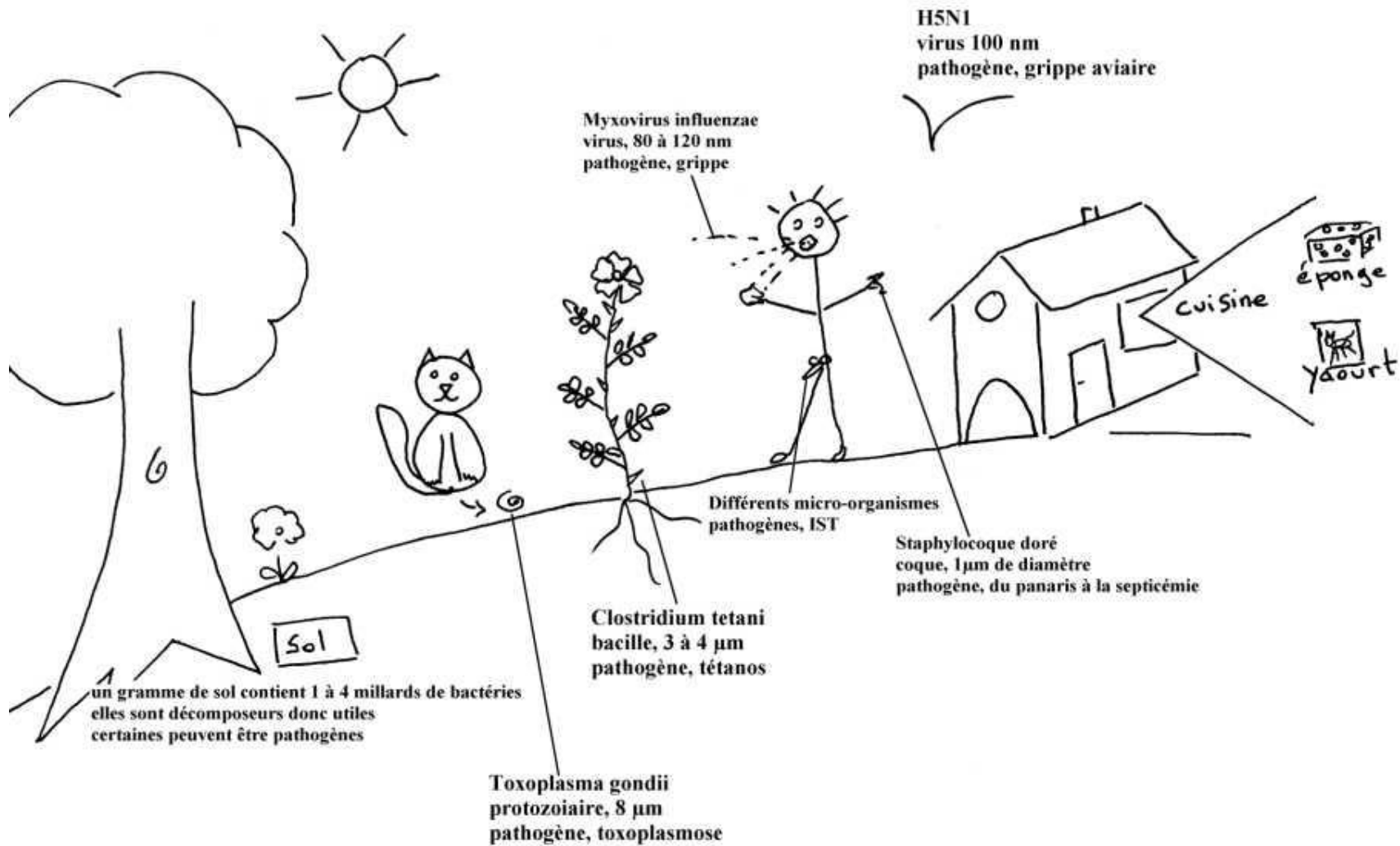


SVT 3°

Chapitre 1 -Micro-organismes et santé

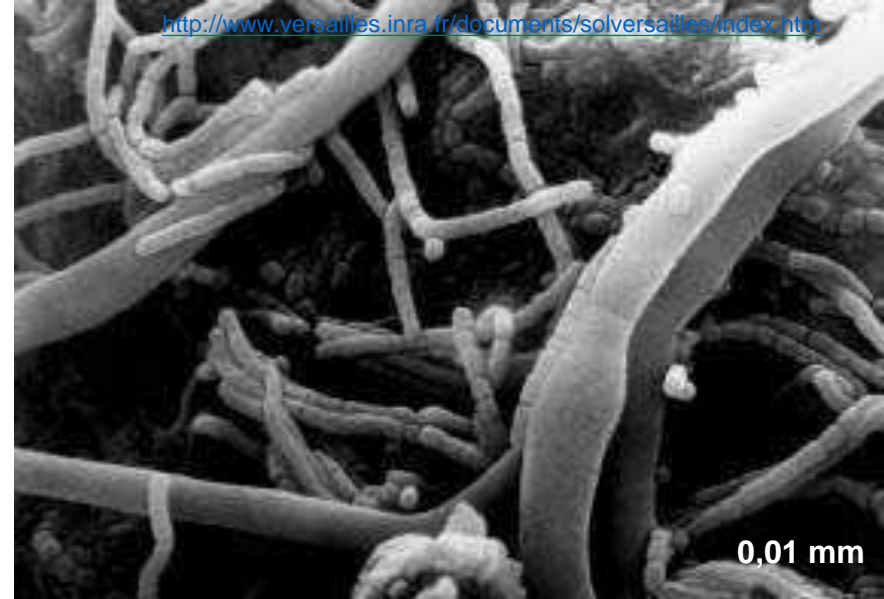
I. L'ubiquité des micro-organismes

Des micro-organismes au contact de l'Homme.



