

Document 3 : petite histoire des antibiotiques

■ Alexander Fleming (1881-1955) est considéré comme le père des antibiotiques. Chirurgien de formation, il poursuit sa carrière dans la recherche. Un jour, dans le cadre de ses travaux, il cultive des staphylocoques dorés et part en vacances. À son retour, il observe des taches blanches dans ses boîtes de Pétri. Au lieu de les jeter à la poubelle, il s'interroge sur l'évolution inattendue de ses cultures. Il comprend qu'une de ses cultures a en fait été contaminée par une souche de champignon du laboratoire voisin. Il découvre ainsi, de façon fortuite, le pouvoir inhibiteur (et donc le potentiel thérapeutique) de ces champignons sur les staphylocoques. En 1929, il baptise le principe actif nouvellement découvert « pénicilline », du nom de la souche de champignon (*Penicillium*). De 1940 à 1960, plusieurs milliers de molécules ont ensuite été découvertes et utilisées comme antibiotiques.



■ Alexander Fleming

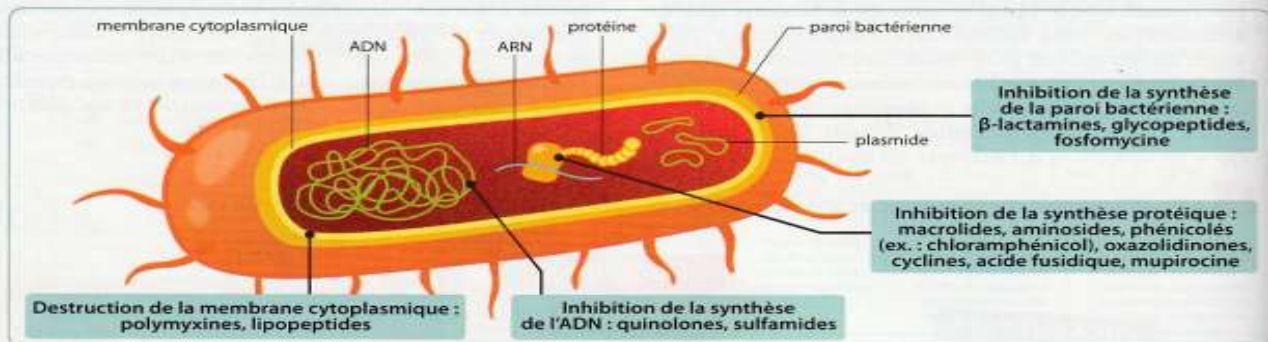


■ La boîte de Pétri de Fleming et son interprétation

1 Fleming et la découverte de la pénicilline

Les antibiotiques de la famille des pénicillines inhibent une enzyme indispensable à la synthèse du peptidoglycane, un composé de la paroi bactérienne : les bactéries, ainsi fragilisées, finissent par éclater.

Il existe des familles d'antibiotiques ayant le même mécanisme d'action sur les bactéries que la pénicilline et d'autres dont le mécanisme d'action est différent.



Les cibles d'action des antibiotiques au niveau d'une bactérie
Source : Inserm

2 Les cibles d'action des antibiotiques au niveau d'une bactérie