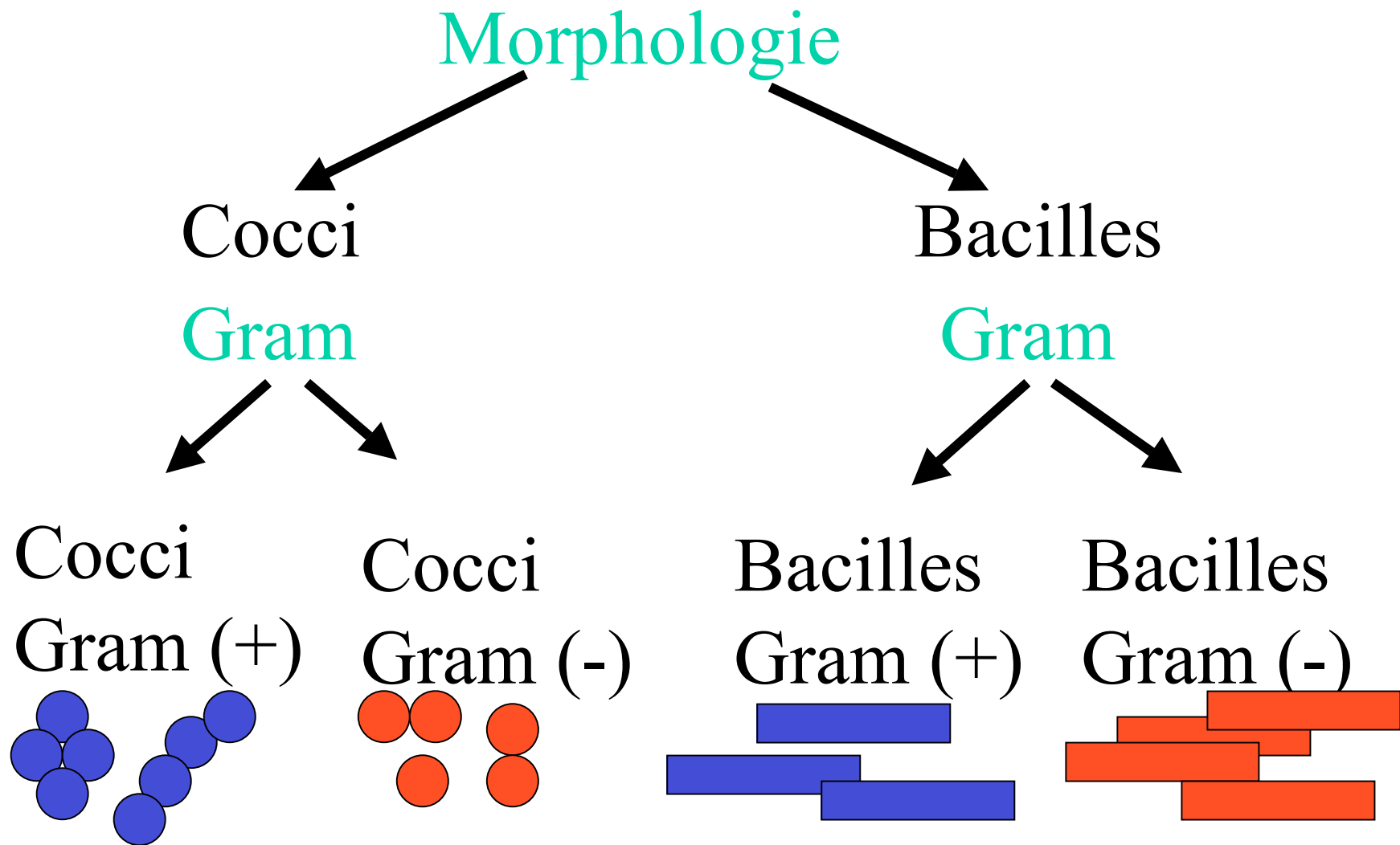


Classification des bactéries d'intérêt médical

Origine écologique et pouvoir pathogène

Roland Quentin

4 Groupes principaux



Premier Groupe

Les cocci à Gram positifs

Croissance

Aéro-anaérobie

Anaérobie

Catalase (-)

Catalase (+)

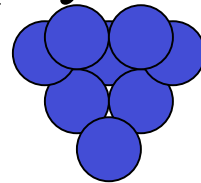
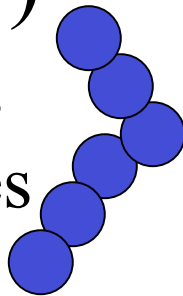
Streptocoques

Pneumocoques

Entérocoques

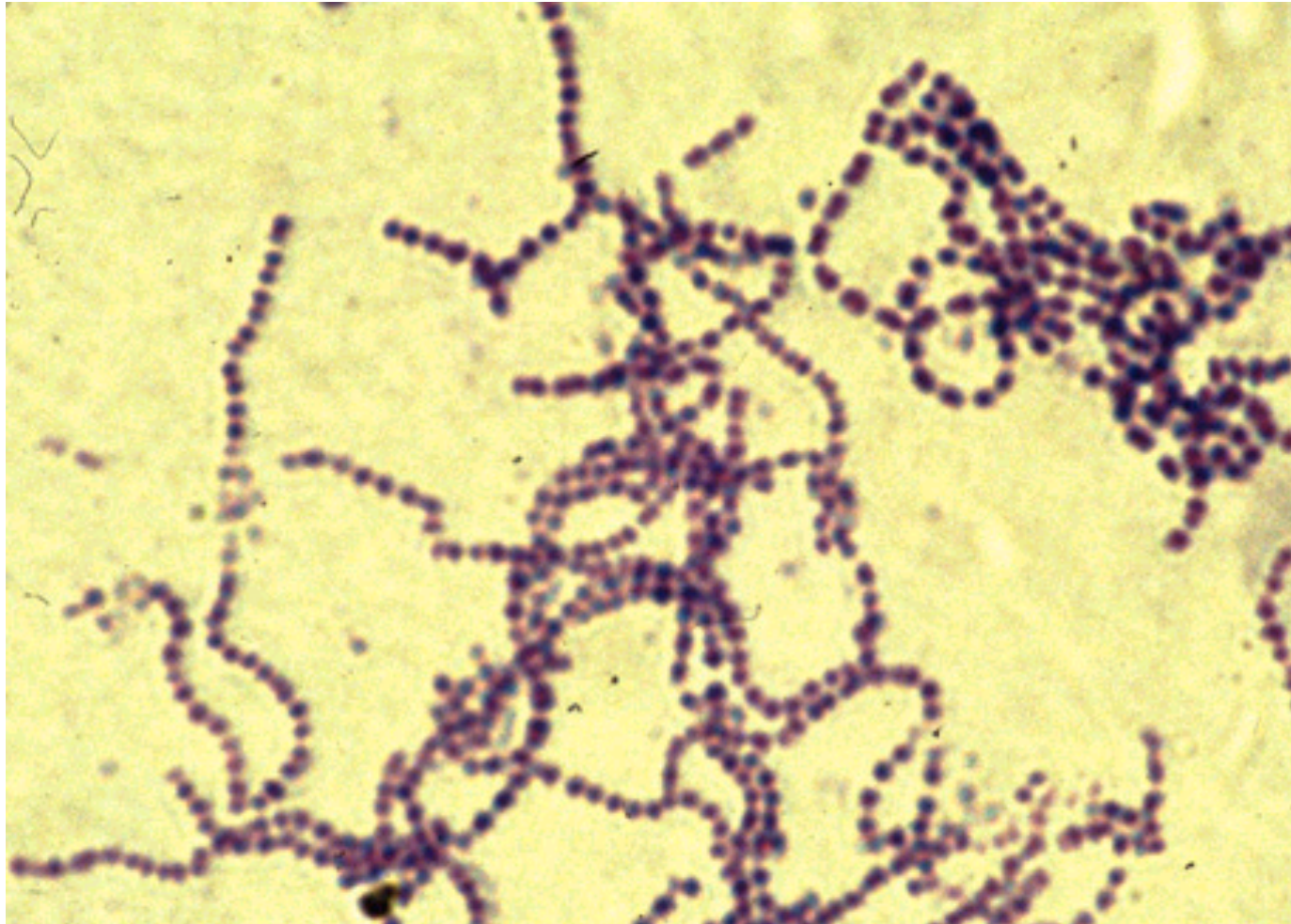
Staphylocoques

Peptostreptococcus

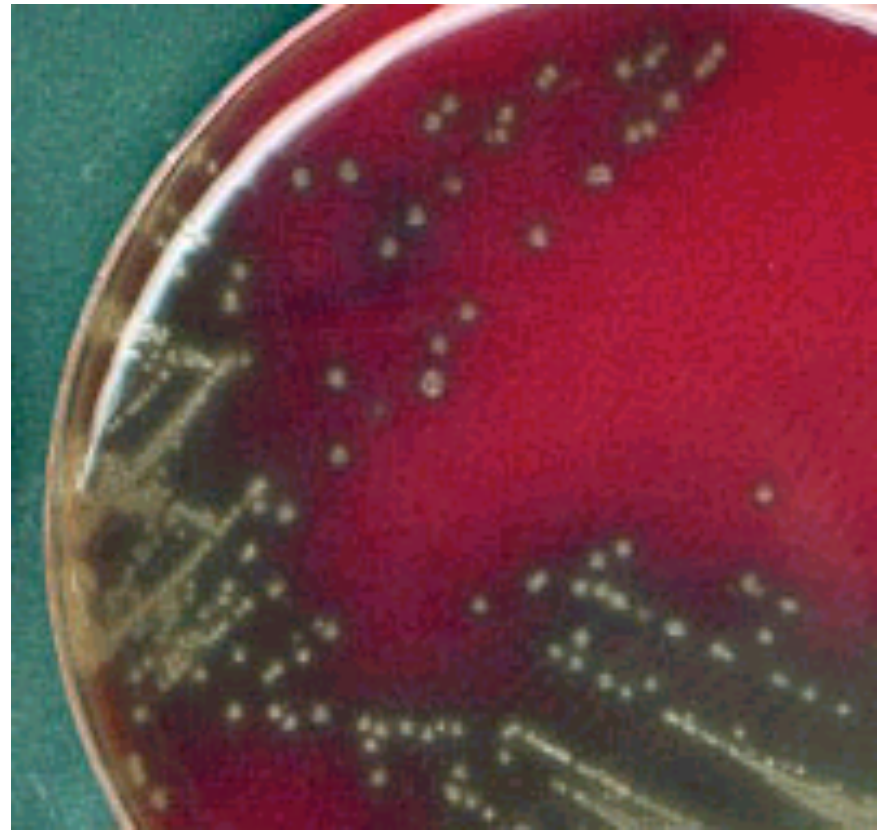
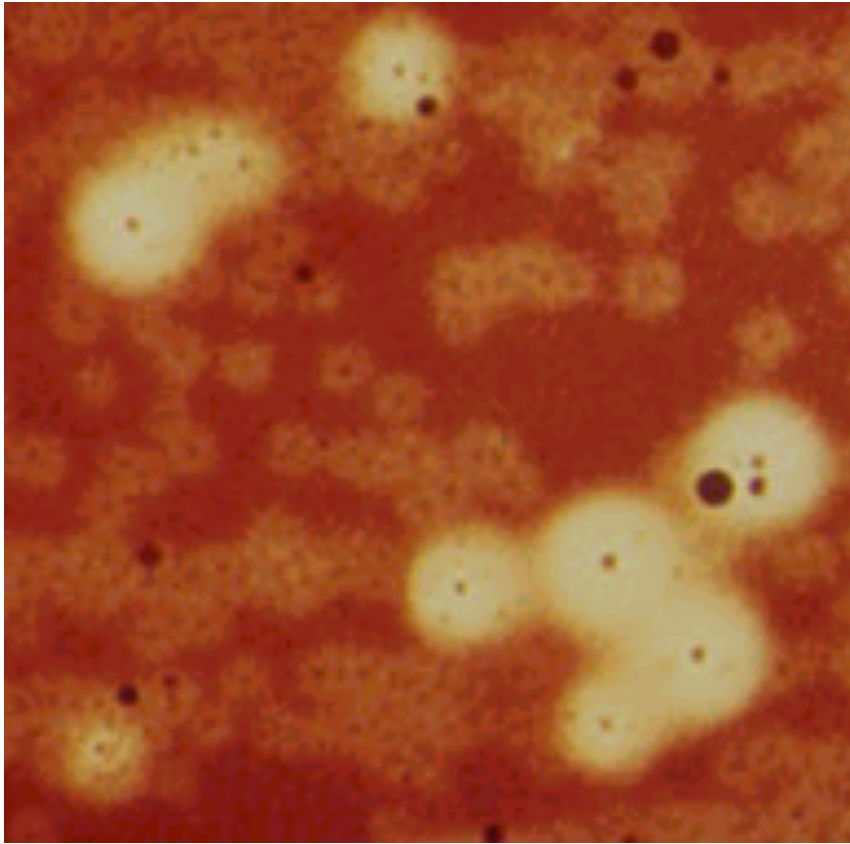


Streptocoques

Streptococcus sp.



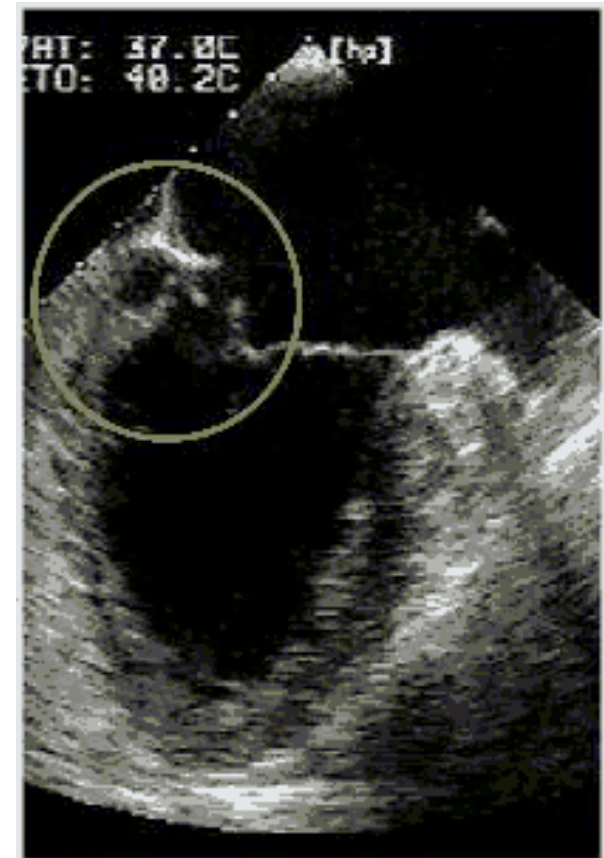
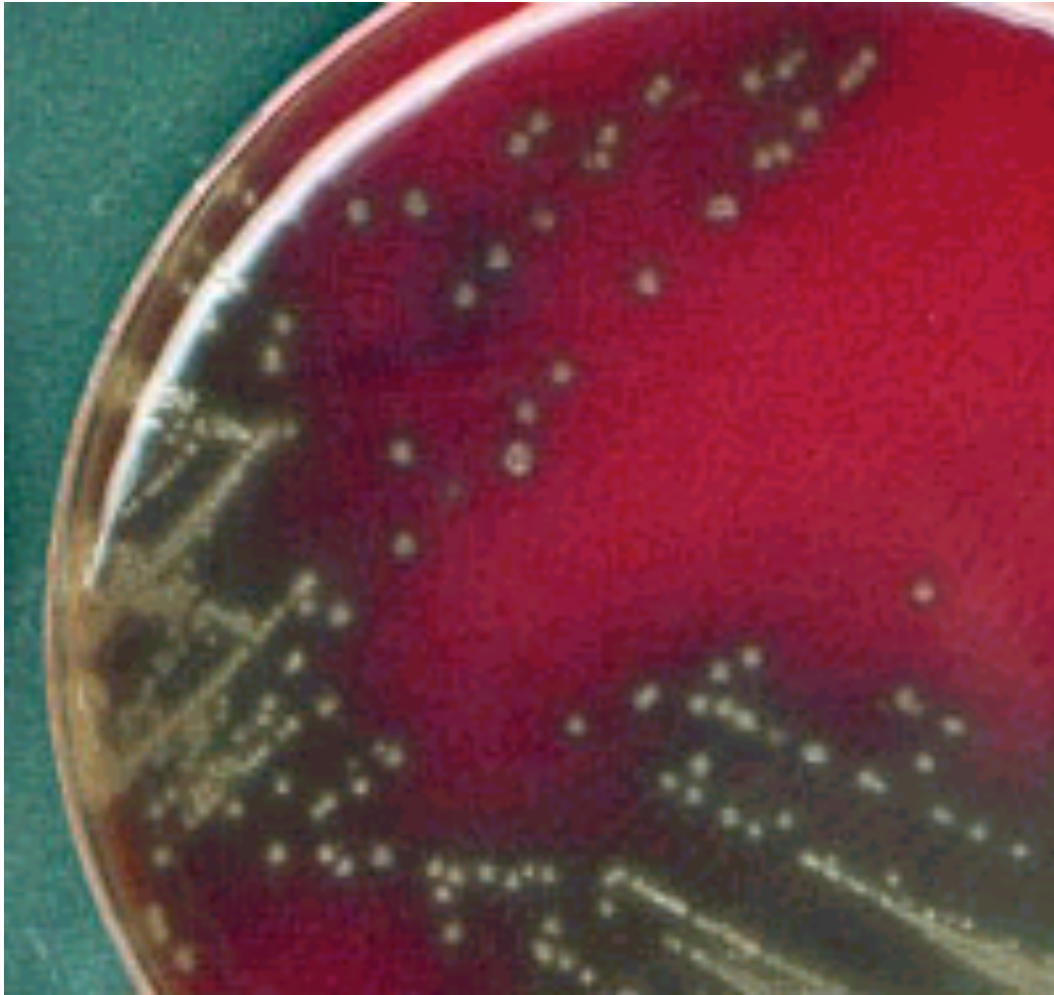
streptocoques α - et β -hémolytiques