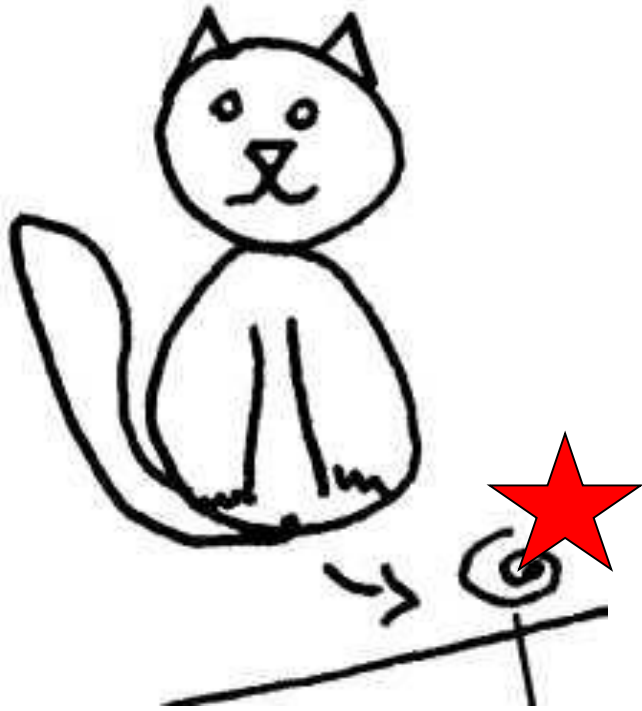


le sol contient 1 à 4 milliards de bactéries
elles sont décomposeurs donc utiles
certaines peuvent être pathogènes



**Bactéries du sol observées au
microscope électronique
à balayage**



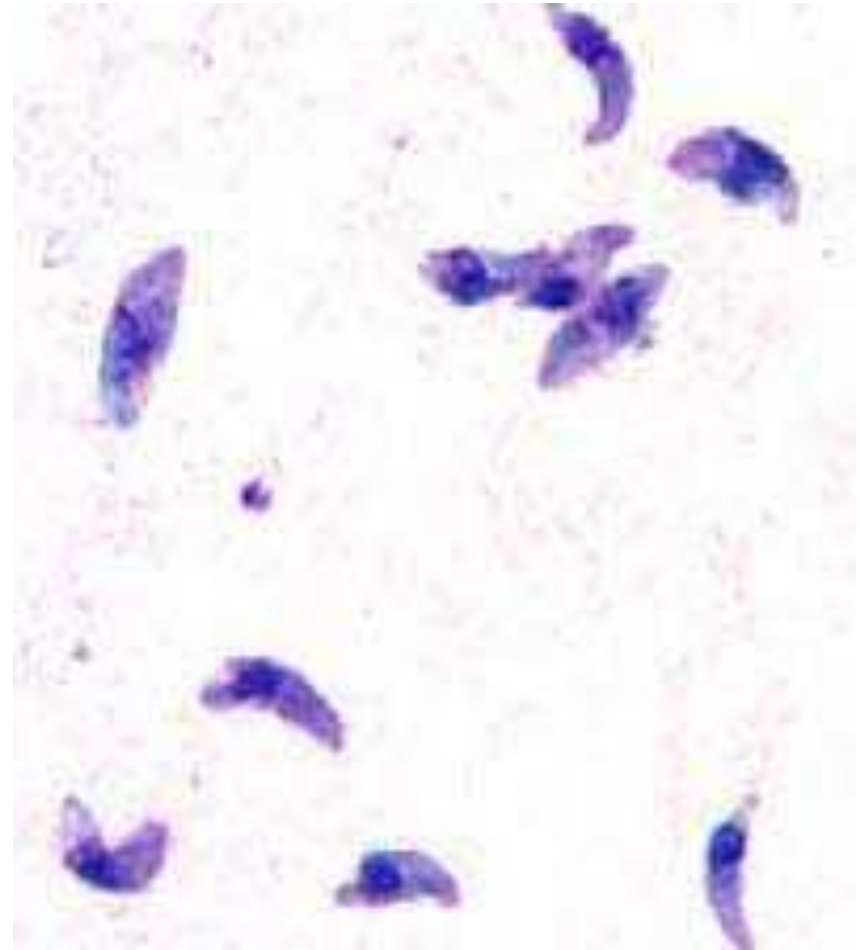


Observation au microscope optique des excréments de chat



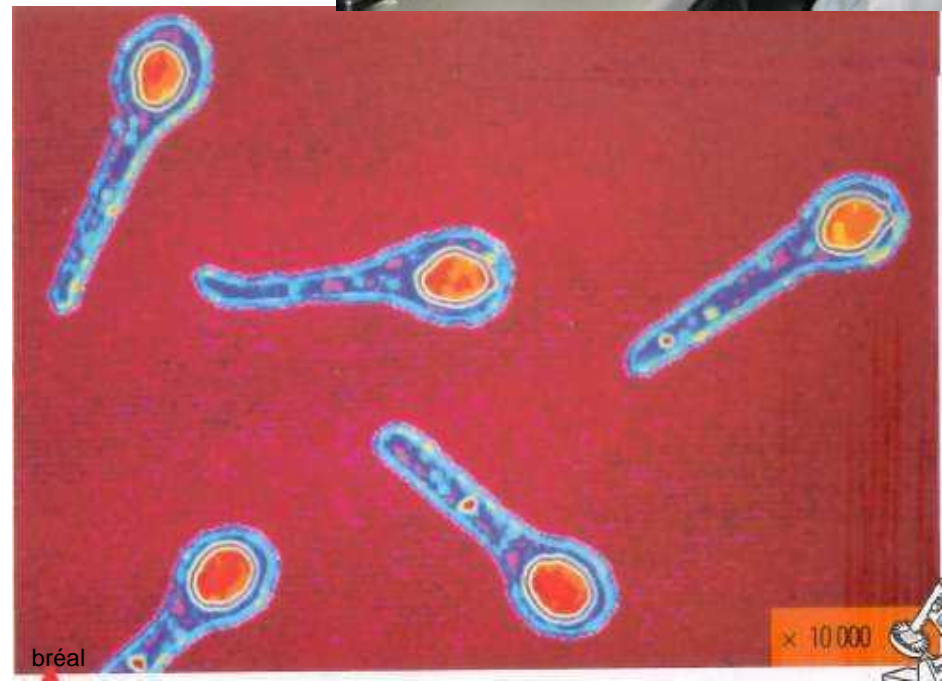
Toxoplasma gondii
protozoiaire, 8 μm
pathogène, toxoplasmose

