut obtenue par synthèse.

Elle est caractérisée chimiquement par une structure **B lactamine** de l'**acide amino-6-penicillanique**.

La plus ancienne du groupe est la **pénicilline G** ou **acide benzyl-6-penicillanique**, structure moléculaire qui, par voie **hémisynthétique**, a subi des modifications et des substitutions.

On a ainsi obtenu des pénicillines avec des caractéristiques particulières, comme la possibilité d'être administrées par voie orale (**phenoxy-méthylpénicilline**), la résistance à l'action des **pénicillinases**, **enzymes** inactivantes produites par les bactéries (**méticilline**, **oxacilline**), un élargissement du spectre d'action (**ampicilline**, **amoxicilline**), ou une meilleure spécificité (**carbénicilline**, **pipéracilline**).

Les pénicillines sont actives sur les **bactéries à gram négatif**, sur les **spirochètes** et les **actinomycètes**, mais sont inactives sur le **bacille de la tuberculose**, sur les **protozoaires**, sur les **champignons** et les **virus**.

L'action antibactérienne des pénicillines est une interférence dans le processus de synthèse des parois bactériennes.

Le faible coût et la large marge thérapeutique ont fait que les pénicillines sont très largement utilisées. De ce fait, des souches de bactéries résistantes se sont développées.