streptocoques α -hémolytiques

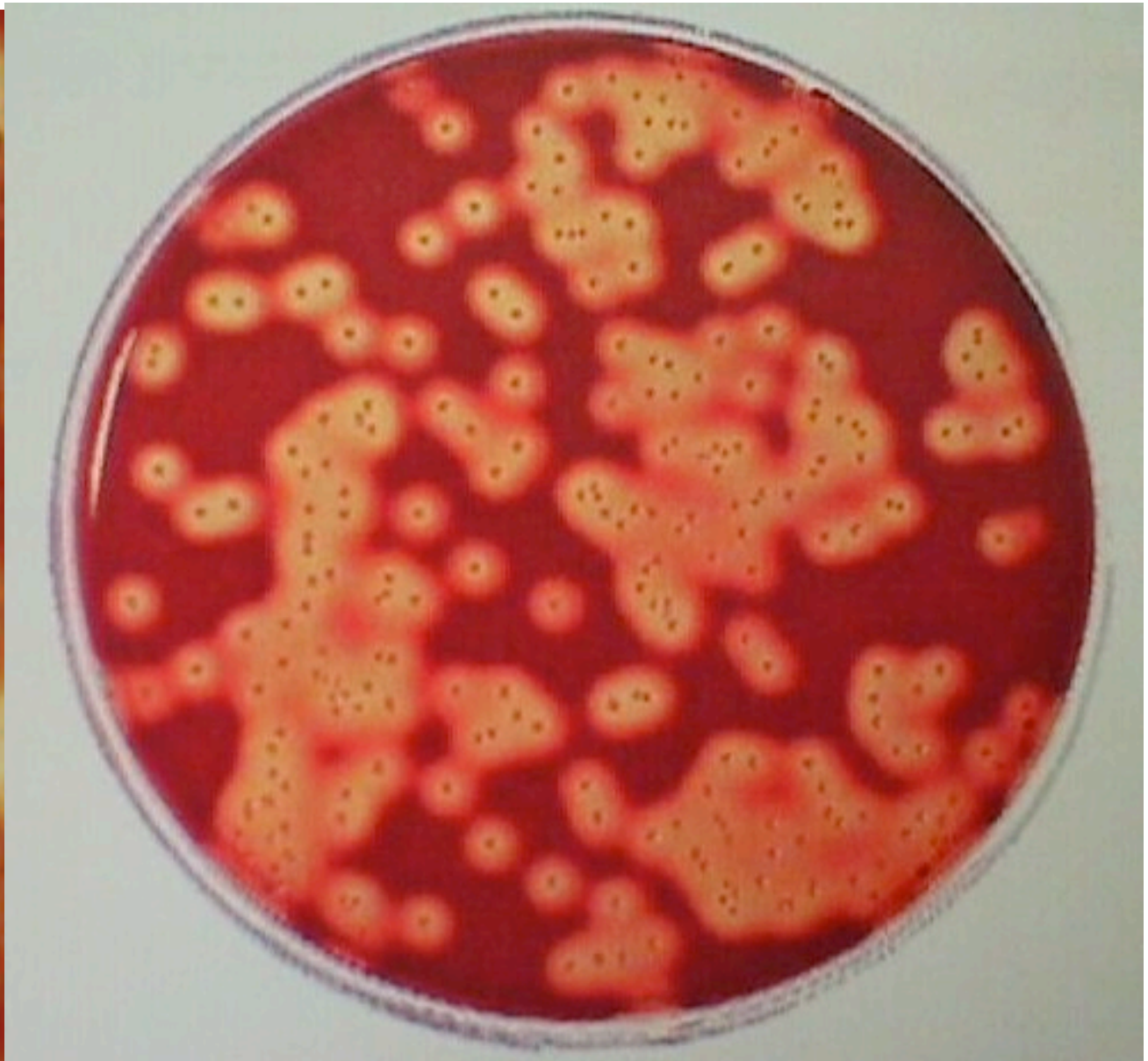
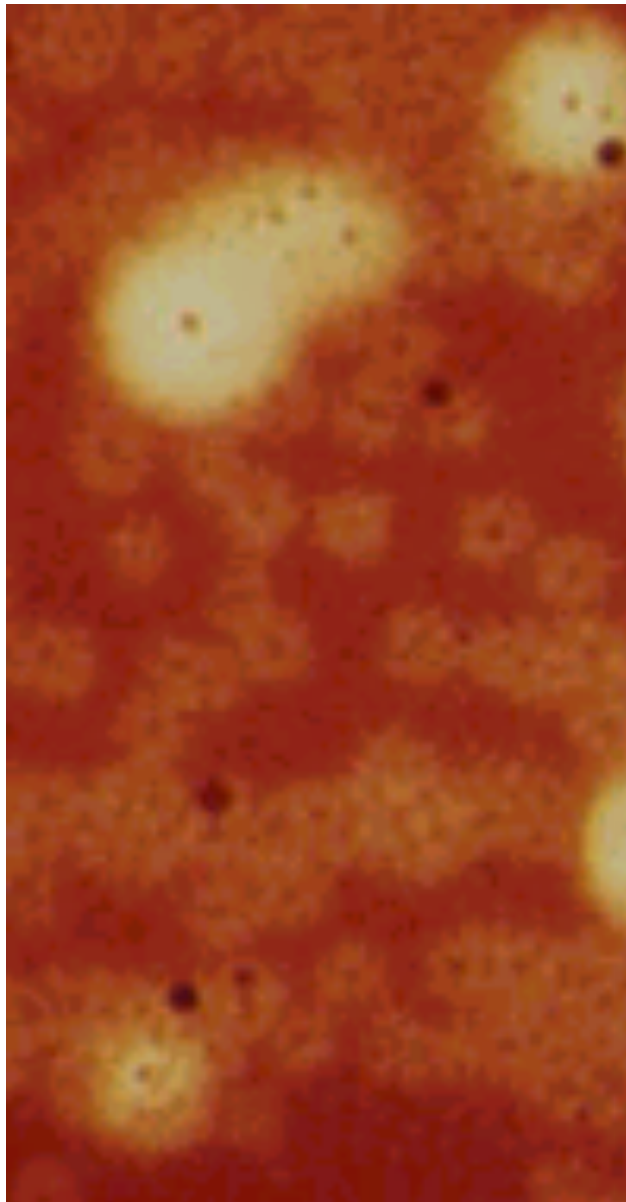
Commensaux de la bouche

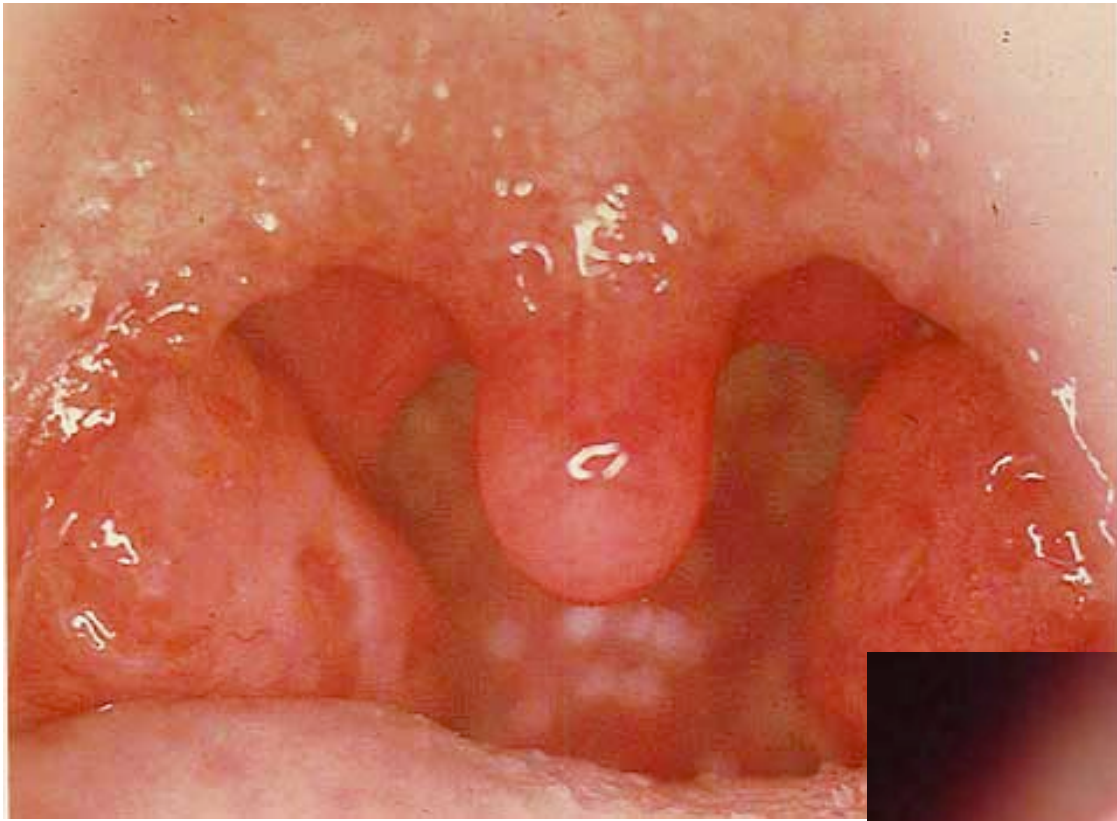
---> ENDOCARDITES



streptocoques β -hémolytiques du groupe A

Streptococcus pyogenes





Angine à *S. pyogenes*

Toxines érythrogènes A, B et C
(ou exotoxines pyrogènes streptococciques
SpeA, SpeB ou SpeC)



Scarlatine



INFECTIONS CUTANÉES



Erysipèle



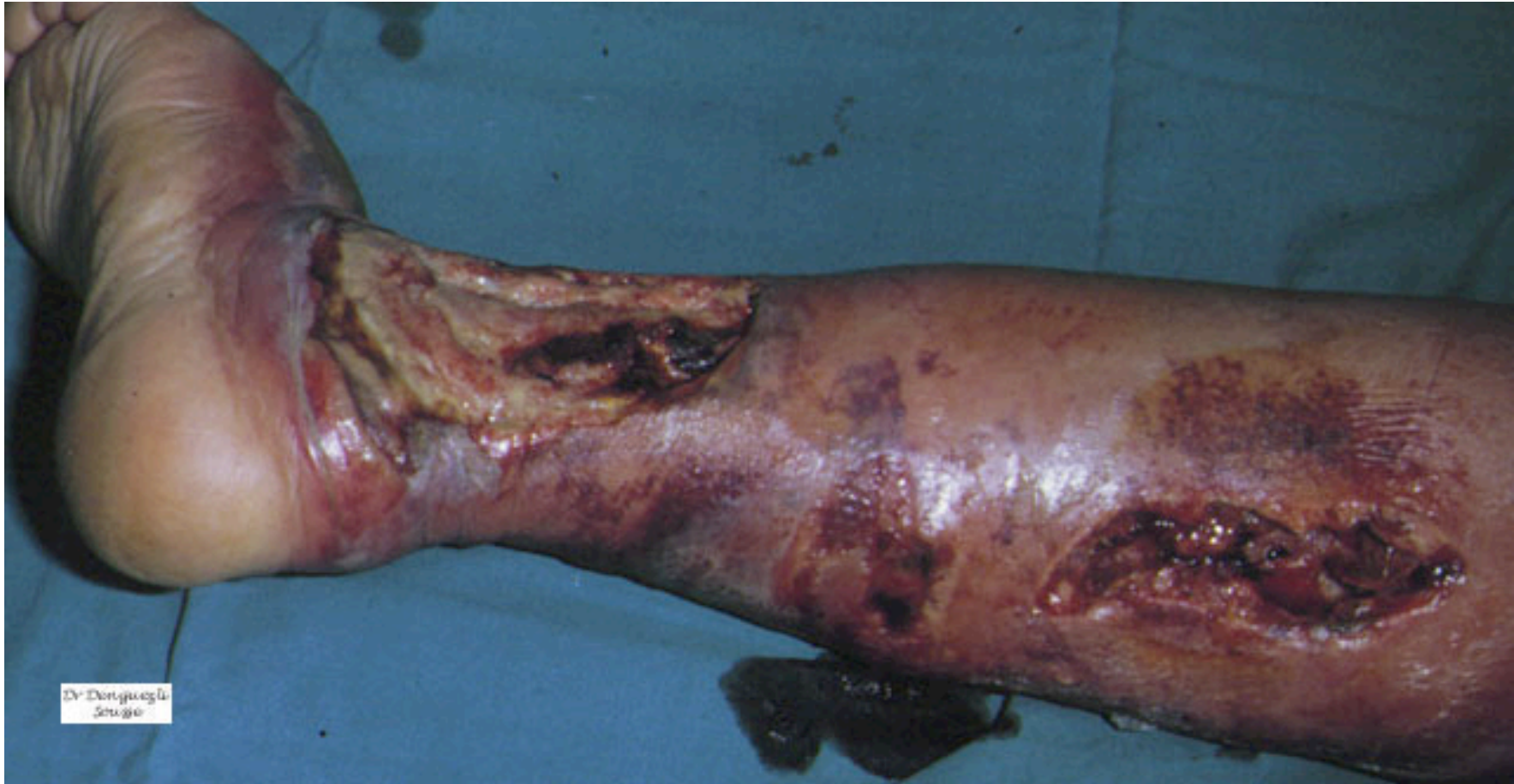
Erysipèle bulleux



Suppuration de plaie



Impétigo



Fasciite nécrosante : streptocoque du groupe A
producteur de toxines

Fièvre puerpérale



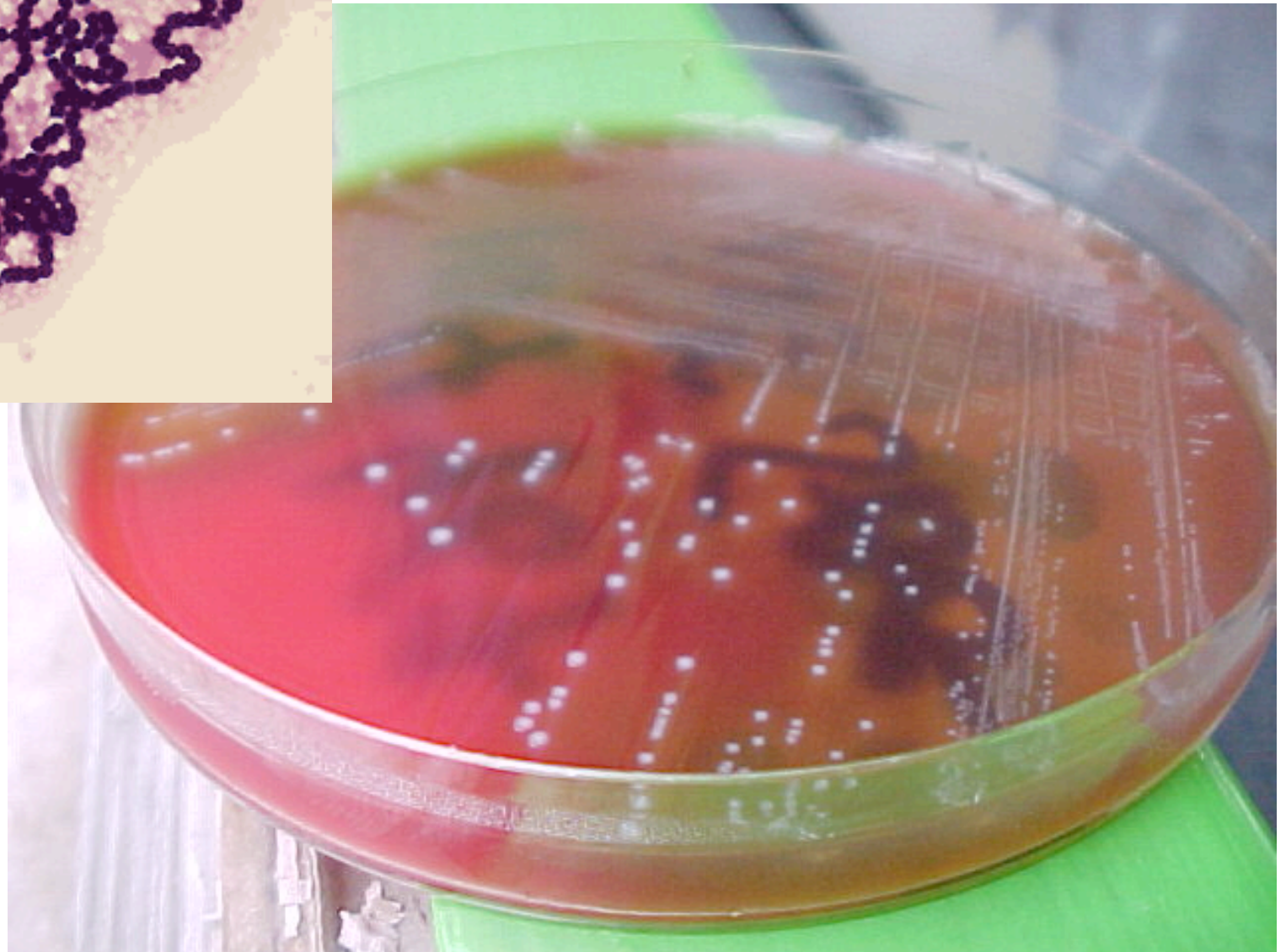
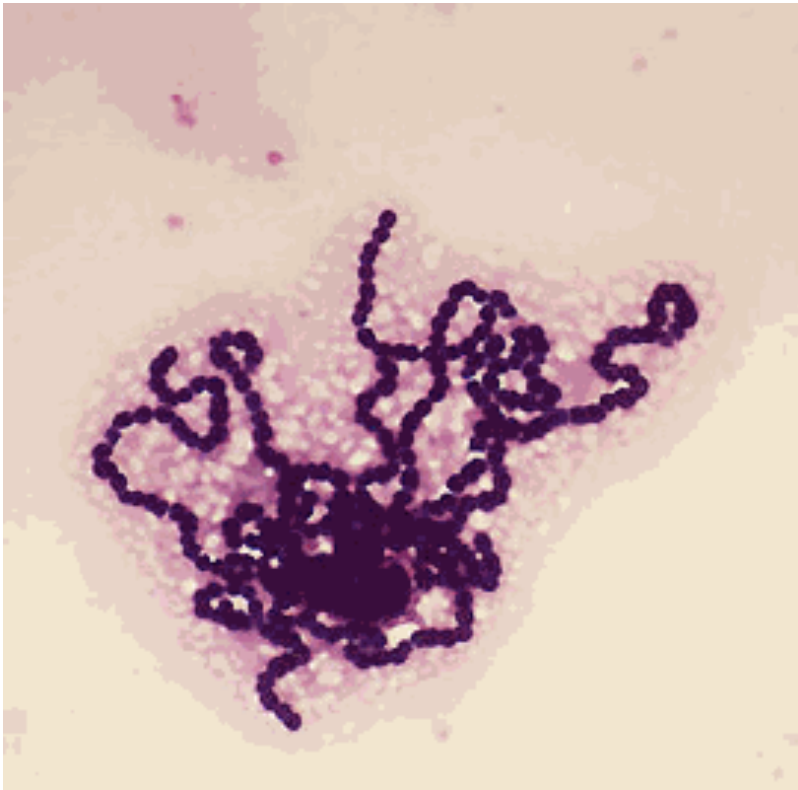
Ignaz Philipp Semmelweis (1818-65)

Assistant professor on the maternity ward of the Vienna General Hospital

Les complications post-streptococciques

- Rhumatisme articulaire aigu
- Glomérulonéphrite aiguë
- Chorée
- Erythème noueux