10 μm





Observation au MET des épines de rose



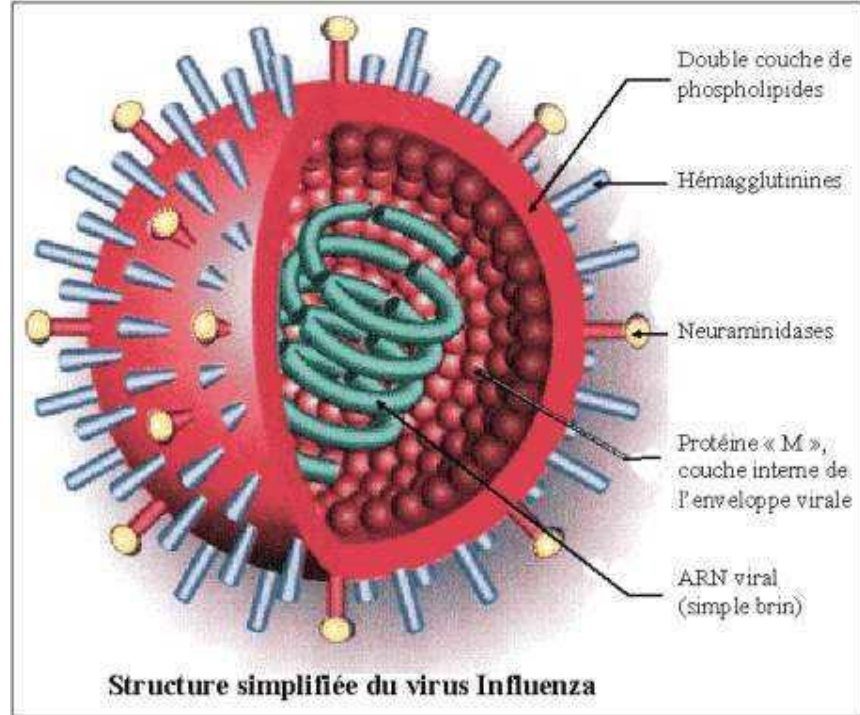
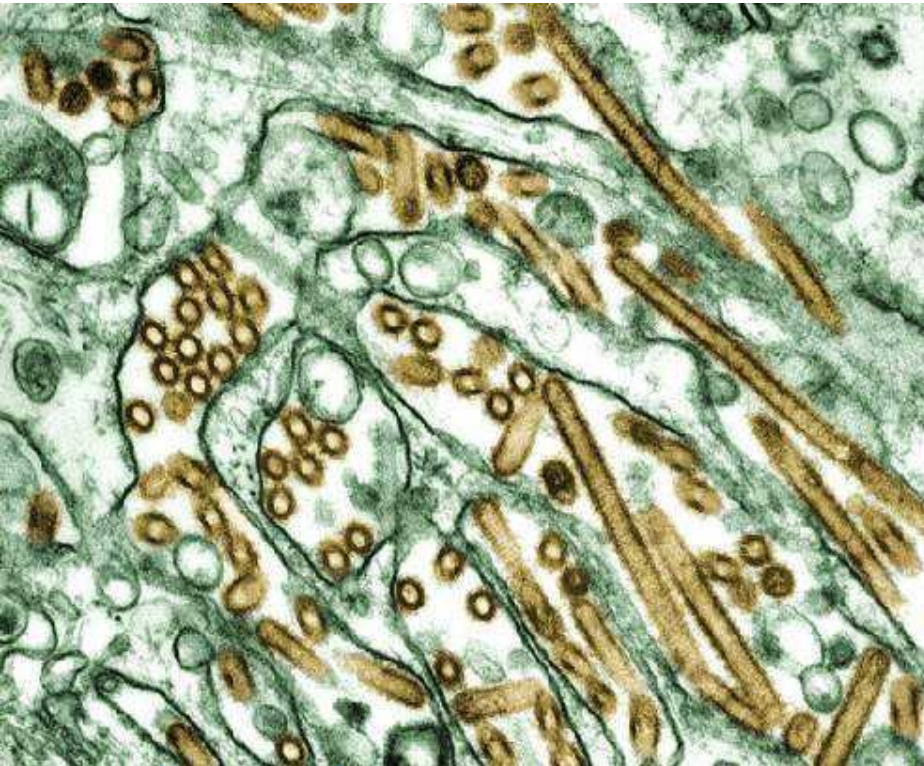
H5N1
virus 100 nm
pathogène, grippe aviaire



