

Chapitre 2 : La résistance aux antibiotiques

De nombreuses campagnes de prévention incitent à un usage raisonné des antibiotiques afin de lutter contre l'antibiorésistance.

.....
.....

I]

Un (du grec *anti* : «contre», et *bios* «vie») est une molécule qui détruit desou bloque leur croissance. Un grand nombre d'antibiotiques sont des molécules naturelles, fabriquées par des champignons (ex : pénicillines (produites par le champignon "pénicillium") ou d'autres bactéries pour éliminer les bactéries concurrentes avec lesquelles ils sont en compétition.

Les antibiotiques sont inefficaces contre les

II]

La réalisation d'un permet de mettre en évidence quels sont les antibiotiques efficaces contre une souche bactérienne. Une bactérie (par exemple à l'origine de l'infection d'un individu) est mise en culture et soumise à des pastilles d'antibiotiques. Les auréoles qui se forment autour des pastilles sont dues à la destruction des bactéries : on dit que les bactéries sont à l'antibiotique testé. A l'inverse, quand aucune auréole ne se forme, les bactéries n'ont pas été détruites : elles sont à l'antibiotique testé.

cf illustration dans le diaporama de cours ou sur le livre p 356

III]

Certaines bactéries possèdent des aux antibiotiques, par exemple en étant capables de détruire cet antibiotique.

Ex : Chez *Escherichia coli*, une enzyme, **la** est capable de reconnaître l'antibiotique, de le fixer, de le découper et ainsi de le détruire. Cette est due à une mutation du gène de la β lactamase. Cette mutation entraîne une modification de la protéine β lactamase devenant capable de détruire l'antibiotique.

D'autres mécanismes de résistances existent (bactéries capables d'expulser l'antibiotique de leur cytoplasme ou de le modifier chimiquement pour l'inactiver)