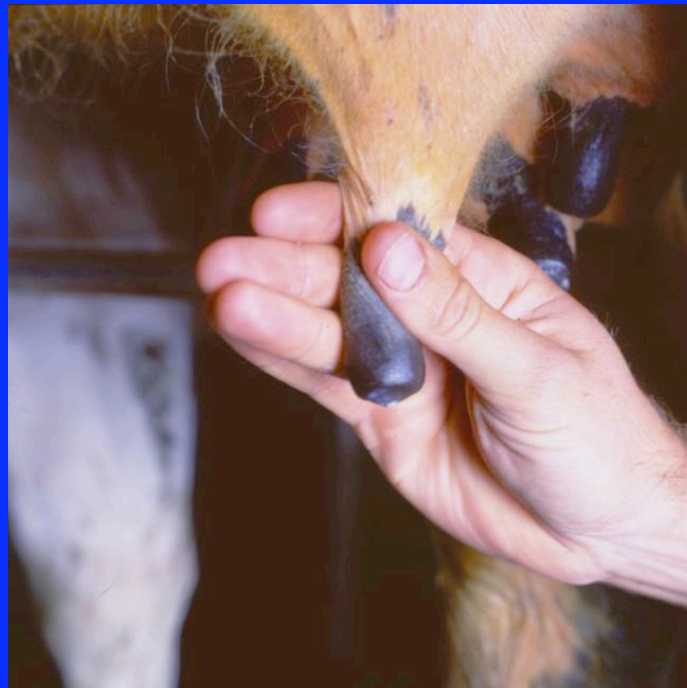
Streptococcus agalactiae



S. agalactiae et Obstétrique

Origine écologique

- Flore intestinale
- Vagin :
 - 5 à 25%
 - 13 à 45% femme enceinte



S. agalactiae : conséquences à l'accouchement pour la femme



- chorioamniotite (2,9%) : *S. agalactiae* dans 39% à 50 % des cas
- endométrite du post-partum (2%) : *S. agalactiae* 20 à 30%

S. agalactiae et Obstétrique Conséquences néonatales

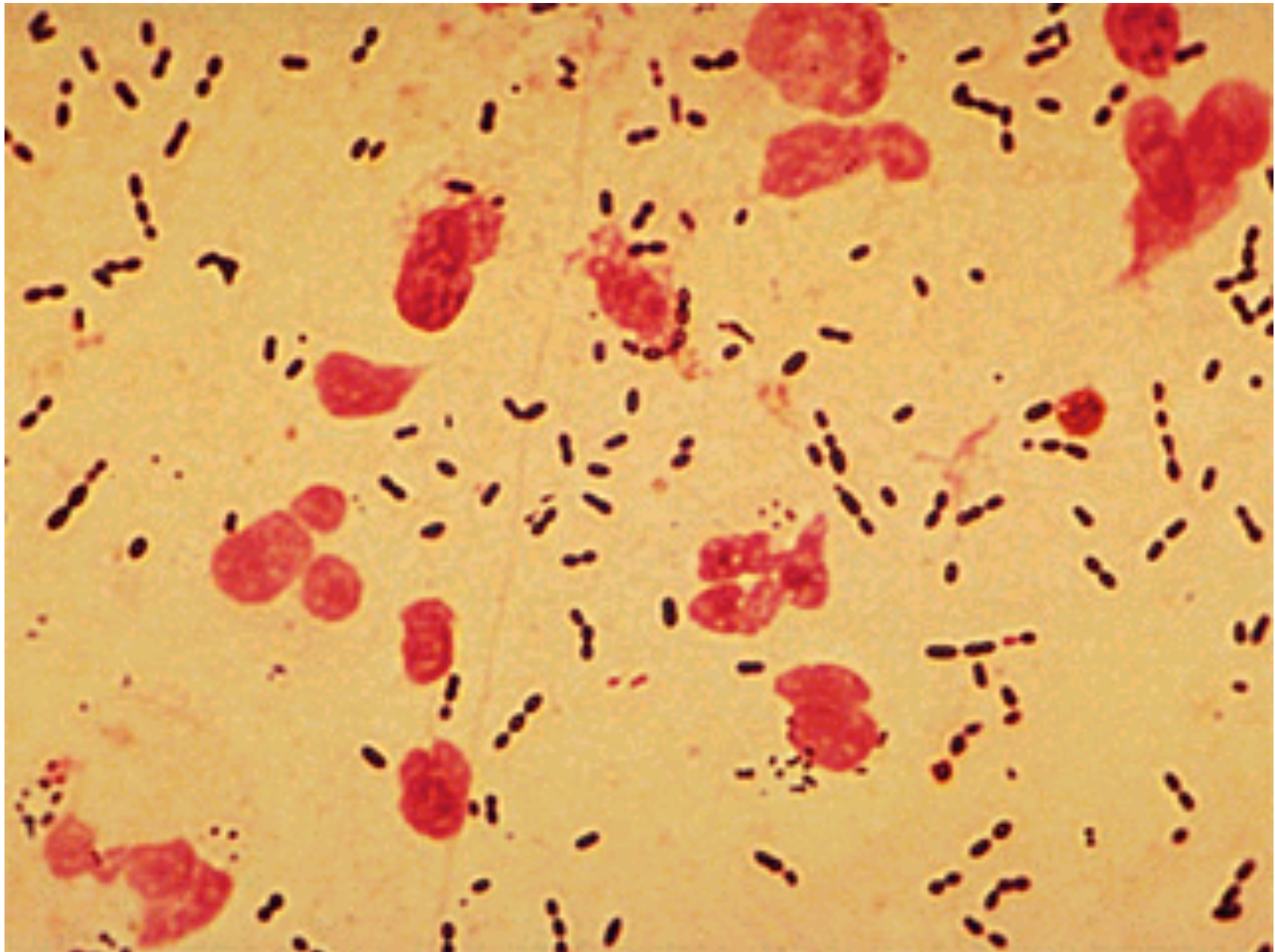


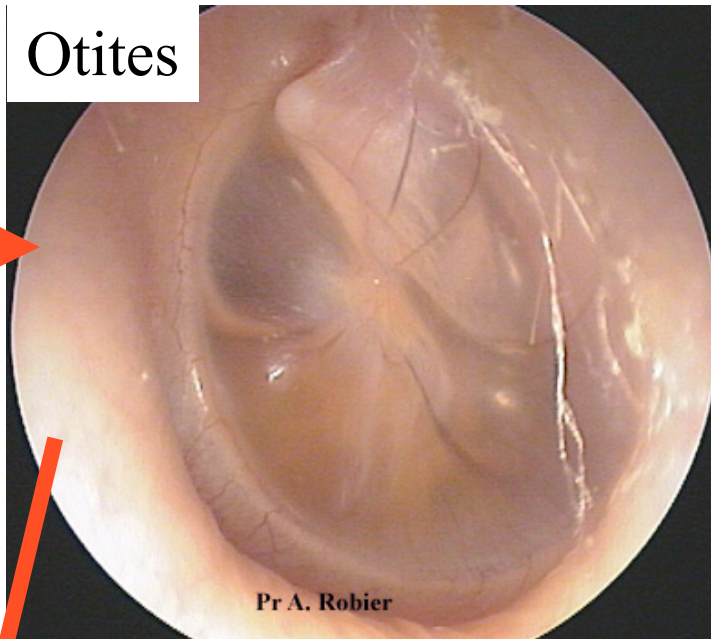
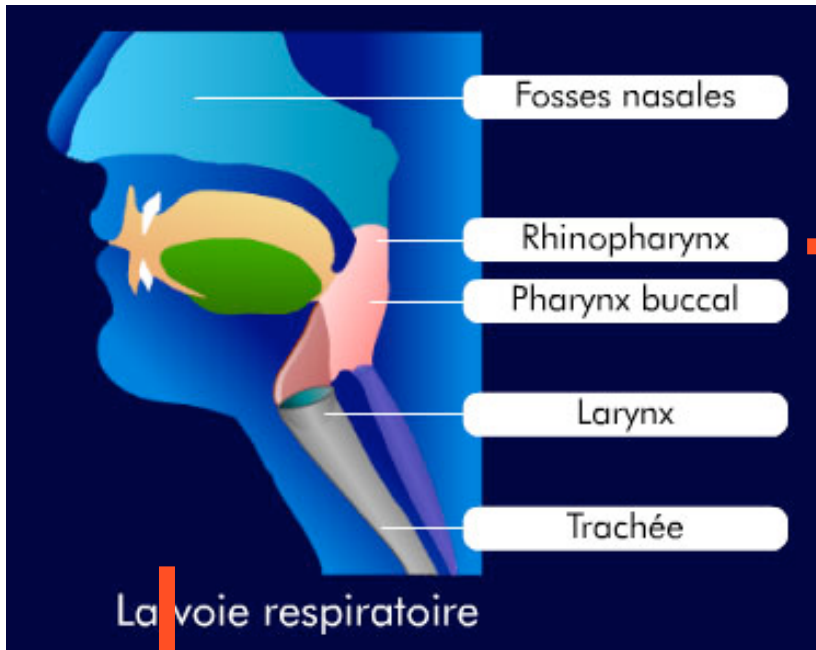
A l'ouverture de l'œuf

□ **Transmission** 50 à 75%

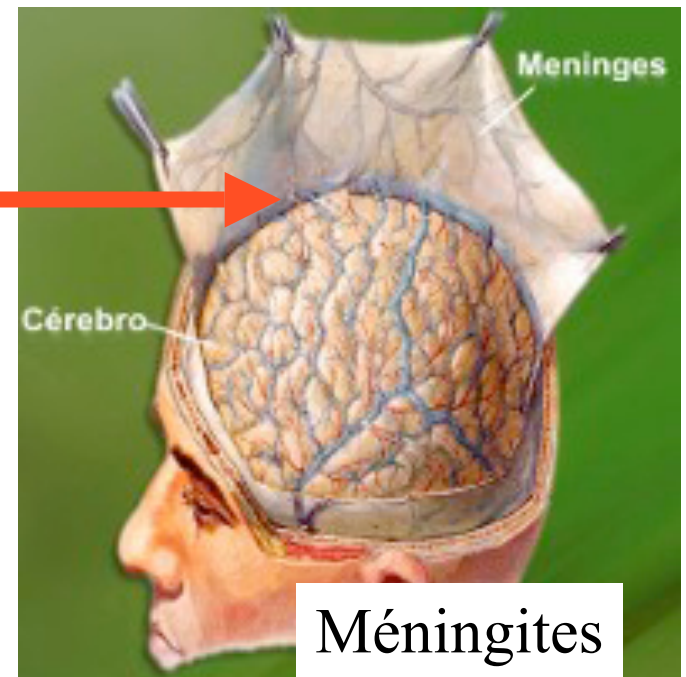
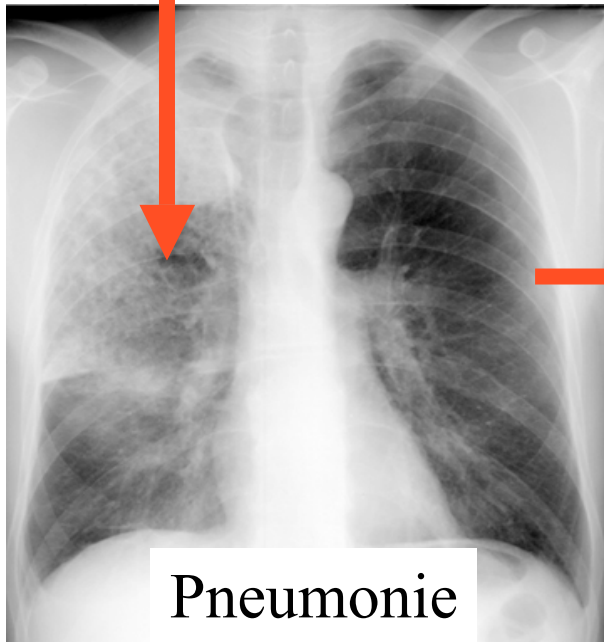
- Infection néonatale dans 10% des cas (Pmsi 1999)
- 1999 : 3800 nouveau-nés avec problèmes majeurs
- Méningites septicémies infections pulmonaires

Streptococcus pneumoniae



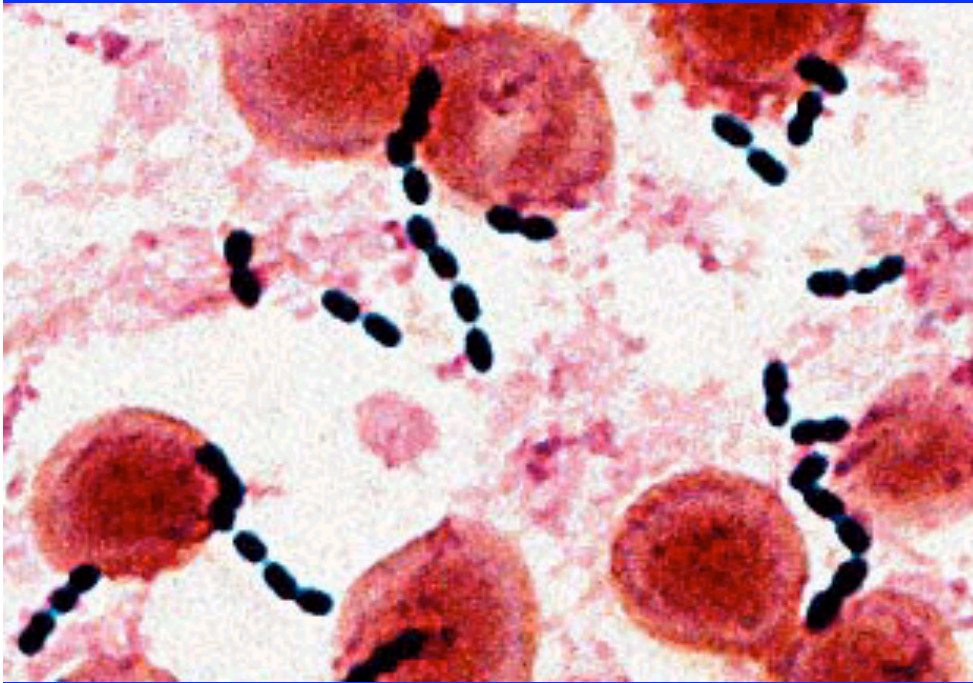


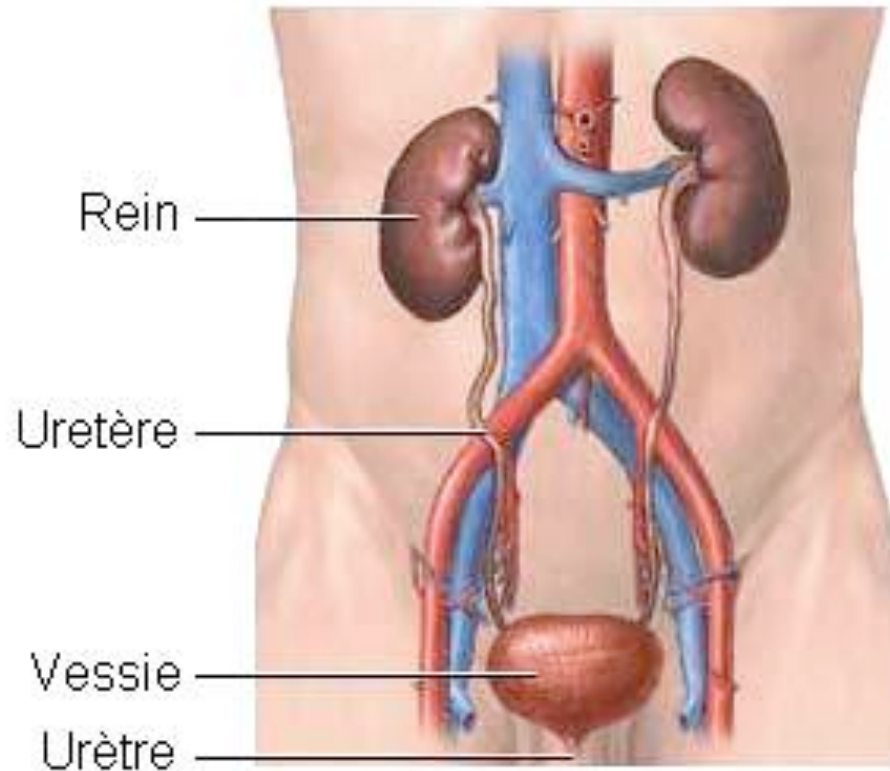
Commensal Rhinopharynx



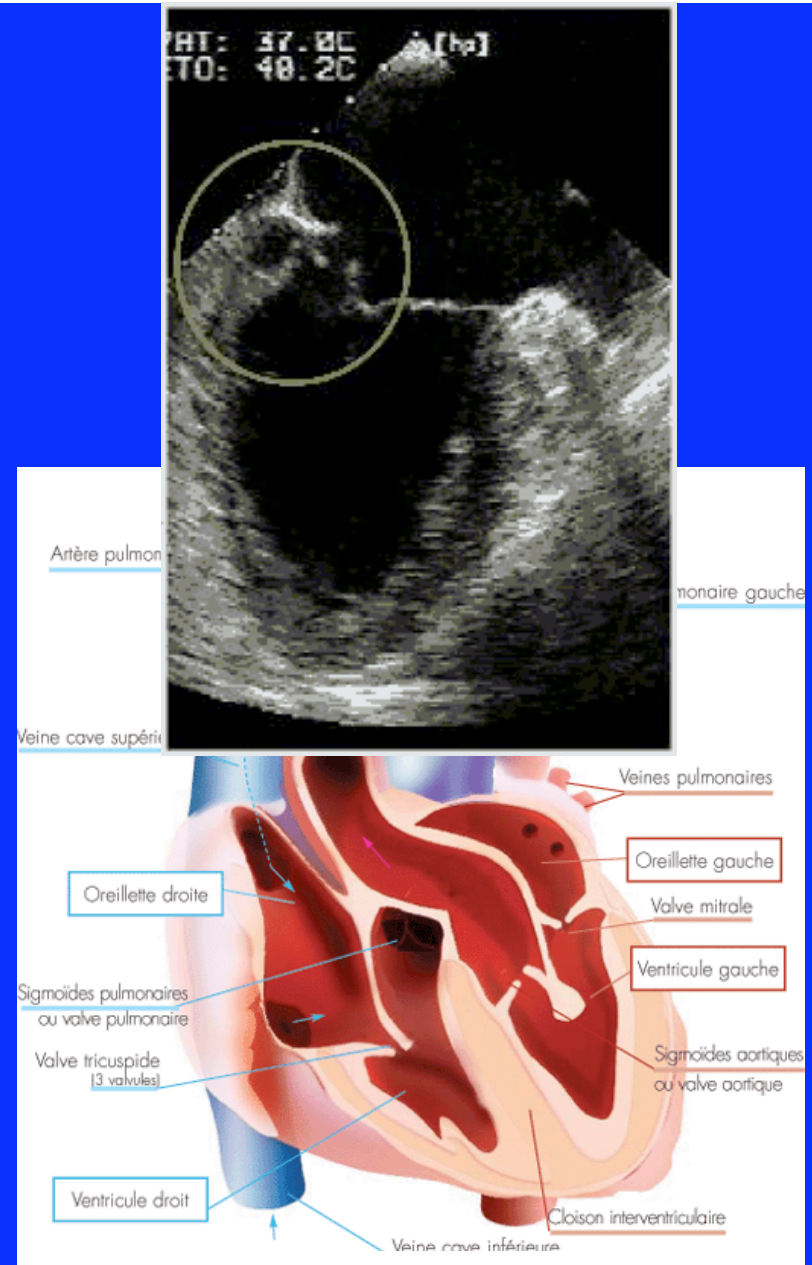
Enterococcus

Commensal de l'intestin





Infections urinaires



Endocardites

Premier Groupe

Les cocci à Gram positifs

Croissance

Aéro-anaérobie

Anaérobie

Catalase (-)