Electron Micrograph

of the H5N1 Bird Flu Virus

MET

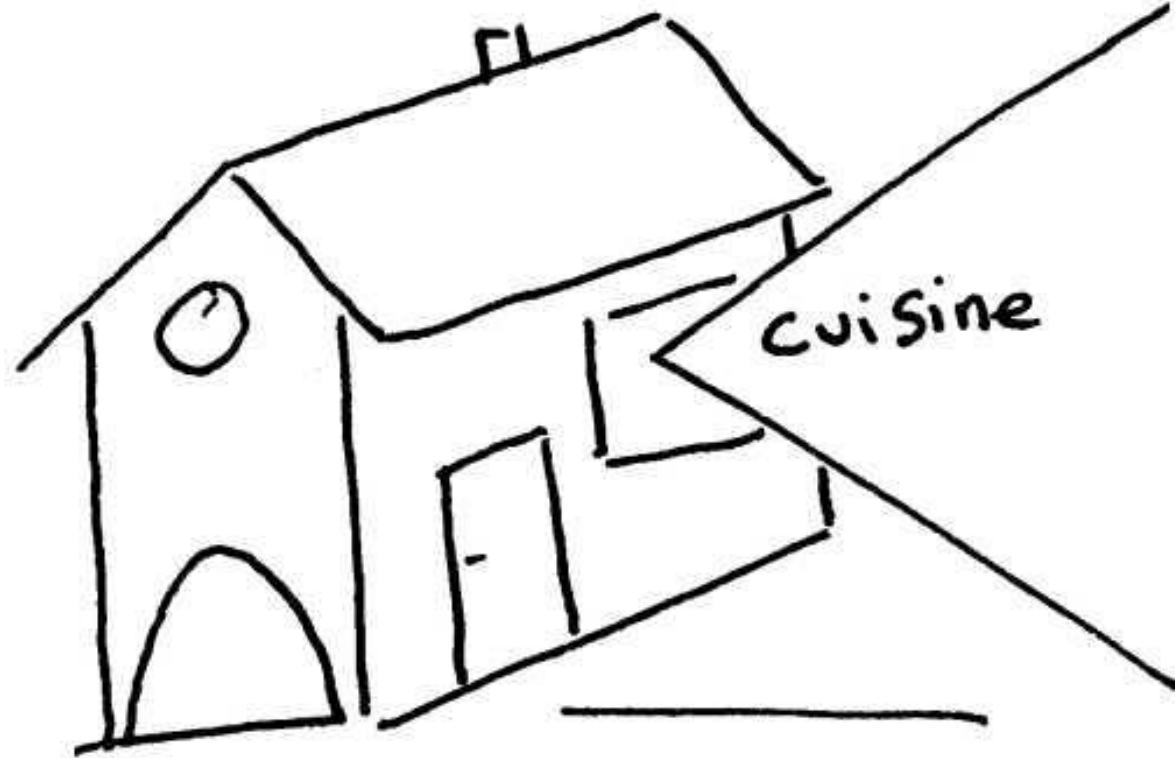


www.influenza-h5n1.org/5-categorie-215767.html



<http://www.flumed.co.uk/>

www.cytokinstorm.com/



cuisine



éponge



yaourt

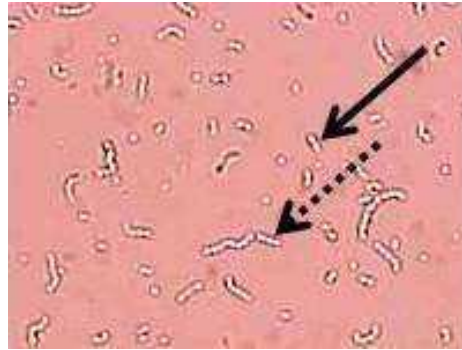
Comparaison des résultats obtenus avec les différents microscopes



Observation microscopique de bactéries contenues dans le yaourt :

Streptococcus salivarius subsp. *thermophilus* (flèche en pointillés) et *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* (flèche pleine).

© Inra, M.C. Le Tarnec

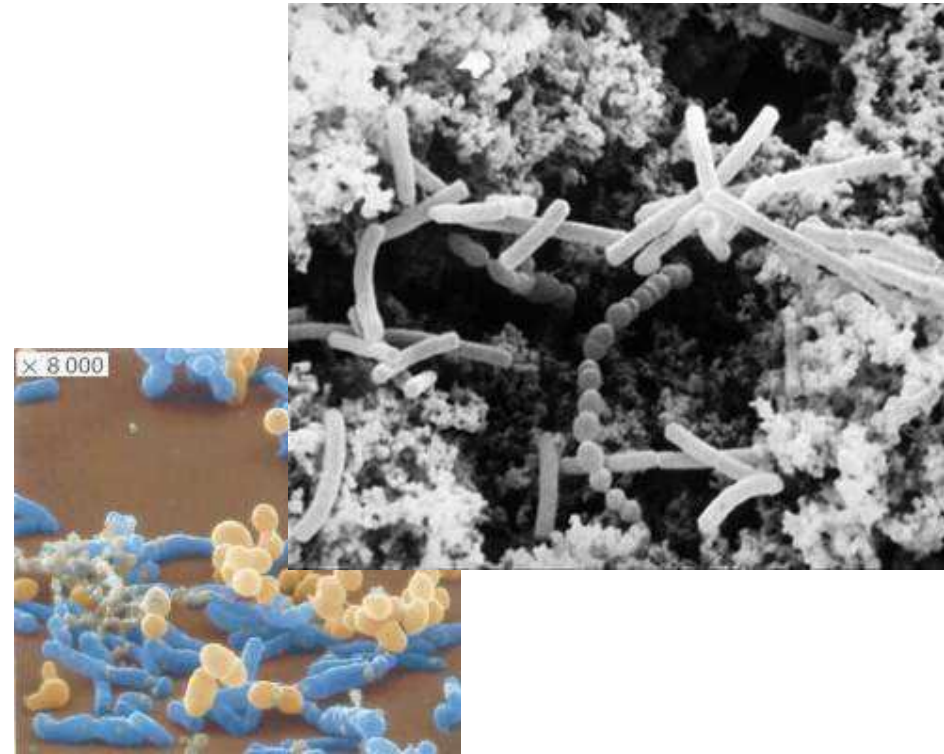
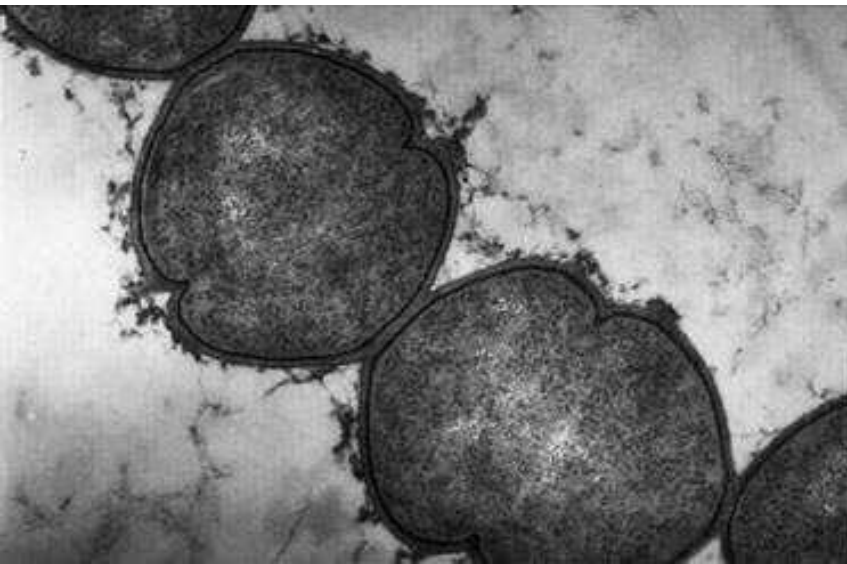


