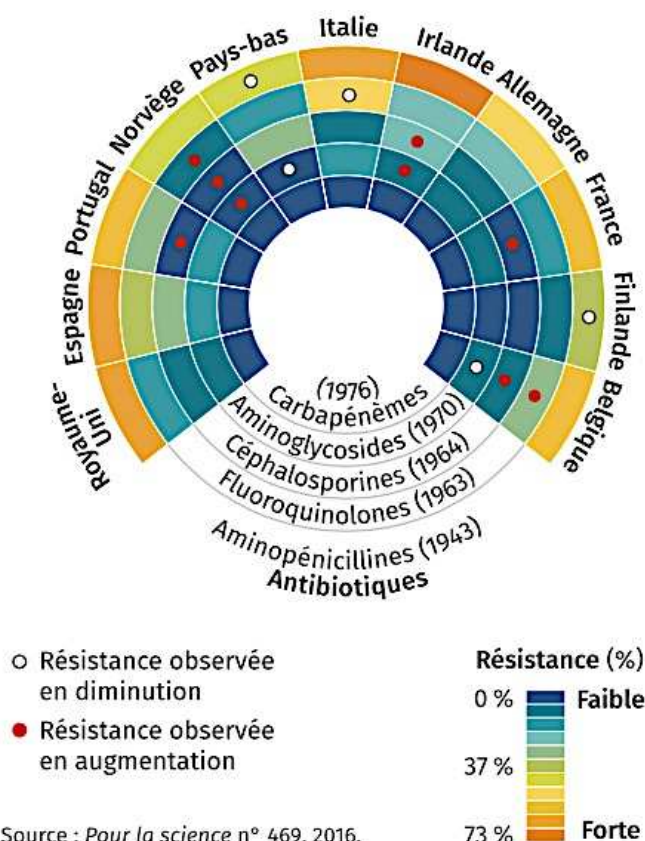


Groupe F : Stratégies prophylactiques contre la résistance antibiotique



Pourcentages de résistance de la bactérie *Escherichia coli* à cinq familles d'antibiotiques. L'année de mise sur le marché est précisée entre parenthèses.

L'utilisation des antibiotiques ne cesse d'augmenter, que ce soit en santé humaine, dans les élevages pour prévenir les maladies ou dans l'industrie alimentaire, etc. La demande des patients est forte partout dans le monde et les prescriptions médicales ne sont pas toujours appropriées. La France est un des pays où l'utilisation des antibiotiques est la plus élevée au monde. Source : Tle Enseignement scientifique LLS 2020

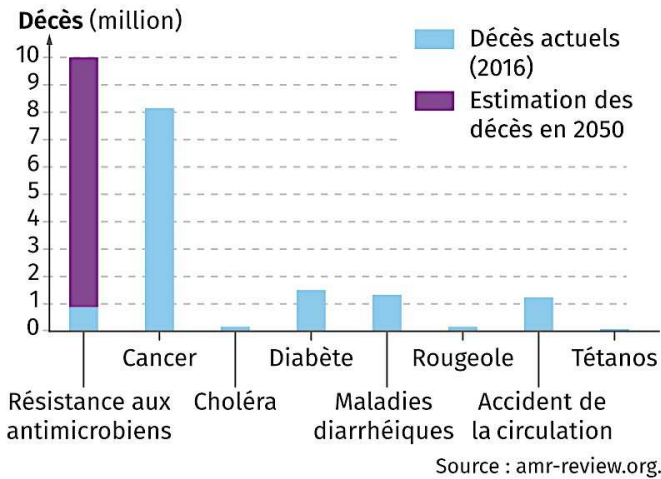
***S.pneumoniae* résistants à la pénicilline (U.A.)**



DOC 3 Corrélation entre quantité de pénicilline et résistance bactérienne.

Une bactérie est dite résistante aux antibiotiques lorsque la dose d'antibiotique utilisée habituellement n'est pas suffisante pour éliminer la bactérie de l'organisme. Plusieurs types de mutations peuvent permettre à la bactérie de détruire ou d'expulser la molécule d'antibiotique.

Source : Tle Enseignement scientifique Belin 2020



Projection des décès liés à des résistances aux antimicrobiens en 2050 pour un investissement sanitaire constant

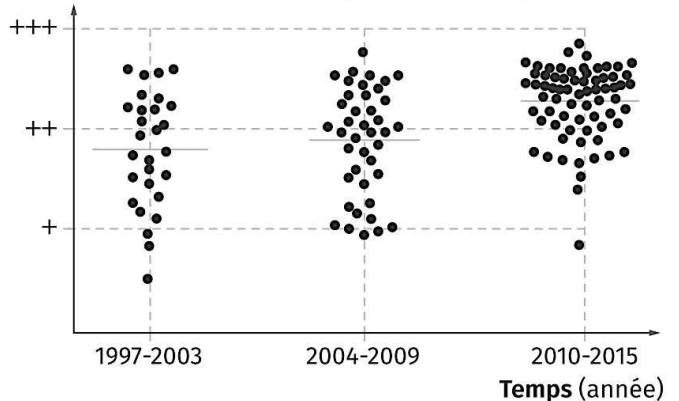
Un rapport de l'OMS de 2016 préconise des investissements massifs à long terme et une diminution drastique du recours aux antibiotiques pour baisser la pression de sélection sur les bactéries et limiter la prolifération de souches résistantes. L'élaboration de nouvelles classes d'antibiotiques et de nouveaux vaccins, le renforcement des systèmes de santé et des mesures prophylactiques sont aussi nécessaires.

Source : Tle Enseignement scientifique LLS 2020

Les gels hydroalcooliques : une solution prophylactique durable ?

Les chercheurs ont testé la tolérance à l'alcool de différentes bactéries et ont ainsi mis en évidence plusieurs mutations conférant un avantage sélectif par rapport à des bactéries plus sensibles. L'augmentation de la quantité d'alcool à mettre dans les solutions hydroalcooliques pourrait représenter une adaptation de la stratégie prophylactique à l'évolution rapide des microorganismes. Ces résultats doivent encore être confirmés par d'autres études.

Indice de tolérance à l'alcool (unité arbitraire)



Résultats d'un test de tolérance à l'alcool de la bactérie *Enterococcus faecium* (échelle log décimale) Source : Pidot S.J., et al, bioRxiv, 2016.

Doc 2 Des mesures pour limiter les résistances aux antibiotiques

- La résistance des bactéries aux antibiotiques pose un problème majeur de santé publique. Il est essentiel d'agir afin d'éviter que les maladies infectieuses redeviennent une des premières causes de mortalité d'ici la première moitié du XXI^e siècle.
- Plusieurs types d'actions peuvent être mises en place :
 - des mesures d'hygiène pour limiter les contaminations : lavage des locaux et des mains, généralisation de l'utilisation de gels hydroalcooliques en milieu hospitalier, etc. ;
 - des campagnes de prévention à destination des médecins et du grand public ;
 - un contrôle de l'usage des antibiotiques : diminuer leur prescription et mieux les utiliser.

Le bon usage des antibiotiques.