Catalase (+)

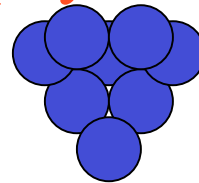
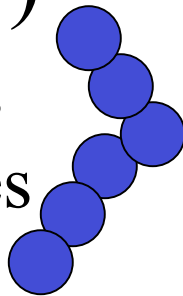
Streptocoques

Pneumocoques

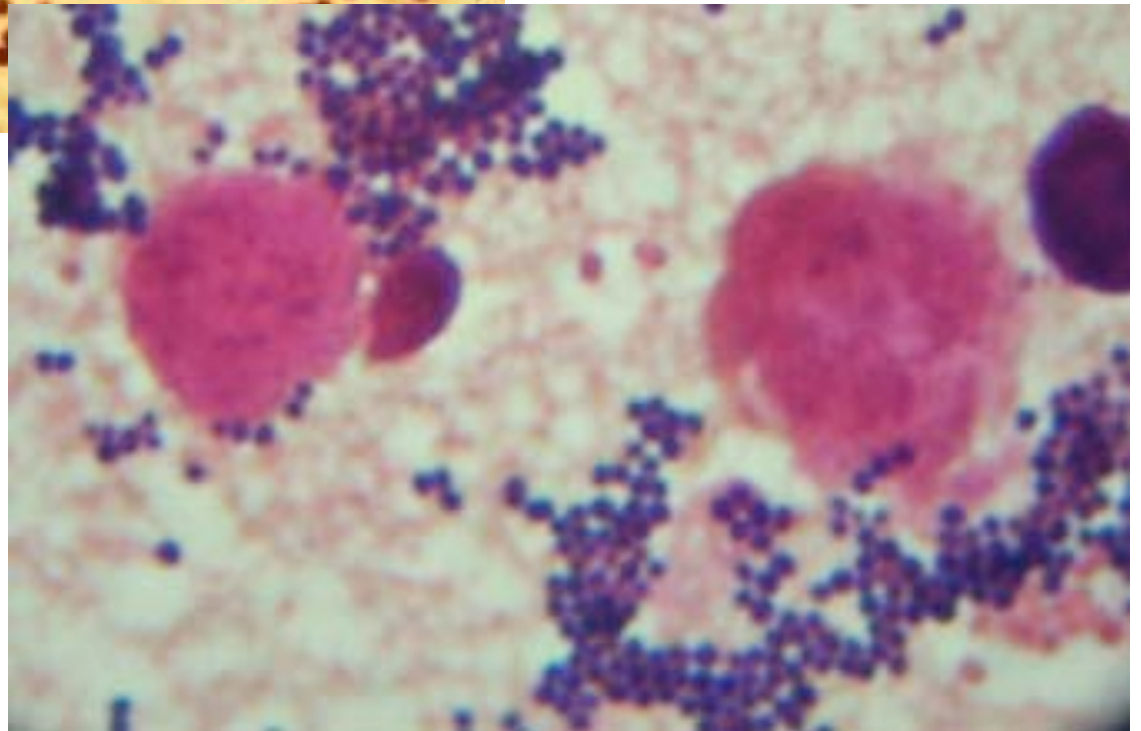
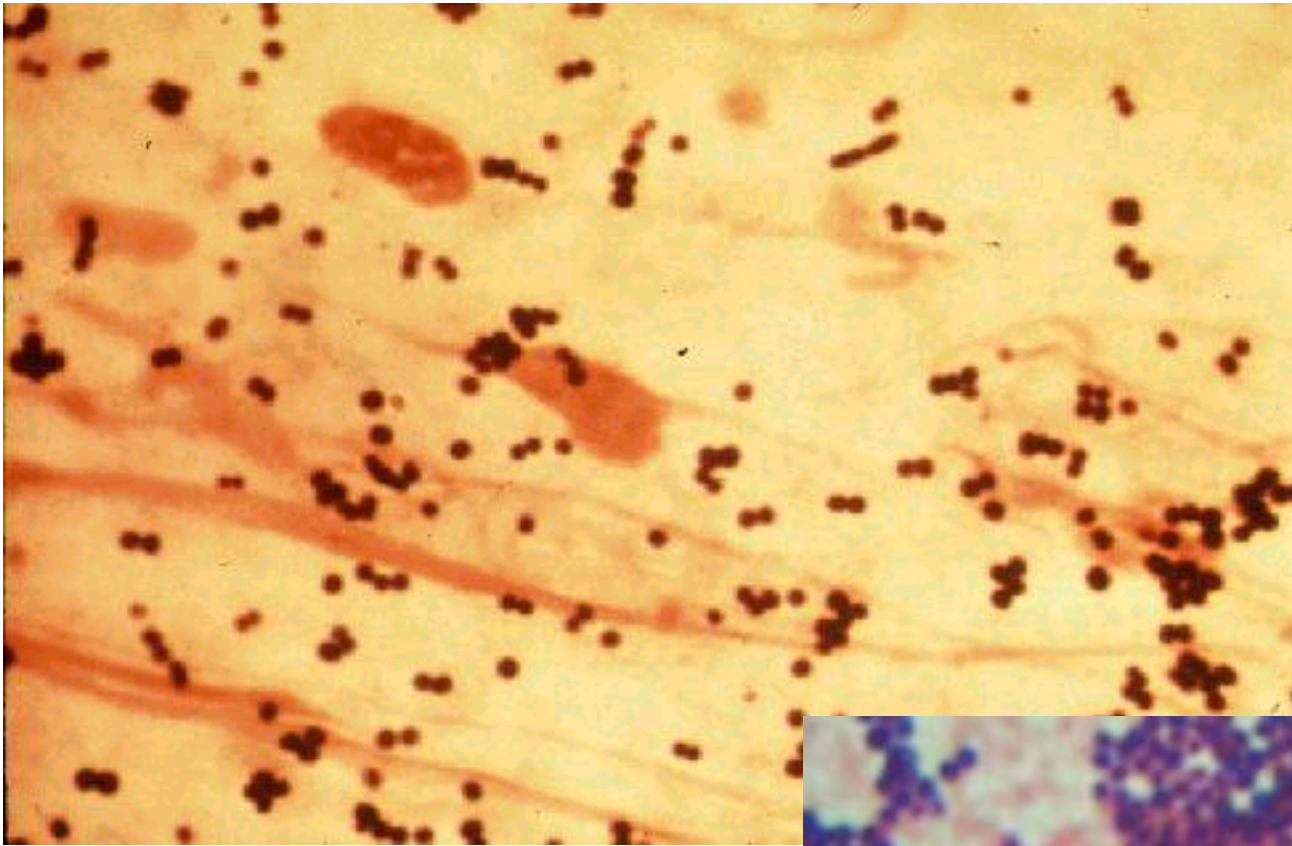
Entérocoques

Staphylocoques

Peptostreptococcus



Staphylocoques



Staphylocoques



Commensal du nez



Commensal de la peau



Furoncles et panaris



Plaies



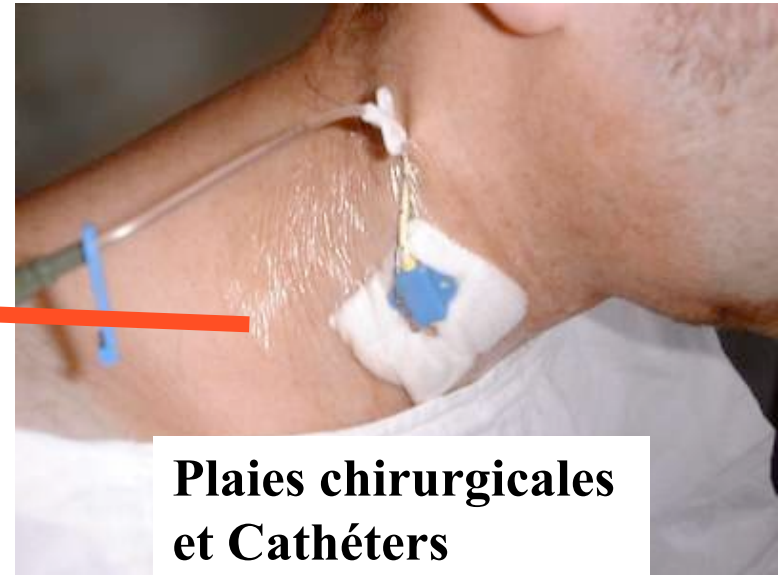
Impétigo



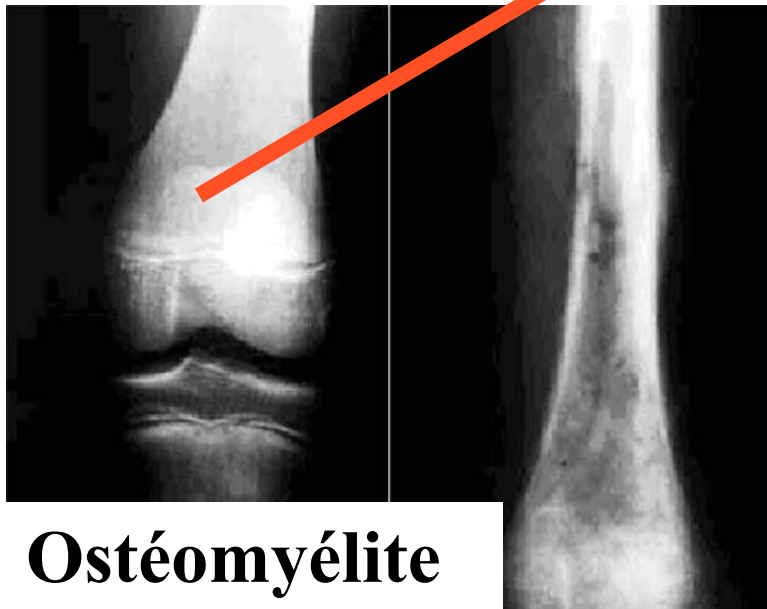
Chirurgie et Prothèses



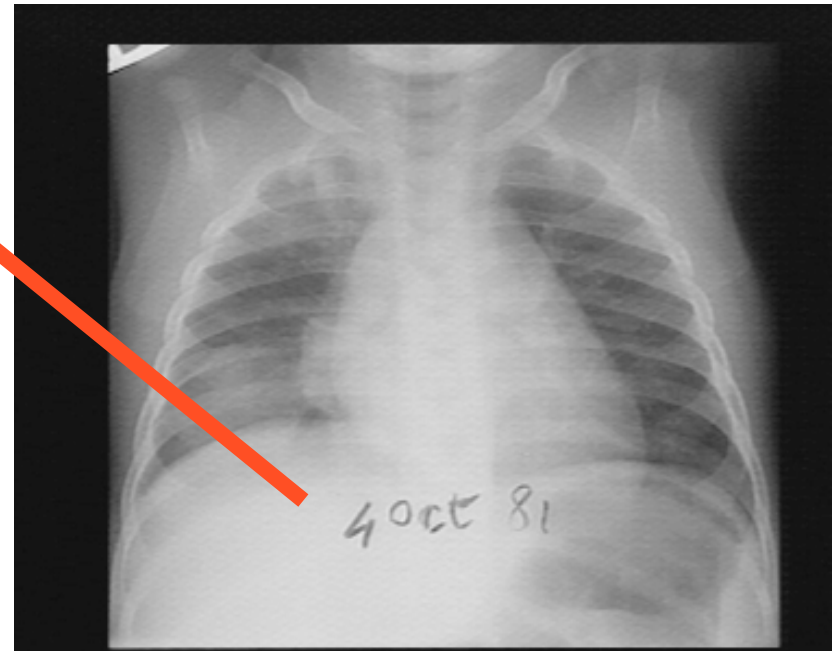
Septicémie



Plaies chirurgicales et Cathéters



Ostéomyélite



Staphylococcie pleuropulmonaire

Les toxines



Entérotoxine

Toxine TSST-1



Exfoliatine

Premier Groupe

Les cocci à Gram positifs

Croissance

Aéro-anaérobie

Anaérobie

Catalase (-)

Catalase (+)

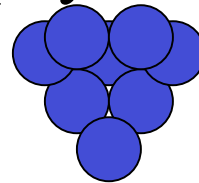
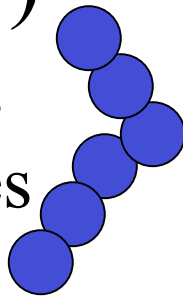
Streptocoques

Pneumocoques

Entérocoques

Staphylocoques

Peptostreptococcus



Les cocci à Gram négatifs

Anaérobies :
Peptostreptococcus



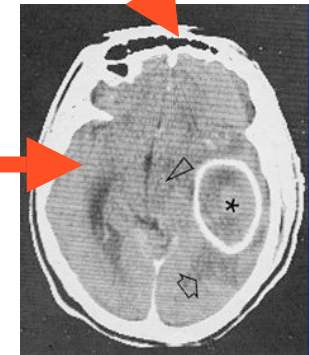
Flore intestinale
et vaginale



Infections et Chirurgie abdominale



Infections et Chirurgie gynécologique et obstétrique



Abcès du cerveau

Deuxième Groupe :
les bacilles à Gram positifs

Les bacilles à Gram positifs

Croissance

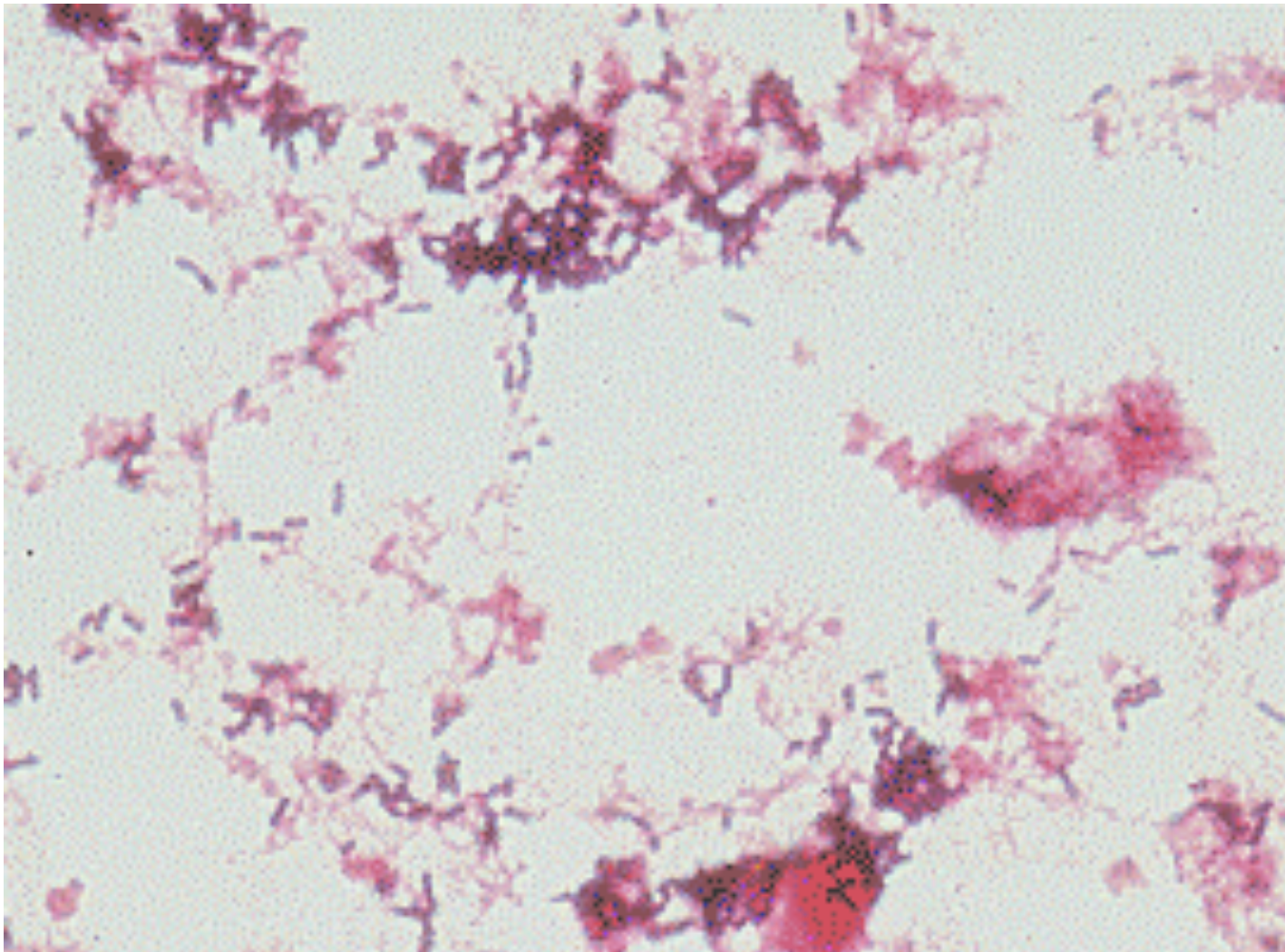
Aéro- anaérobie

- *Listeria monocytogenes*
 - listériose
- Corynébactéries :
 - *Corynebacterium diphtheriae*
 - Autres : septicémie chez le malade assisté
- Bacillus
 - *Bacillus anthracis* : Charbon
 - *Bacillus cereus*: intoxications alimentaire
- Lactobacilles : Doderlein