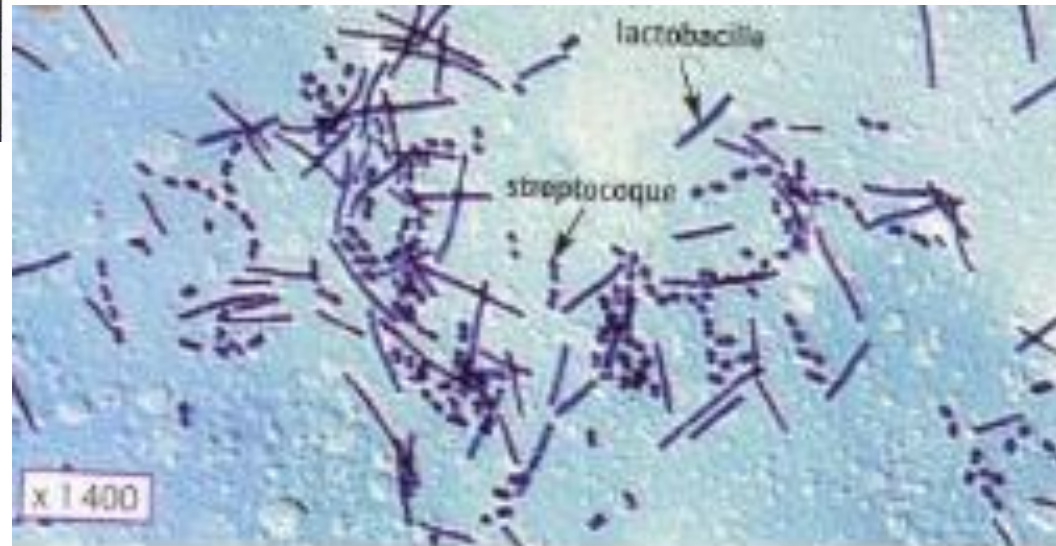
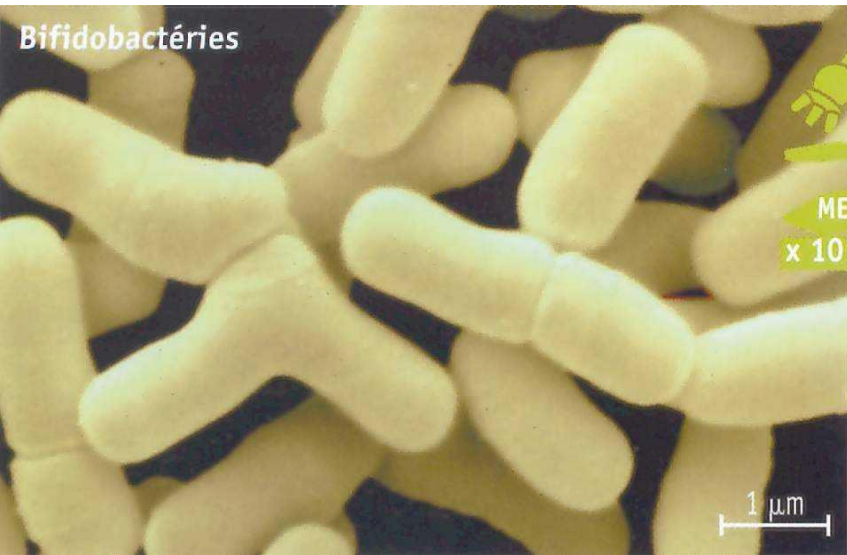
Lactobacilles et streptocoques microscopie électronique à balayage

© INRA/ M. Rousseau Réf. PCD 0668 – IMG0087PCD

Lactococcus lactis en microscopie électronique à transmission

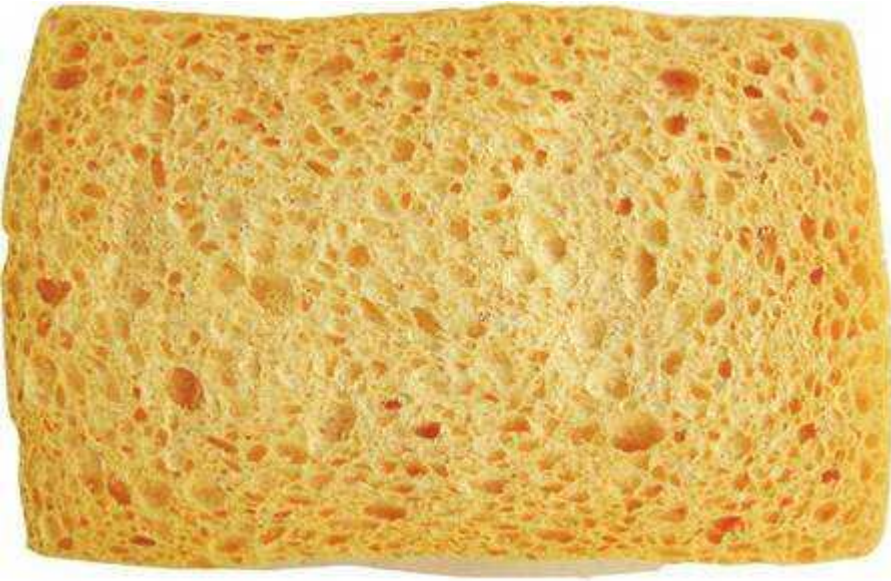
© INRA / M. Rousseau Réf. : PCD 0668-IMG0019.PCD





