

**Soigner
avec
des virus**

**Microbiote
et
santé**

**Origines
de la vie**

Le nouveau monde des microbes

**Tara
et le
plancton**

**Virus
géants**

**Résistance
aux
antibiotiques**

Grâce aux progrès du séquençage à haut débit, les biologistes ont aujourd'hui accès au génome entier des microorganismes (virus, bactéries, champignons, etc.) vivant dans l'intestin ou dans une poignée de terre. Ils découvrent ainsi que le monde microbien est d'une immense diversité, mais aussi que les microorganismes ont une influence considérable sur les milieux et les organismes qu'ils colonisent. La microbiologie moderne dévoile un nouveau monde dont les quelques territoires déjà entraperçus changent notre vision du vivant, des écosystèmes et de notre propre corps. Bienvenue dans ce nouveau monde.

La rédaction

La microbiologie en quelques dates

1 • 1674

Anton Van Leeuwenhoek observe des microorganismes.

2 • 1866

Ernst Haeckel rassemble dans un arbre tout le vivant, y compris les bactéries.

3 • 1876

Robert Koch montre que l'anthrax est due à une bactérie, ce qui valide la théorie des germes, causes des maladies.

4 • 1878

Joseph Lister isole et cultive la bactérie impliquée dans la fermentation lactique.

5 • 1880

Louis Pasteur atténue l'agent pathogène du choléra de la poule.

6 • 1881

Koch élabore un milieu de culture solide pour les bactéries.

7 • 1882

Élie Metchnikoff propose une théorie de l'immunité cellulaire.

8 • 1884

Koch prouve qu'une bactérie est responsable de la tuberculose, établissant un protocole applicable à toute maladie.

9 • 1885

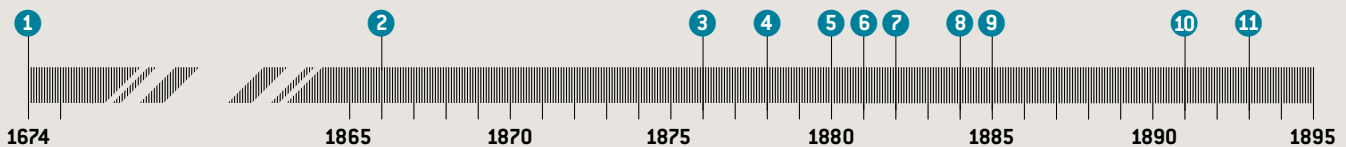
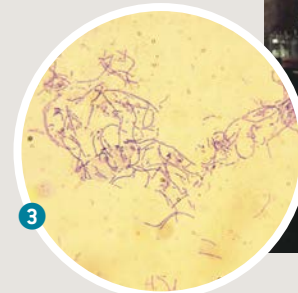
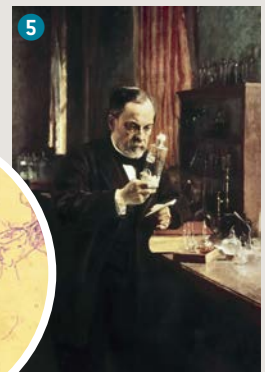
Louis Pasteur vaccine Joseph Meister contre la rage. Il désigne ce qu'il lui injecte sous le nom de virus, sans en connaître sa nature.

10 • 1891

Paul Ehrlich propose que les anticorps régissent l'immunité.

11 • 1892

Dmitri Ivanovski découvre l'agent responsable de la mosaïque du tabac.



19 • 1941

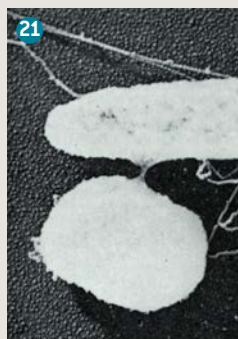
George Beadle et Edward Tatum montrent la relation entre gènes et protéines.

20 • 1943

Max Delbrück et Salvador Luria montrent que l'héritage génétique chez les bactéries suit les principes darwiniens.

21 • 1946

Joshua et Esther Lederberg et Tatum prouvent que les bactéries échangent des gènes.



22 • 1949

John Ender, Thomas Weller et Frederick Robbins isolent et étudient le poliovirus. Leur méthode est appliquée à d'autres virus.

23 • 1952

Lederberg et Norton Zinder montrent qu'un phage peut transporter de l'ADN d'une bactérie à une autre.

24 • 1953

James Watson et Francis Crick découvrent la structure à double hélice de l'ADN.

25 • 1960

André Lwoff, François Jacob et Jacques Monod montrent que l'expression des gènes est contrôlée par des protéines.

26 • 1961

Débuts de l'ingénierie génétique.