Anaérobie

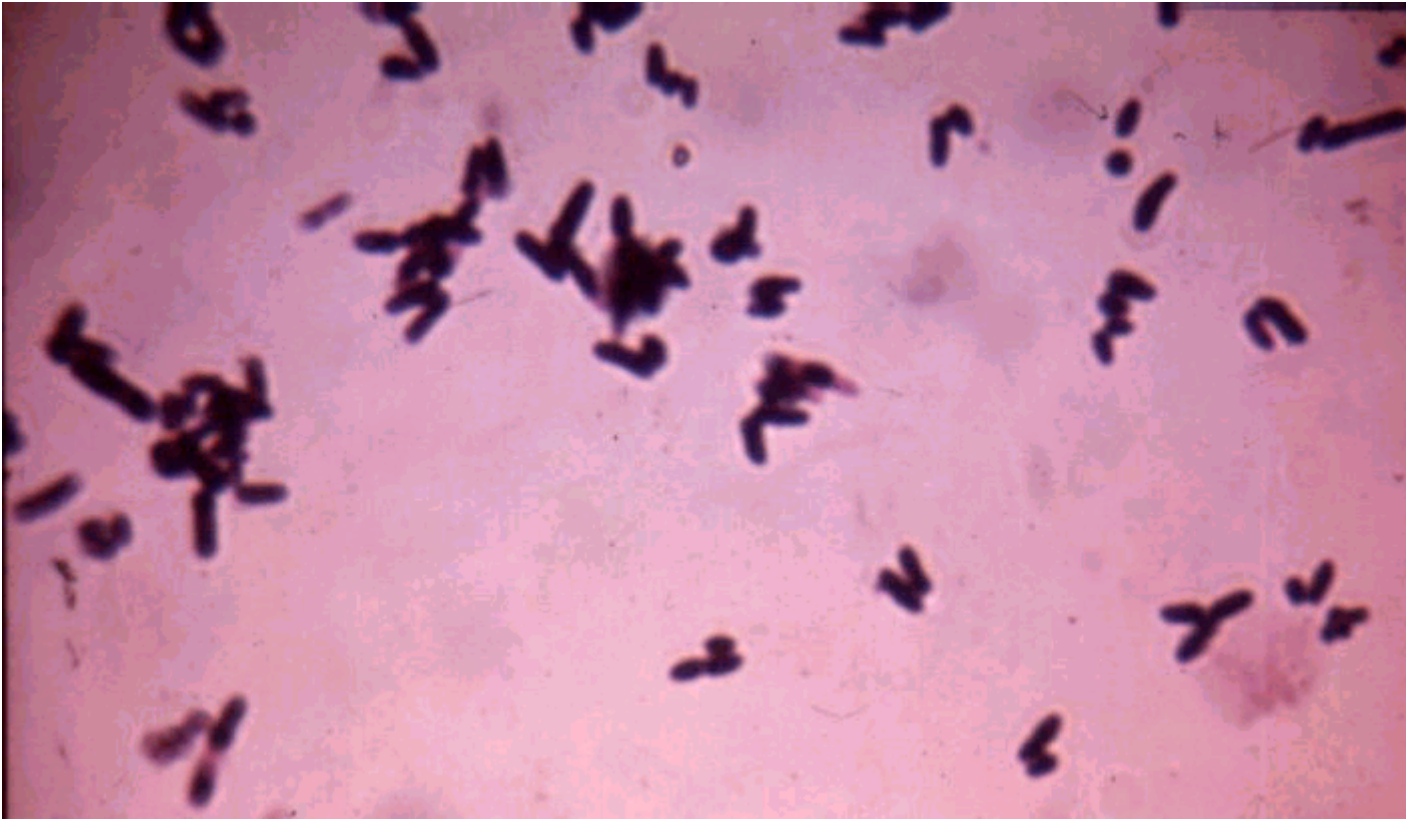
- *Clostridium* :
 - *Clostridium perfringens* : gangrène gazeuse
 - *Clostridium botulinum* : botulisme
 - *Clostridium tetanis* : tétanos

Listeria monocytogenes



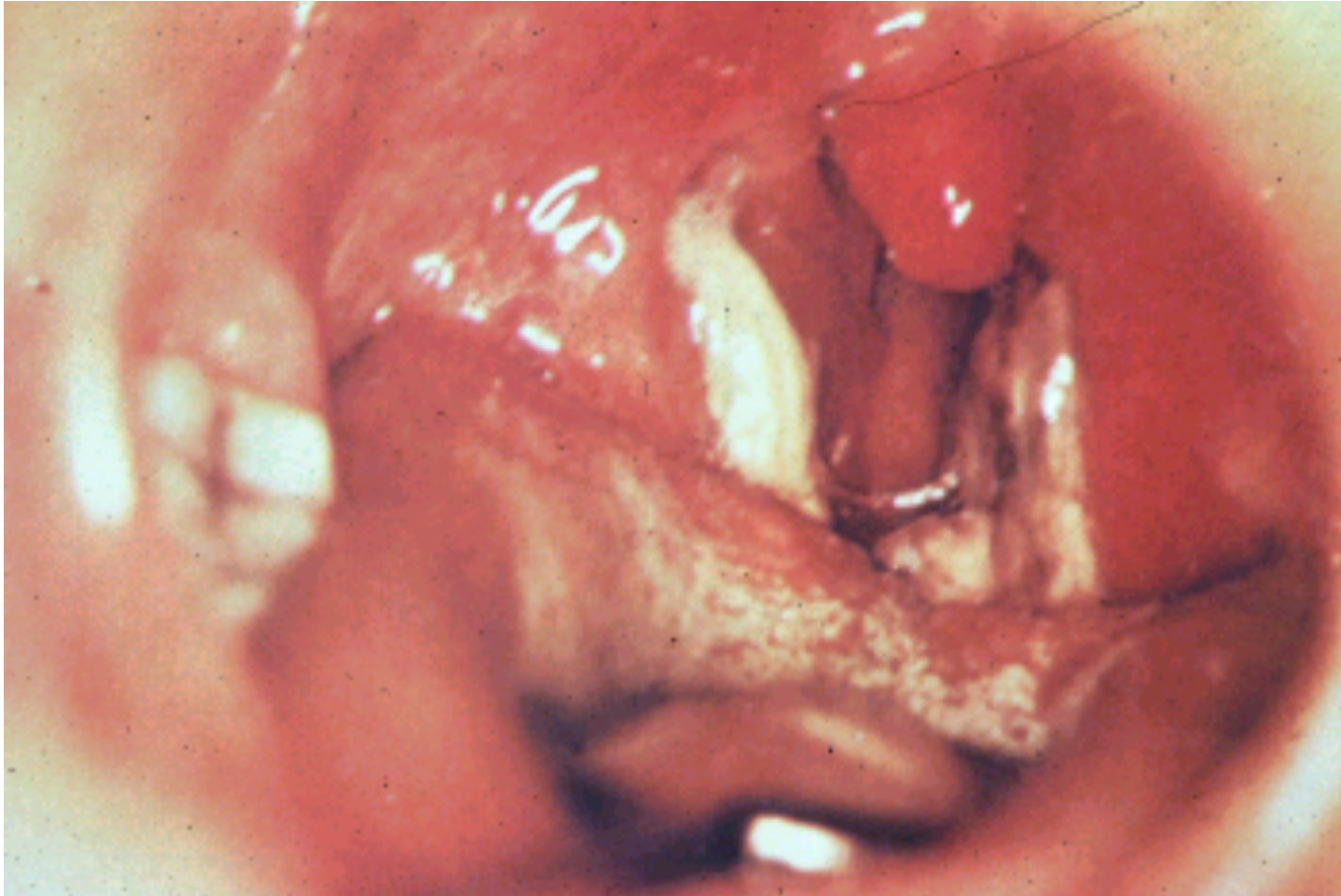
Listériose

Corynebacterium sp.



culture

diphthérie



Bacillus sp.



Bacillus anthracis



culture

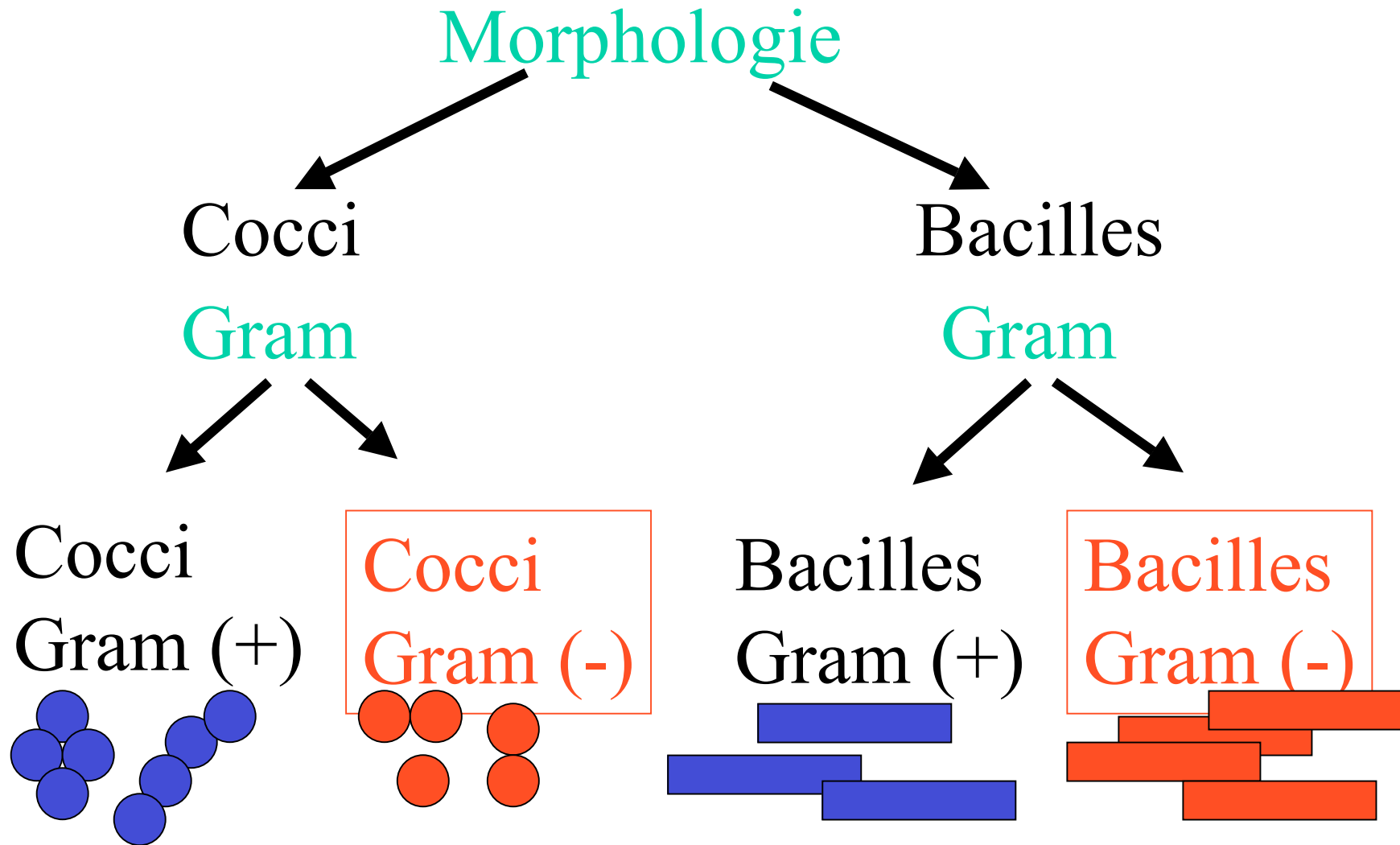


anthrax cutané



Flore de Doderlein

4 Groupes principaux



Les cocci à Gram négatifs

Aérobie :

Oxydase (+)

➤ *Neisseria*

- *Neisseria* commensales

- *N. gonorrhoeae*

- *N. meningitidis*

➤ *Branhamella*

- *B. catarrhalis*

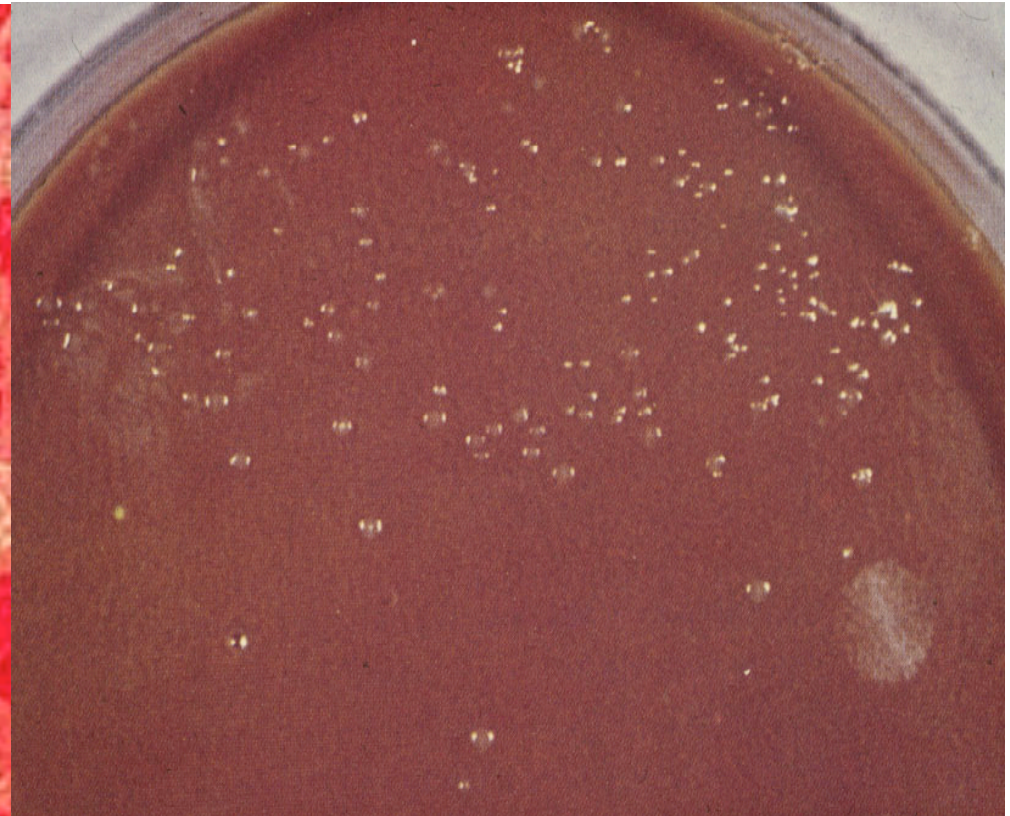
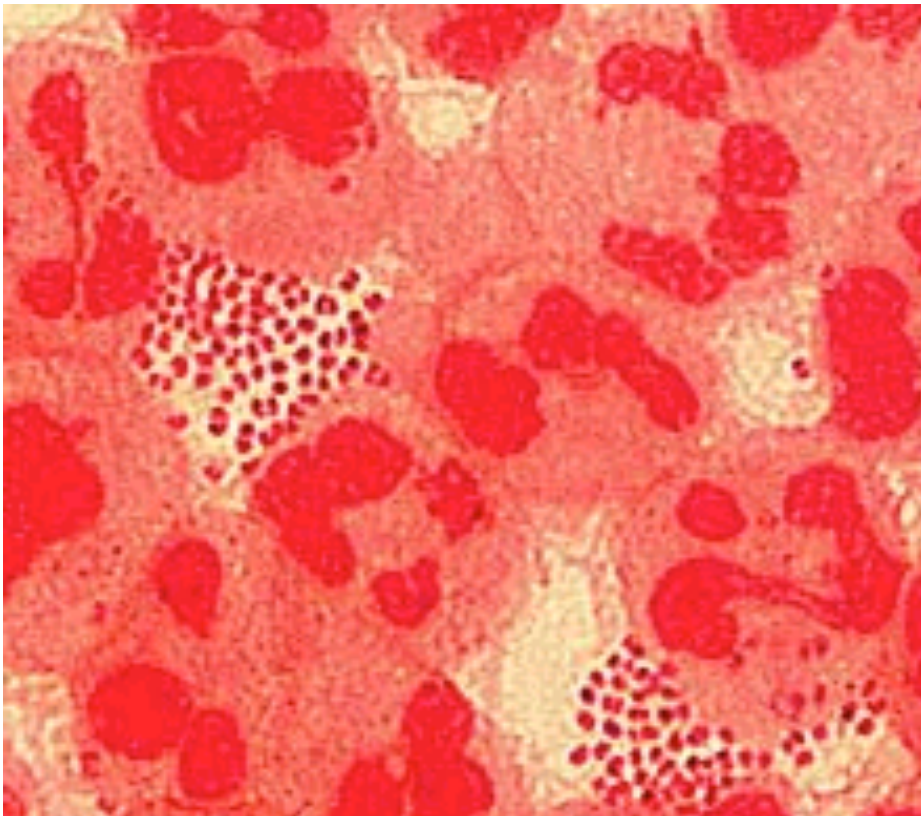
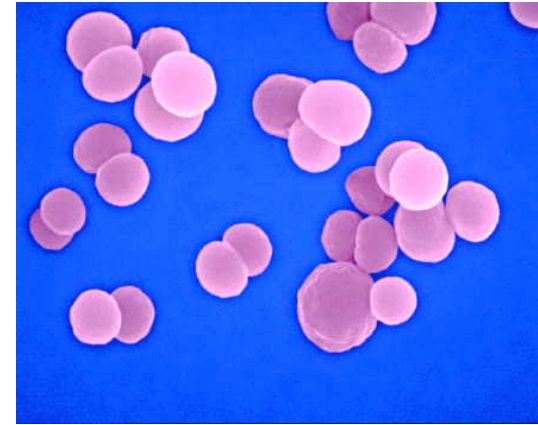
Anaérobies

Veillonella

Les cocci à Gram négatifs

□ Aérobie strict : Les *Neisseria* et les *Branhamella*

□ Anaérobies : les *Veillonella*



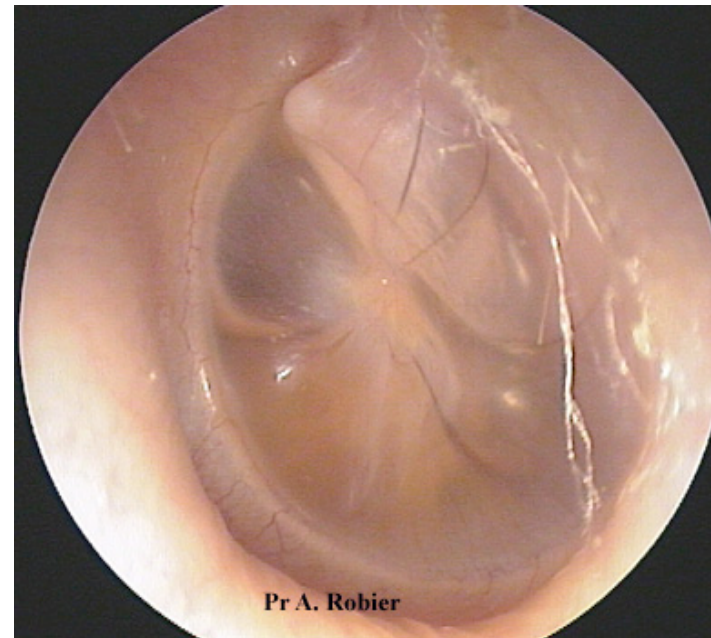
**Les cocci à Gram négatifs : *Neisseria commensales*
et *Branhamella catarrhalis***