**Observation au microscope de
bactéries lactiques**

Dans les éponges

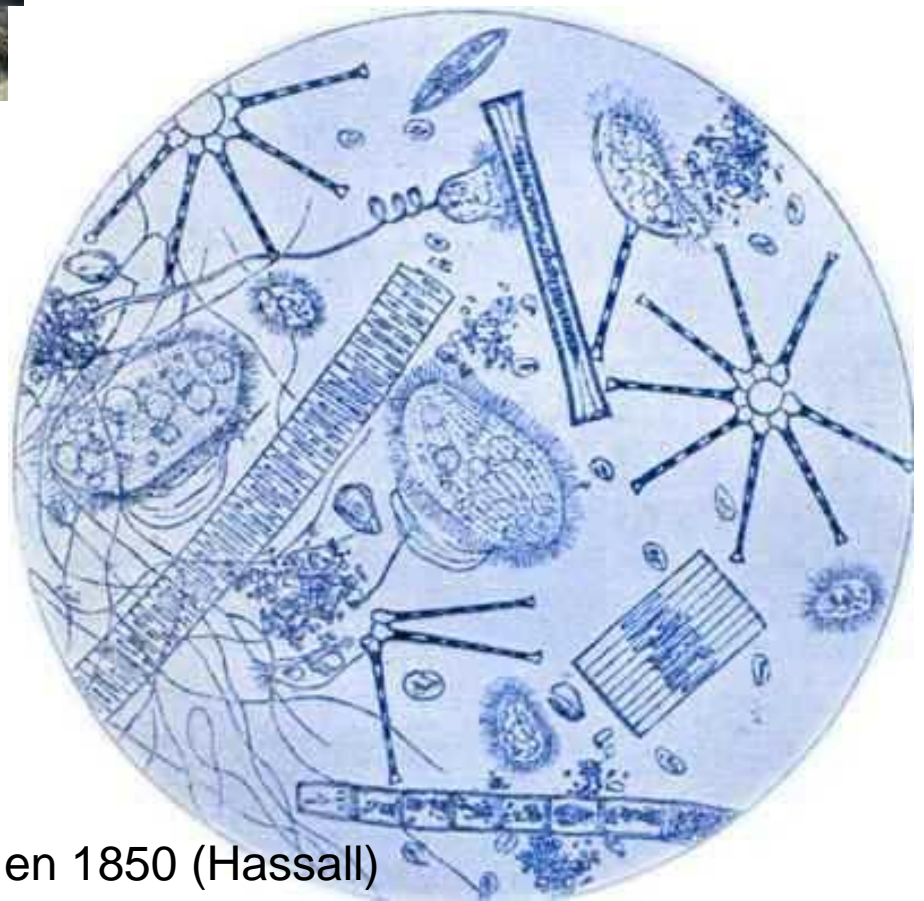


Observation au microscope
électronique à balayage





http://environnement.ecoles.free.fr/images4/eau_polluee_a.jpg



microbes de l'eau d'alimentation urbaine en 1850 (Hassall)

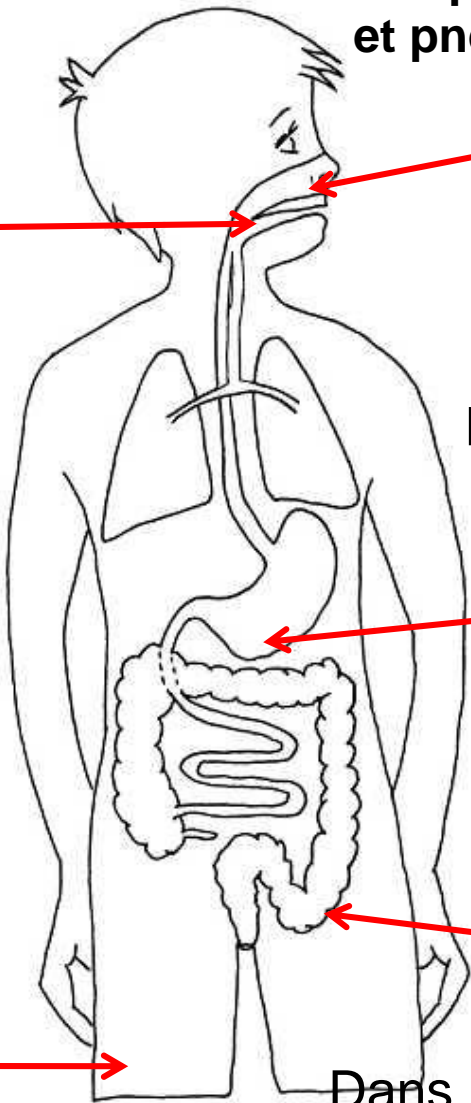
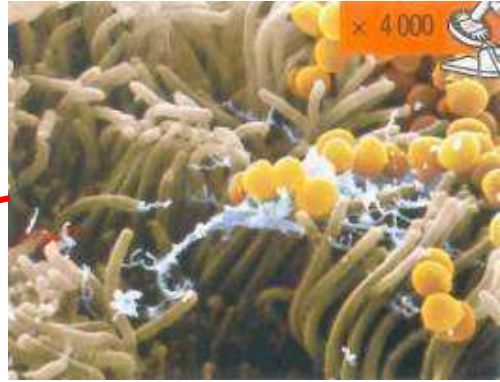
Microbiote normal de l'Homme

