

## Les antibiotiques font partie du patrimoine de l'humanité

Après plusieurs dizaines de siècles de progrès techniques et conceptuels, les humains ont admis l'existence des bactéries. Ensuite, il a fallu plus d'un siècle pour apprendre à les observer, les cultiver et les analyser.

L'étude des bactéries (la « bactériologie ») repose sur des moyens techniques variés (microscopes optiques et électroniques, biochimie, génétique moléculaire, etc.) et sur une observation de leur environnement. Au XXIème siècle, les progrès des mathématiques, de l'informatique et de la biologie humaine permettent de mieux comprendre les interactions complexes entre les bactéries et leur milieu de vie. Il devient de plus en plus évident qu'il n'y aurait pas de vie sur terre sans les bactéries.

Une des caractéristiques des bactéries est la production d'une substance toxique pour les autres espèces de bactéries, un « antibiotique ». Pour survivre, la bactérie productrice doit bien évidemment résister aux effets de l'antibiotique qu'elle produit.

La découverte des antibiotiques, leur description, la mesure de leurs effets, l'acquisition d'un savoir-faire bactériologique permettant de cultiver les bactéries et d'extraire leur antibiotique ont demandé deux siècles d'effort et mobilisé des milliers de chercheurs.

Ce savoir et ce savoir-faire constituent pour l'humanité un trésor inestimable, car ils permettent à la fois de sauver des vies et de comprendre comment la vie est apparue sur terre.

Source : entretien avec le Pr Marie-Hélène Nicolas Chanoine, mardi 16 janvier 2018

### Le Dico du doc



## Scissiparité



Mode de reproduction des cellules vivantes : la division d'une cellule crée deux cellules similaires à la cellule d'origine.

Les bactéries, êtres vivants apparus les premiers sur notre planète, se reproduisent par scissiparité. Quand elles rencontrent un milieu favorable, elles prolifèrent sous forme de colonies qui s'élargissent de proche en proche, avec un doublement régulier du nombre d'individus.

Les bactéries ont l'habitude de protéger leur cadre de vie en empêchant des bactéries concurrentes de l'envahir. Pour cela, elles fabriquent des substances qui bloquent la scissiparité des rivales sans bloquer la leur, les "antibiotiques".

Un antibiotique est donc une substance naturelle, toxique pour un grand nombre de bactéries, produite par des bactéries capables de résister aux effets de la substance qu'elles produisent ("antibiorésistance").

En laboratoire, on cultive les bactéries sur du gel, dans une boîte en plastique ("boîte de Petri") où chaque colonie forme un cercle. Pour tester l'efficacité d'un antibiotique, on en ajoute quelques gouttes sur le gel et on regarde si les colonies se développent ou non.

Source : Open Rome

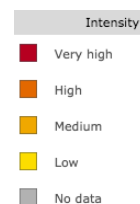
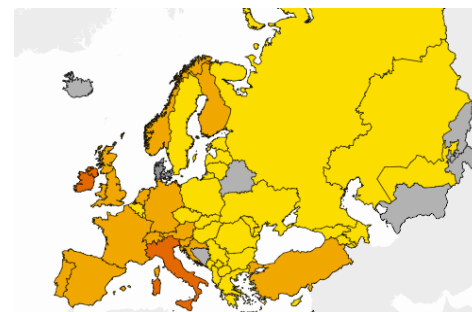
### Météo antibio

#### Risques

- Grippe très élevé
- Bronchiolite très élevé
- Inf respiratoire très élevé
- Gastro-entérite très élevé
- Allergie pollens très faible

Sources : RNSA, Santé Publique France,

#### Grippe partout en Europe !



L'épidémie de grippe touche l'ensemble des pays européens, avec une intensité moyenne.

L'intensité est plus faible actuellement dans les pays de l'est européen.

Source : ECDC