Commensales du rhinopharynx



OTITES chez l'enfant

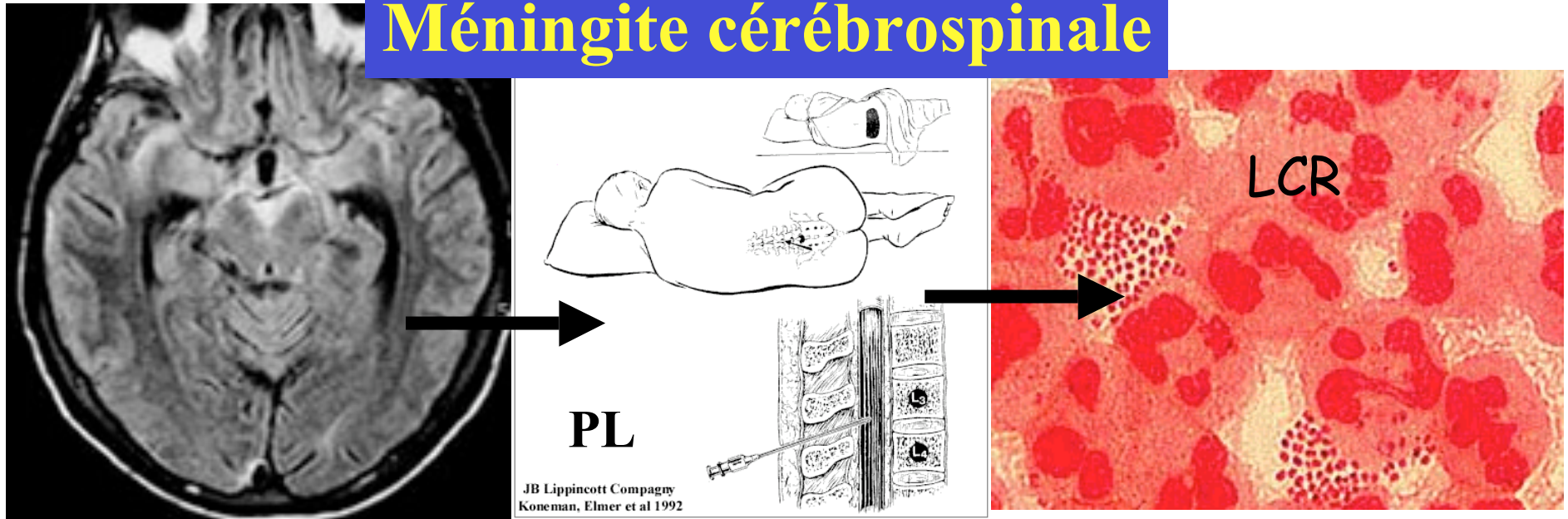


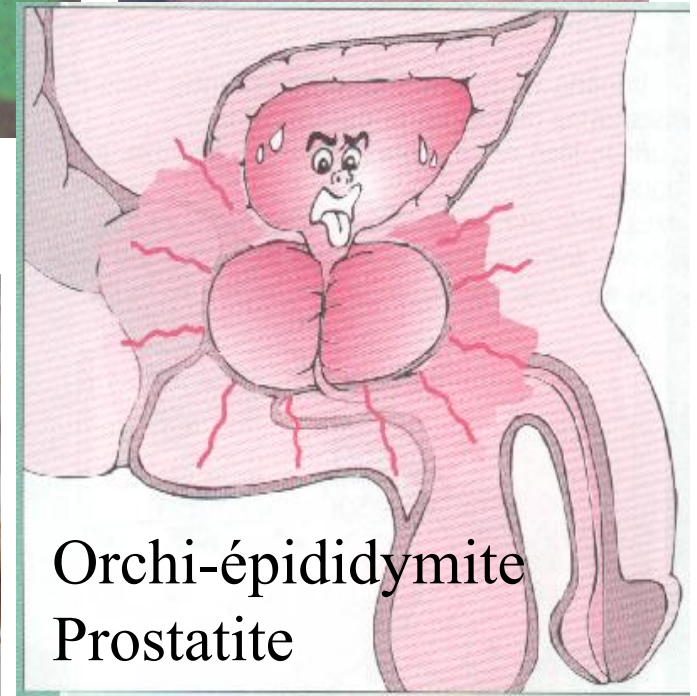
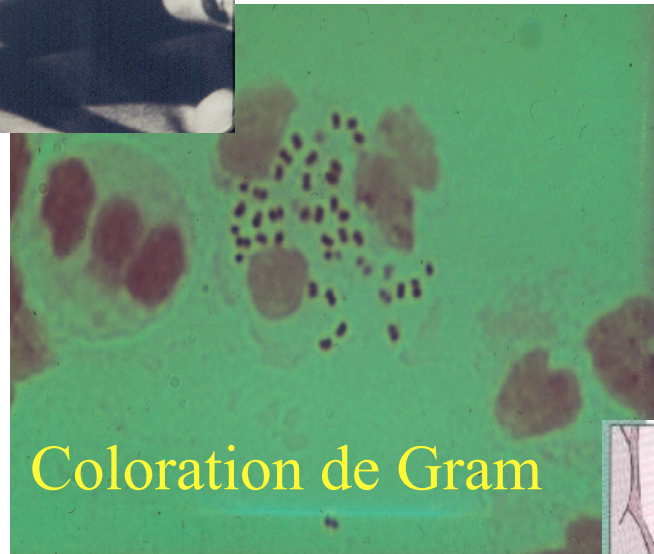
Neisseria meningitidis

Méningococcémie : septicémie + purpura



Méningite cérébrospinale





Les cocci à Gram négatifs

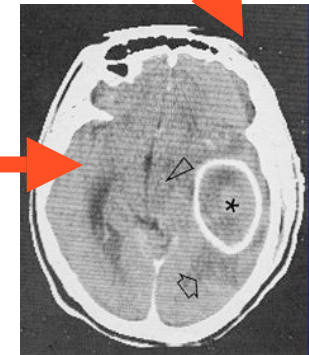
Anaérobies : les *Veillonella*



Infections et Chirurgie abdominale



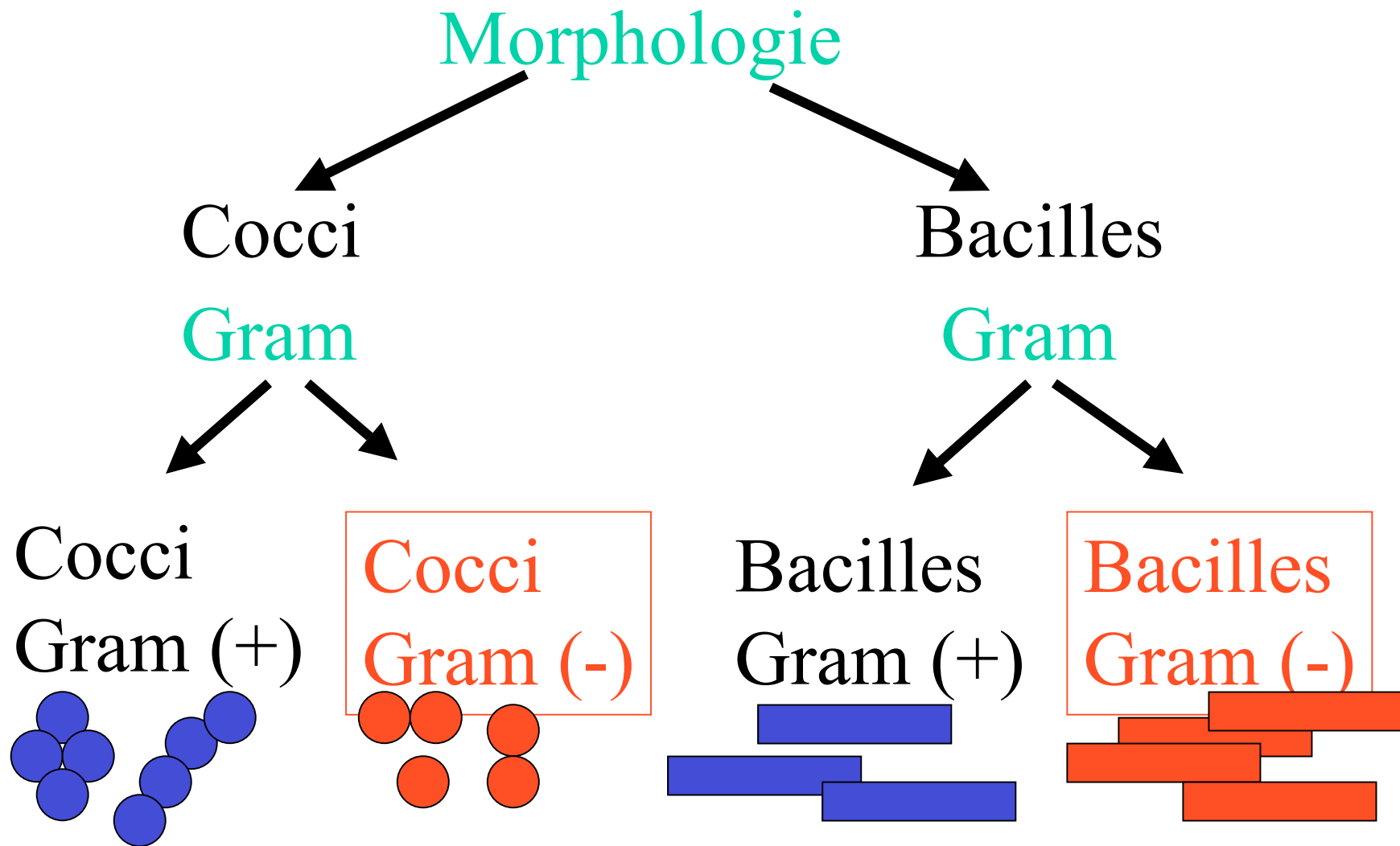
Flore intestinale



Abcès du cerveau

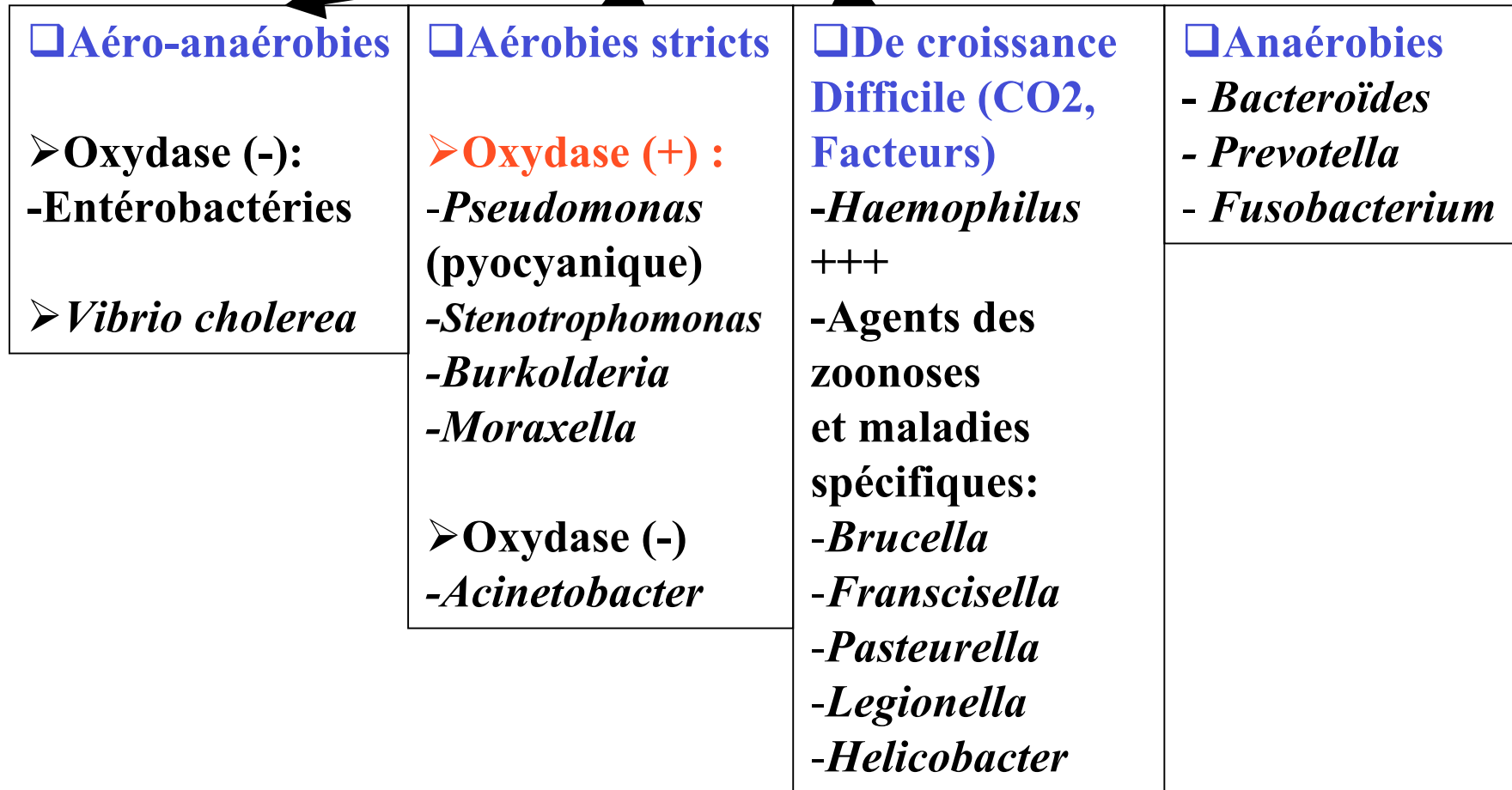
Infections et Chirurgie gynécologique et obstétrique

4 Groupes principaux



Les bacilles à Gram négatifs

Les Bacilles à Gram négatifs



Les entérobactéries



Intestin

Pathologies spécifiques intestinales :

- les fièvres typhoïdes
- Diarrhées

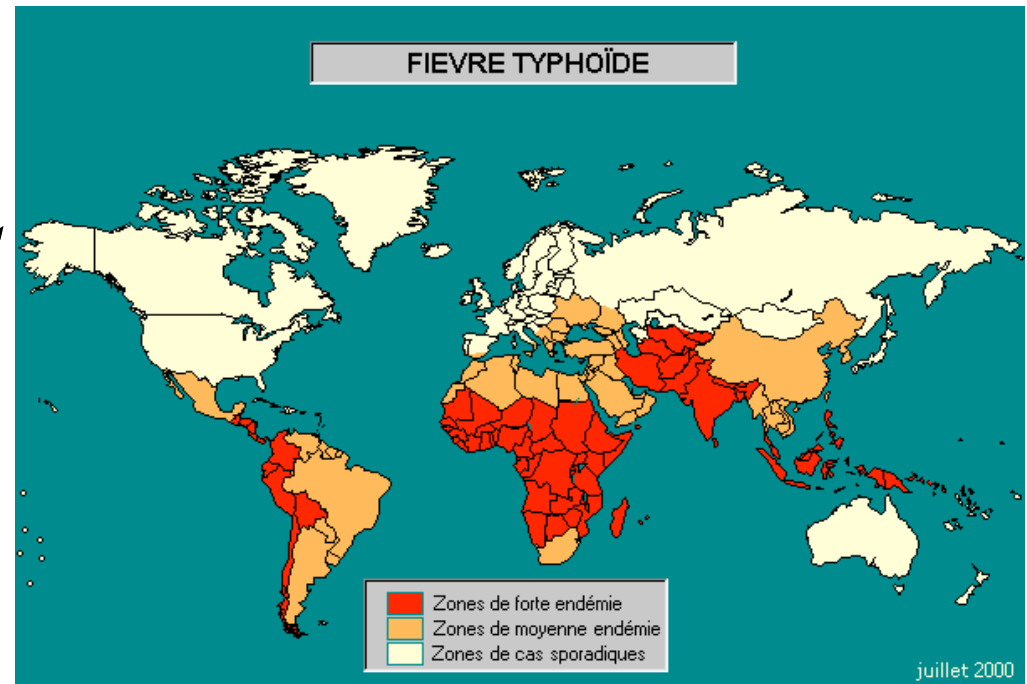
Pathologies Extra-intestinales :

- Infections urinaires et biliaires
- Infections maternofoetales et néonatales
- infections compliquent la chirurgie abdominale et gynécologiques

Entérobactéries et Pathologies spécifiques intestinales

□ Les fièvres typhoïdes :

- *Salmonella typhi*
- *Salmonella paratyphi A, B, C*



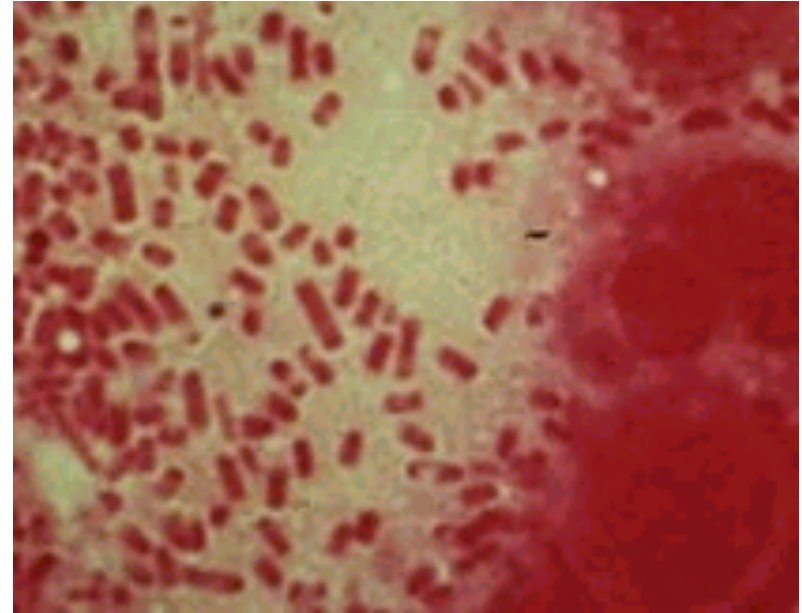
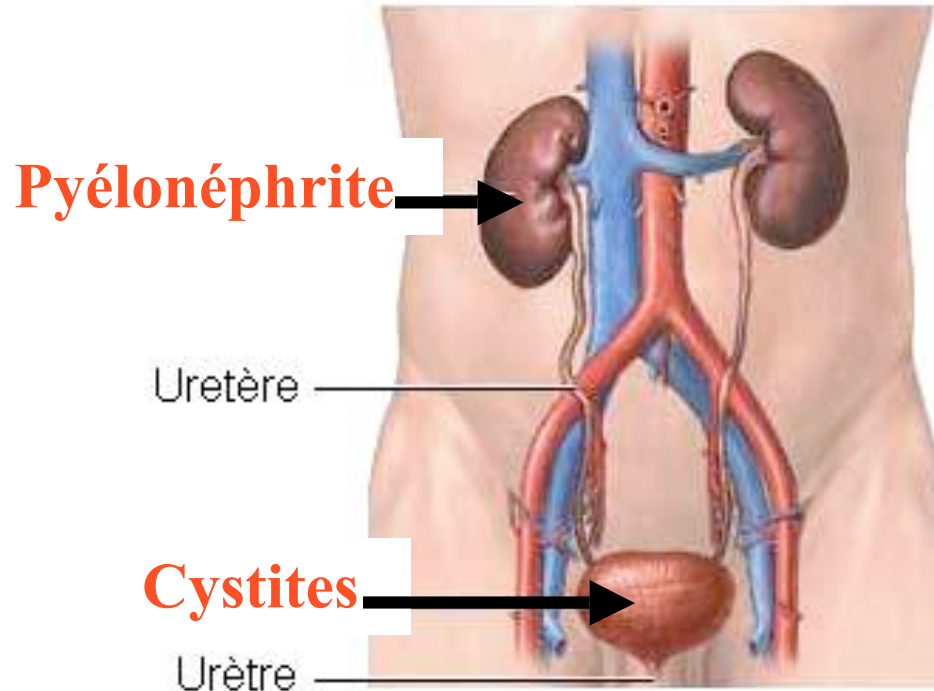
□ Diarrhées :