MEB

Dans la bouche
Streptocoques



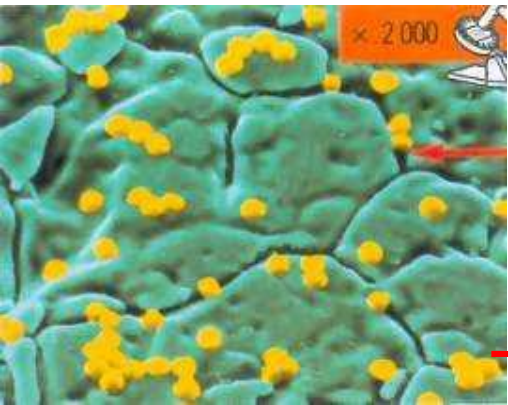
Dans les fosses nasales
Staphylocoques
et pneumocoques



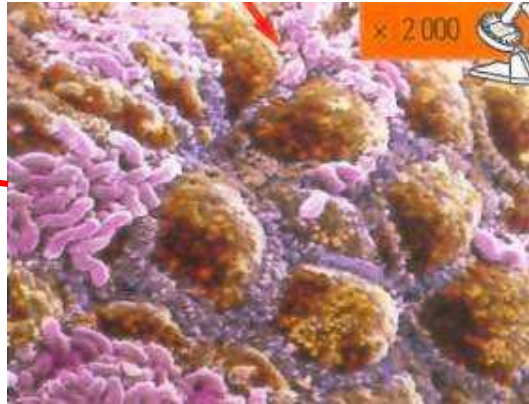
Dans l'estomac
Helicobacter



Sur la peau
Staphylocoques



Dans le gros intestin
Colibacilles



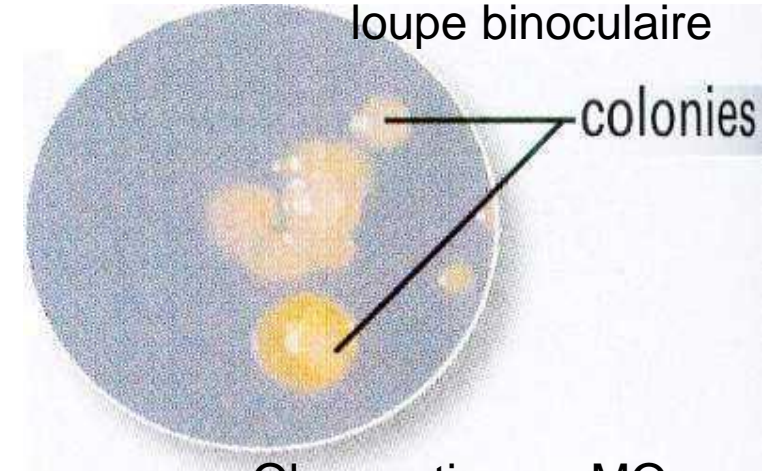
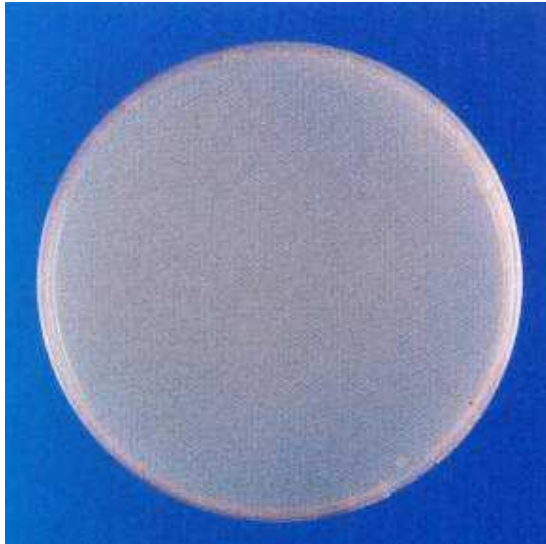
Mise en évidence expérimentale de micro-organisme sur nos doigts

Manipulation interdite au collège

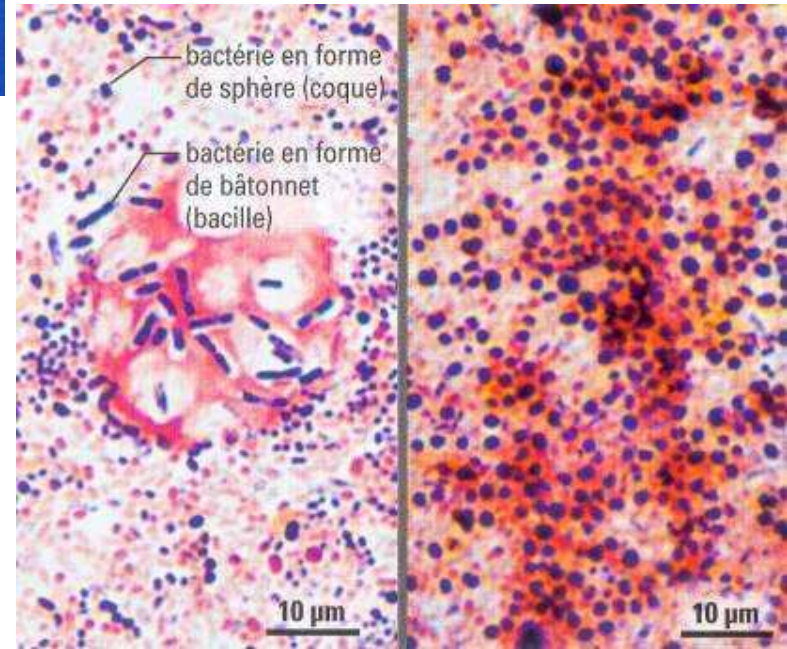
Une semaine plus tard

Observation à la loupe binoculaire

On pose les doigts sur un milieu de culture gélosé



Observation au MO

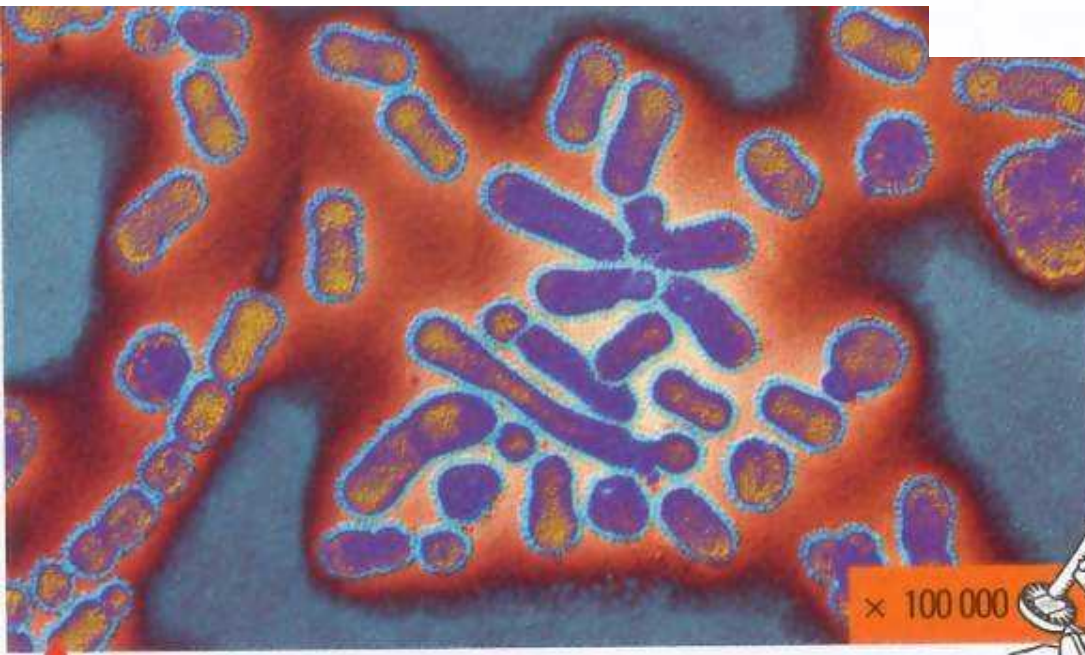




Observation au MET des postillons



Myxovirus influenzae
virus, 80 à 120 nm
pathogène, grippe



Staphylocoque doré
coque, 1 μ m de diamètre
pathogène, du panaris à la septicémie



Observation au microscope
électronique à balayage



panaris



Avec quels microscopes observe-t-on ces différents micro-organismes ?



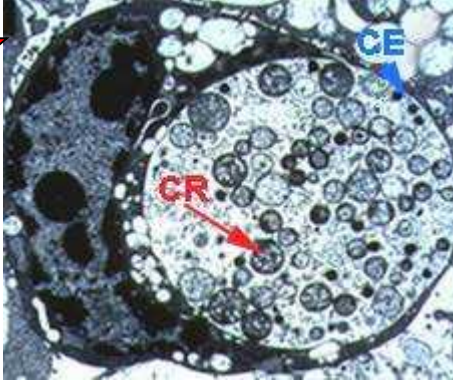
Différents micro-organismes pathogènes, IST

Les Chlamydia

Dr Mortemousque, Pr Gendre, Laboratoire de Microscopie électronique, Université de Bordeaux I

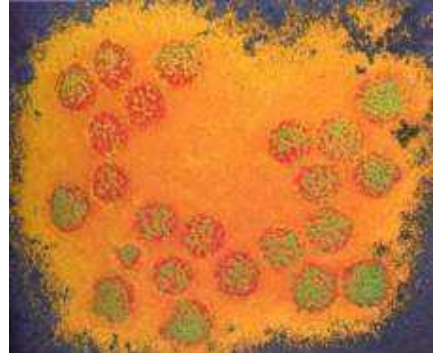


MET

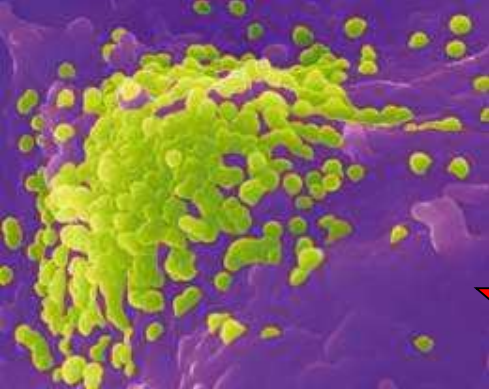


MET

Papillomavirus



MEB

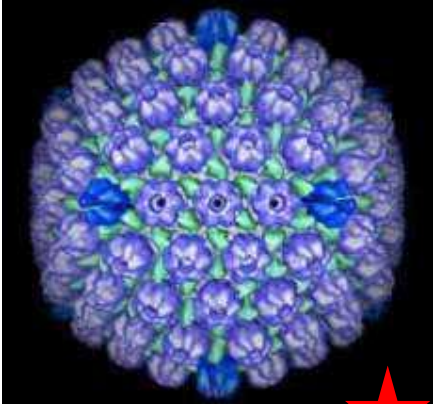


VIH



dessin

Virus de l'herpès



MO

Le gonocoque (*Neisseria gonorrhoeae*) est la bactérie responsable chez l'Homme de la gonococcie

On retient :

- Les micro-organismes ou microbes sont des êtres vivants microscopiques (virus ou bactéries essentiellement).
- Ils sont omniprésents dans l'environnement (dans et sur le corps). On parle d'ubiquité.
- La plupart ne sont pas dangereux et contribuent à notre bonne santé .
- Certains seulement entraînent des maladies : ils sont dits pathogènes.