- *Shigella*
- Autres *Salmonella*
- *Escherichia coli* entéropathogènes et entéro-invasifs



Entérobactéries et Pathologies Extra-intestinales :

-Infections urinaires

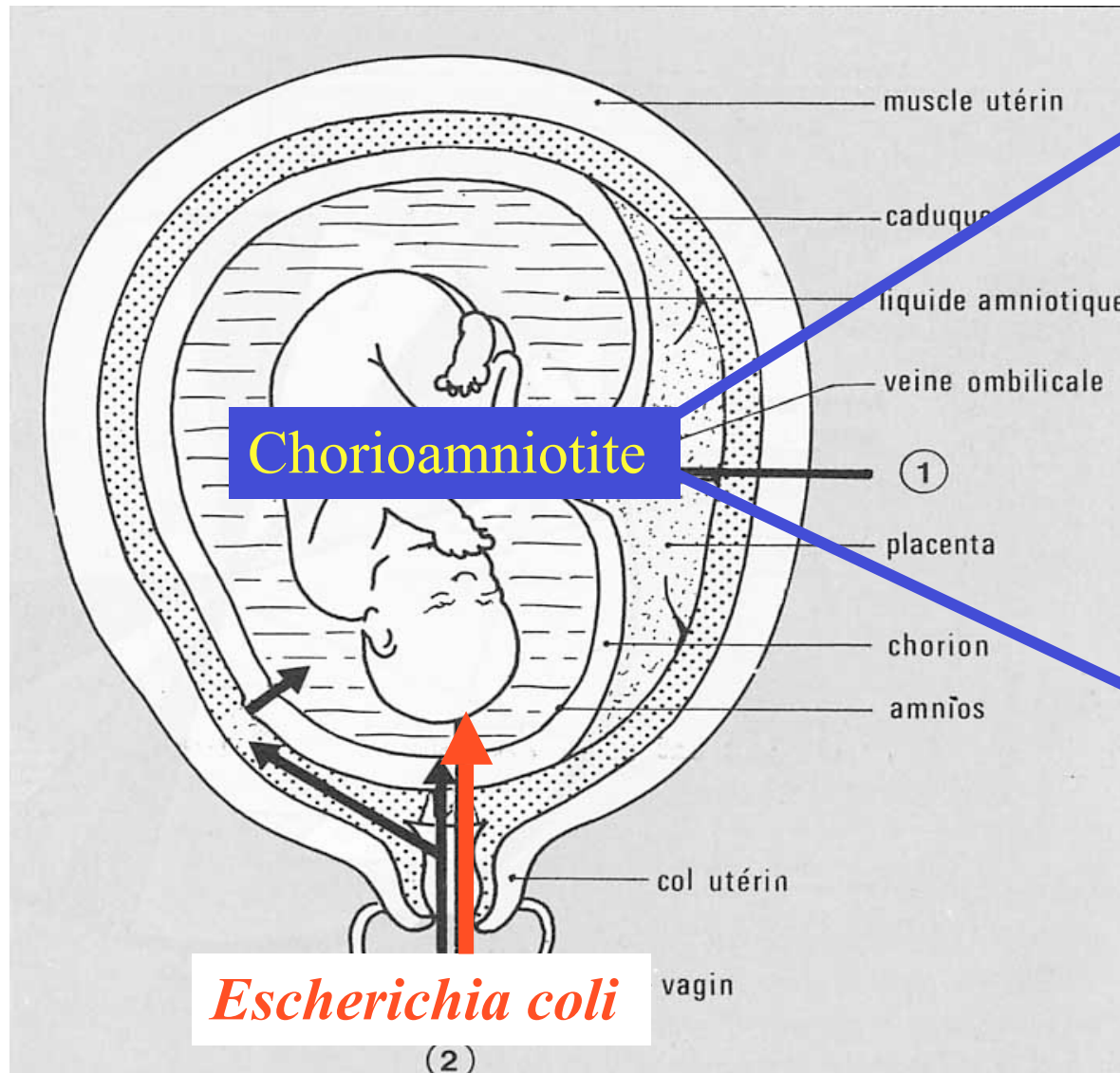


-*Escherichia coli* +++

-*Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*

-*Proteus*, *Providencia*, *Morganella*

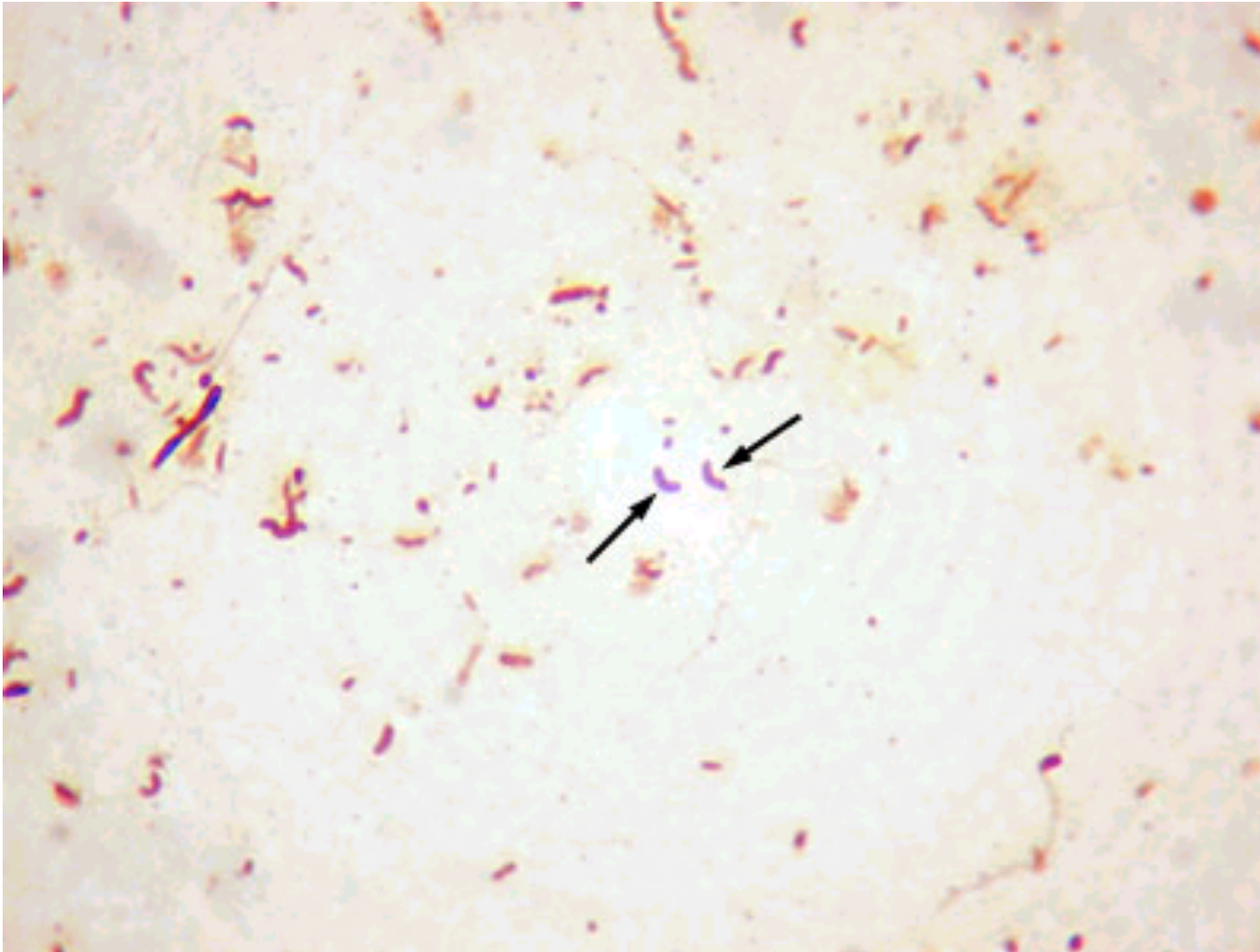
Entérobactéries et Pathologies Extra-intestinales :
-Infections maternofoetales et néonatales



Nouveau-nés :
septicémies et
méningites
néonatales

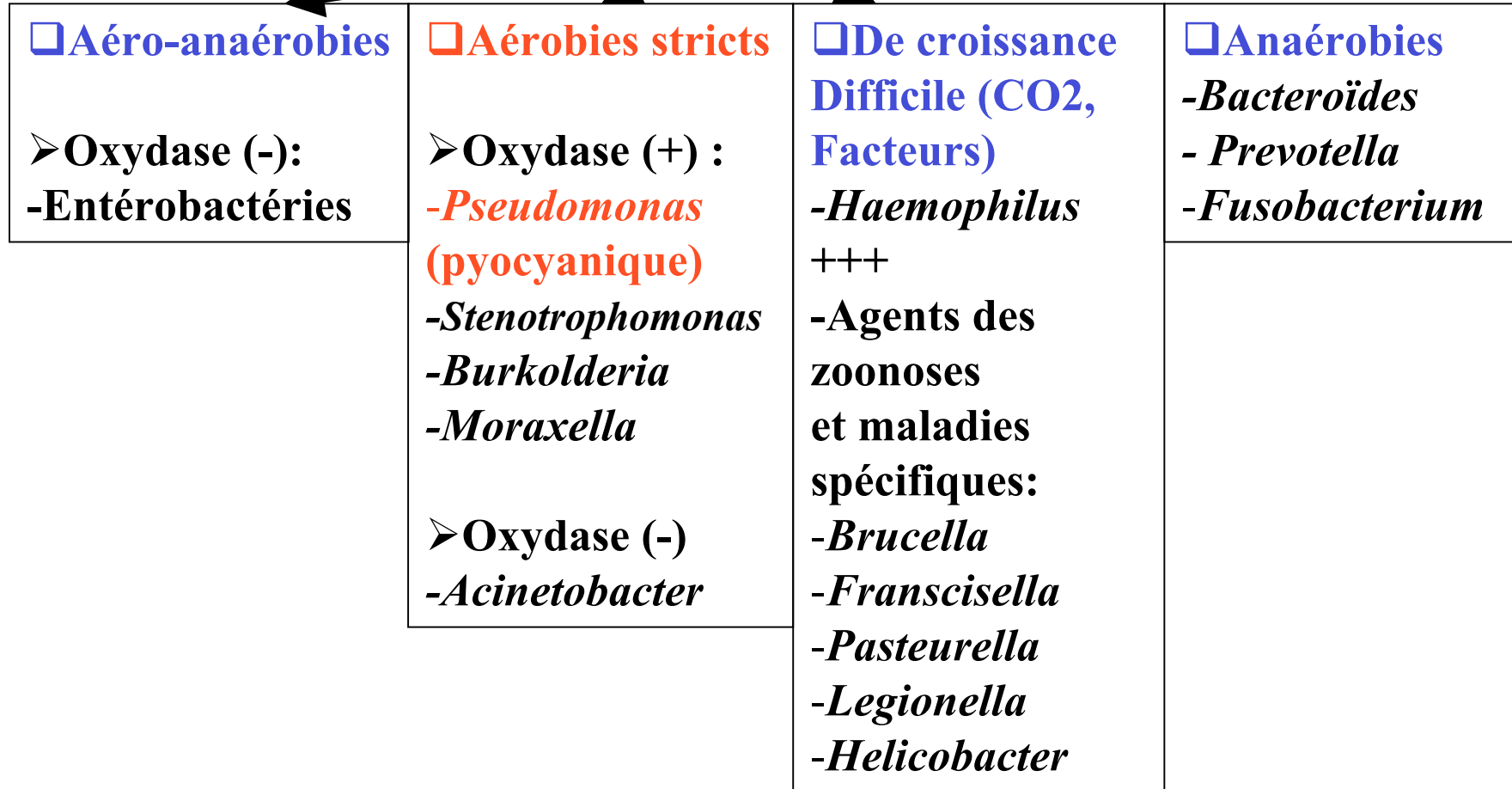
Accouchée :
Endométrite
du post-partum
et septicémies

Vibrio cholerae



selles

Les Bacilles à Gram négatifs



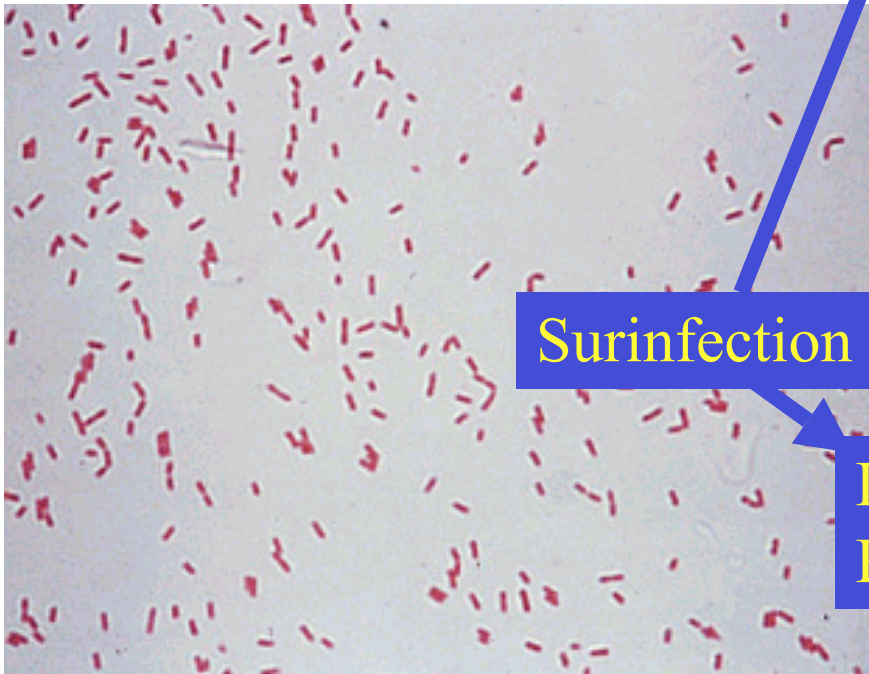
Pseudomonas aeruginosa

Mucoviscidose et bronchite chronique

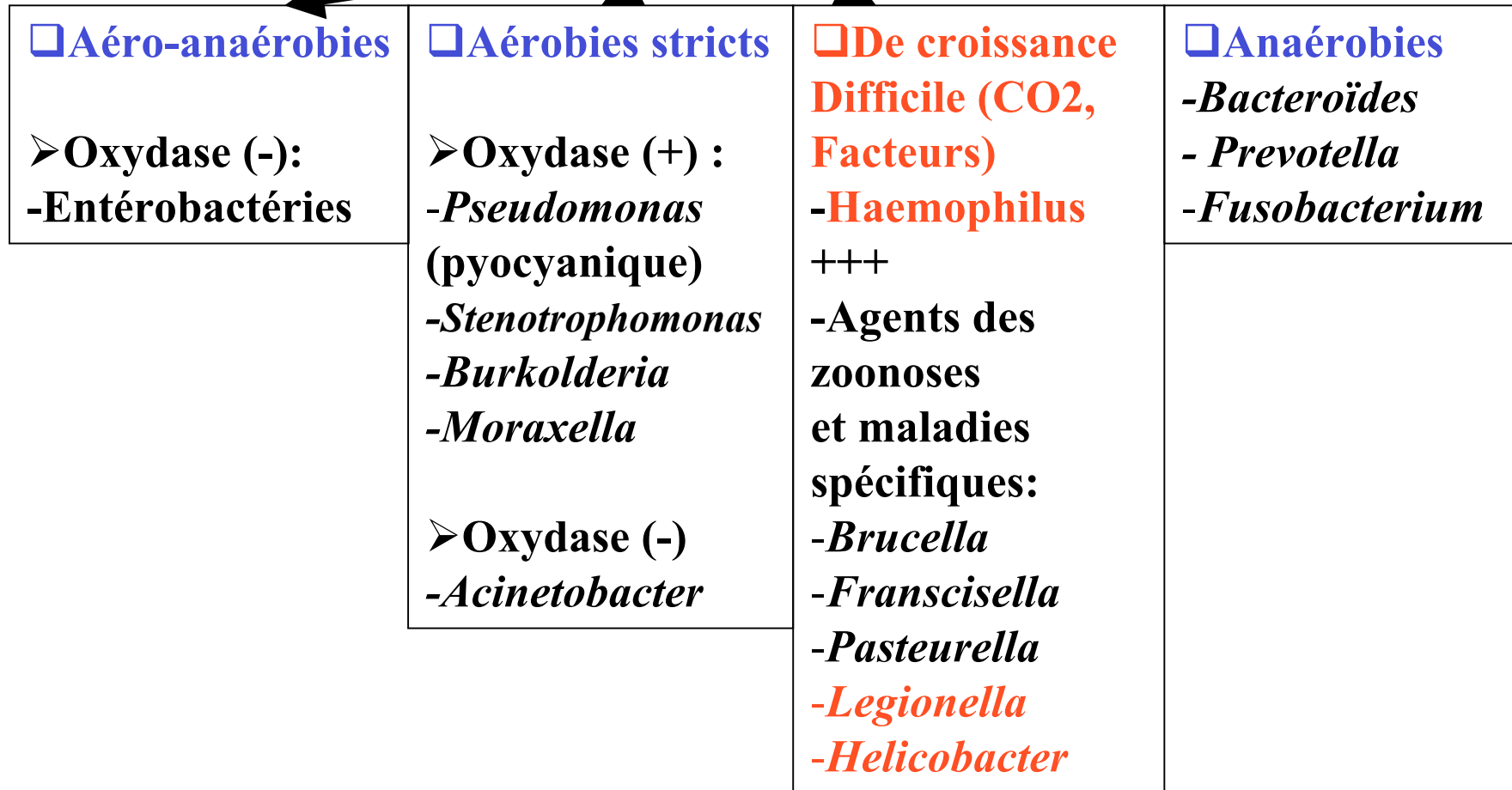


Surinfection

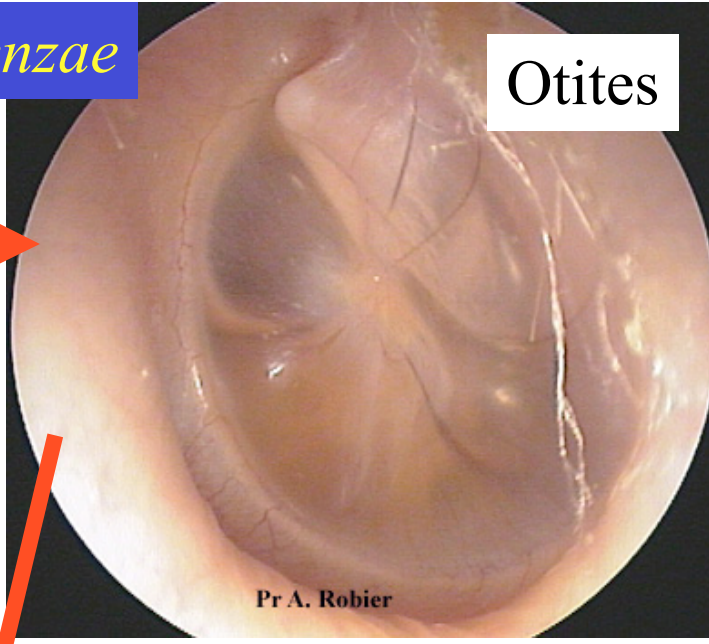
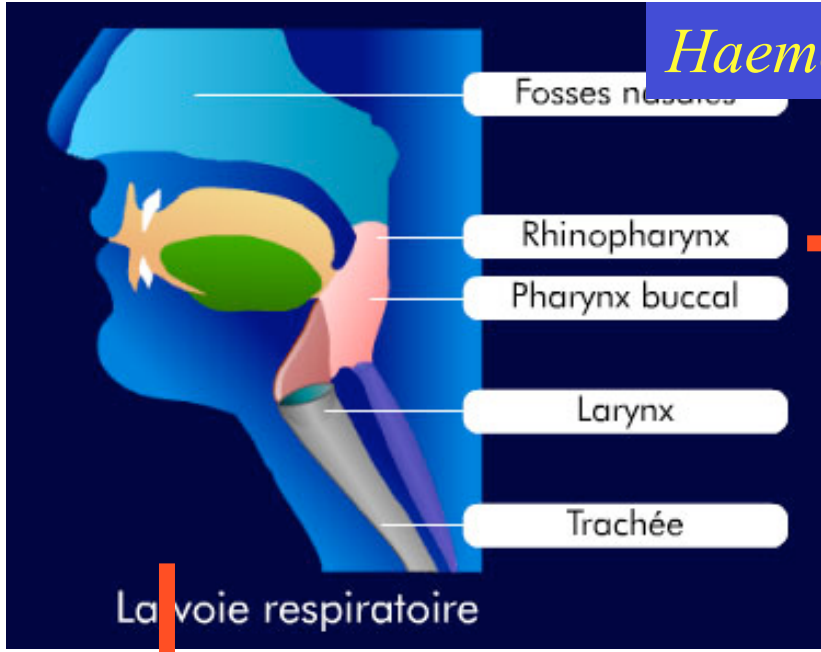
Des malades assistés (respirateurs, KT, Perfusions, sondages urinaires)



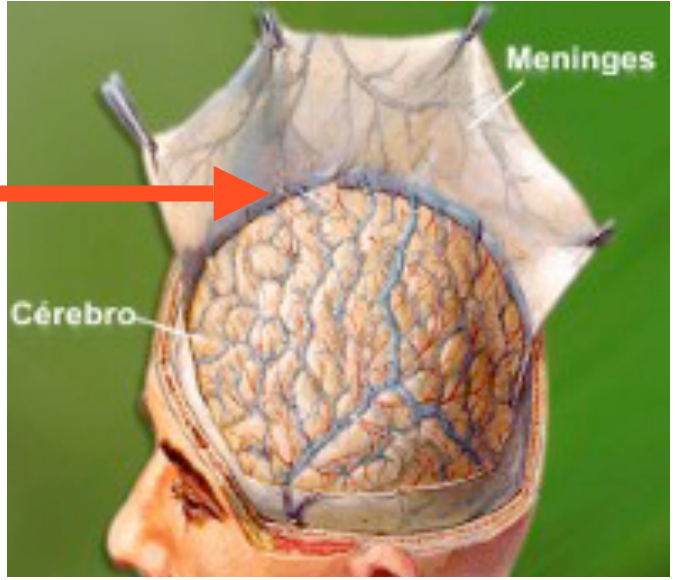
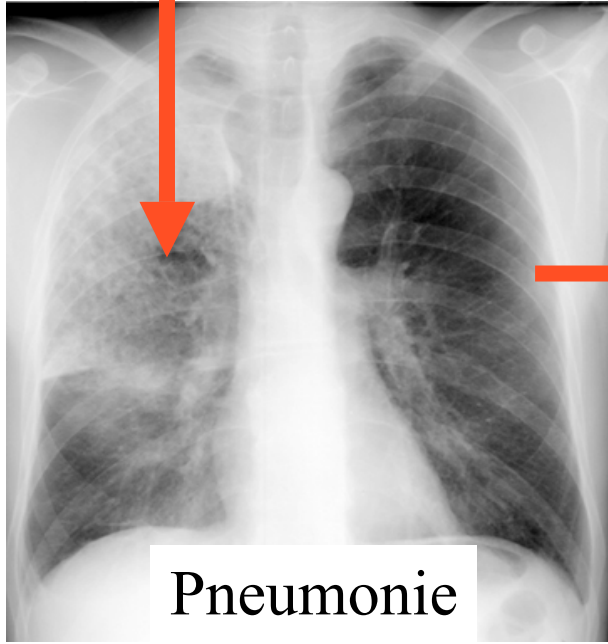
Les Bacilles à Gram négatifs



Haemophilus influenzae

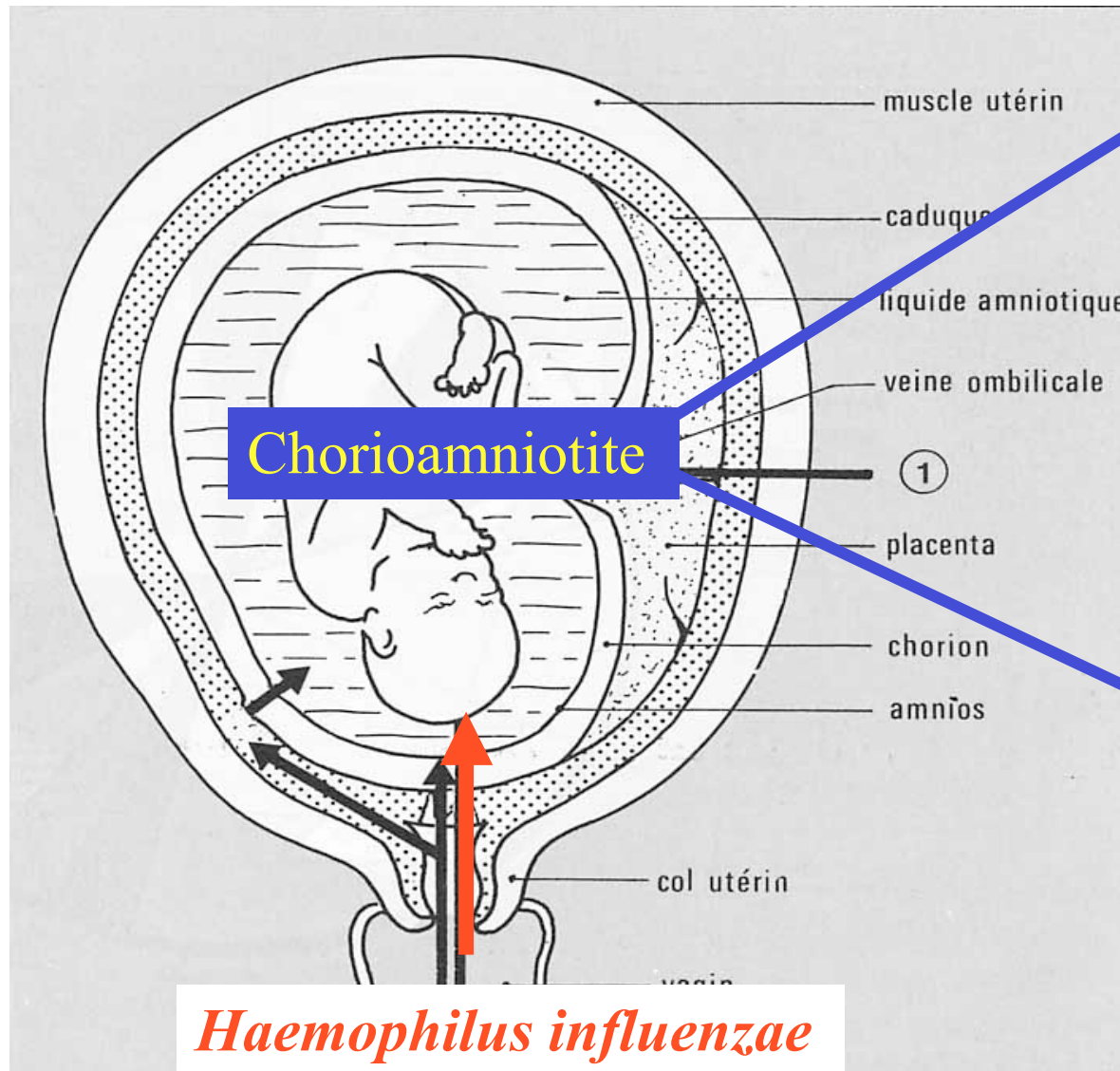


Commensal Rhinopharynx



Méningites de 3 mois à 3 ans

Entérobactéries et Pathologies Extra-intestinales :
-Infections maternofoetales et néonatales



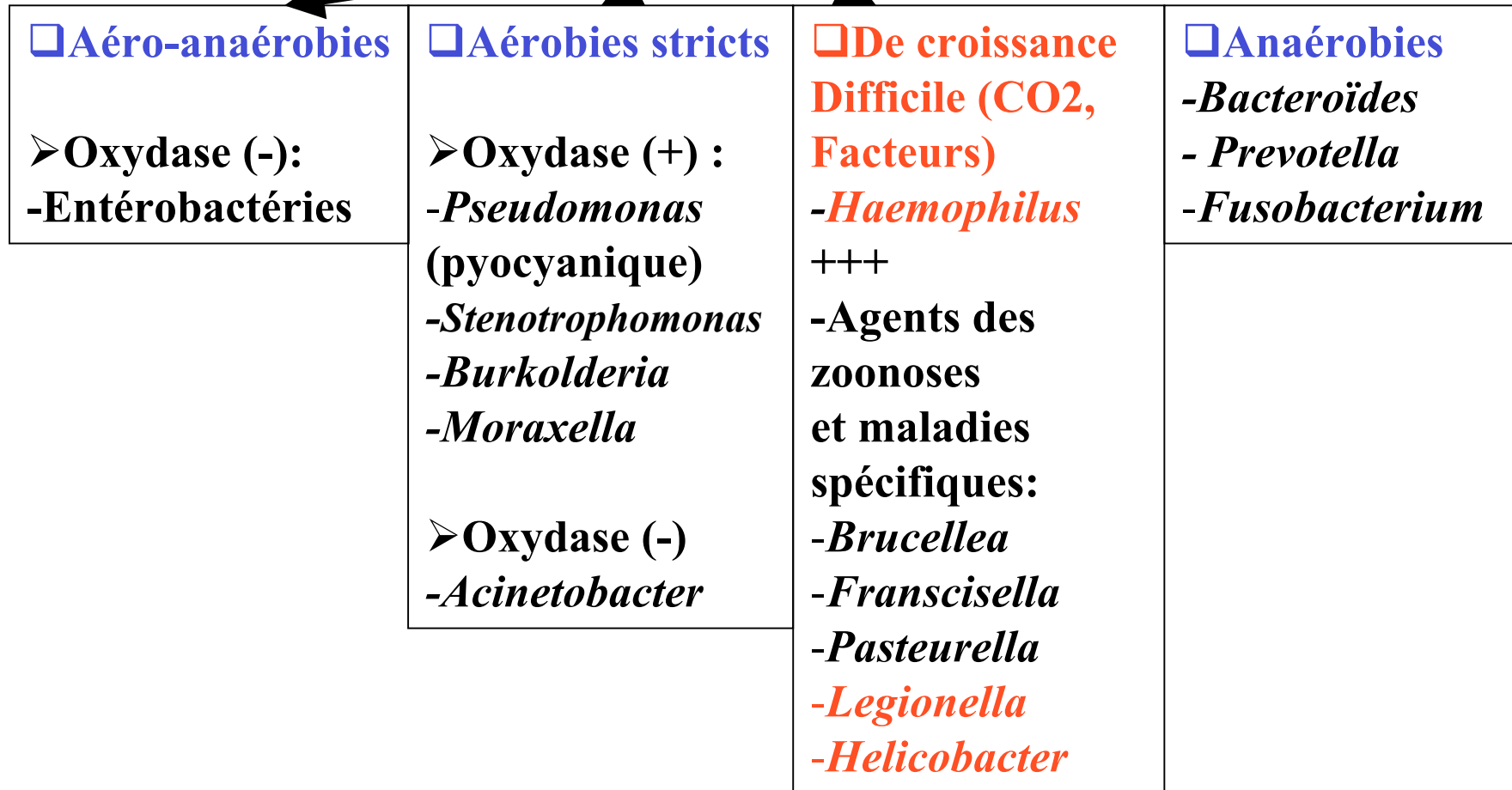
Chorioamniotite

Haemophilus influenzae

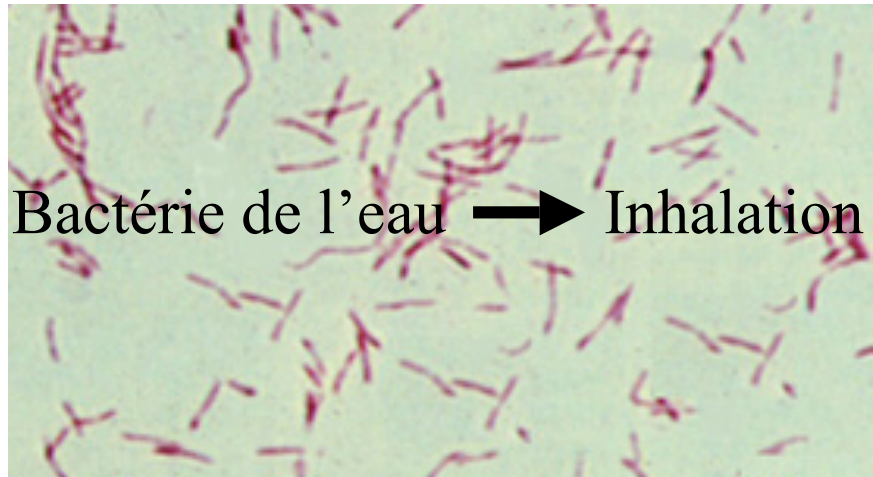
Nouveau-nés :
septicémies
néonatales

Accouchée :
Endométrite
du post-partum
et septicémies

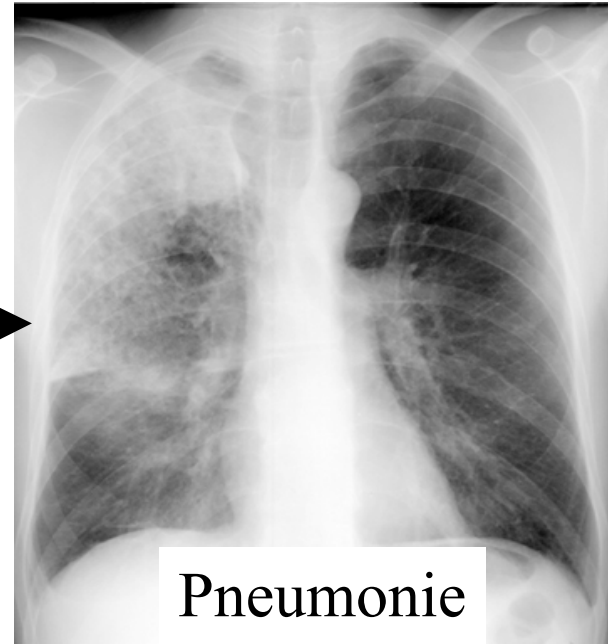
Les Bacilles à Gram négatifs



Legionella pneumophila : La légionellose

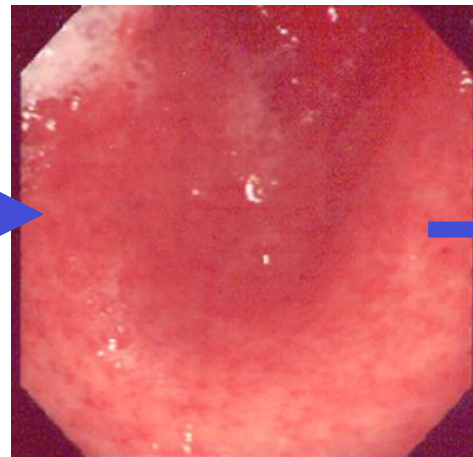
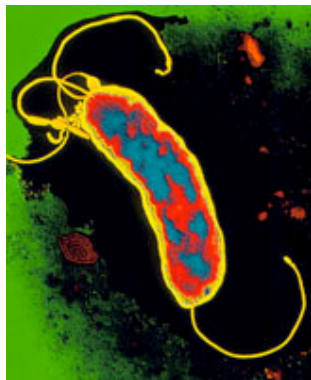


Bactérie de l'eau → Inhalation →

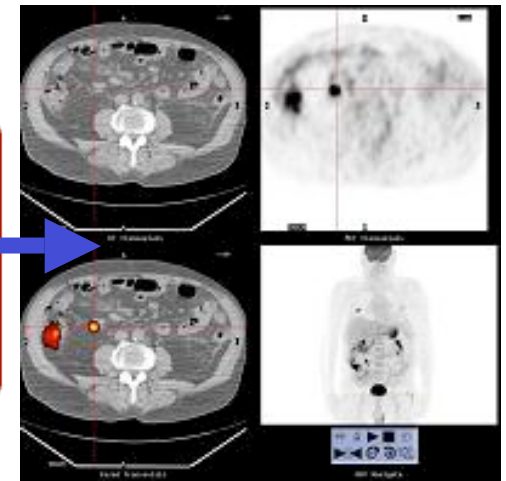
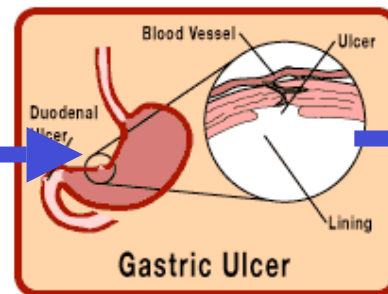


Pneumonie

Helicobacter pylori

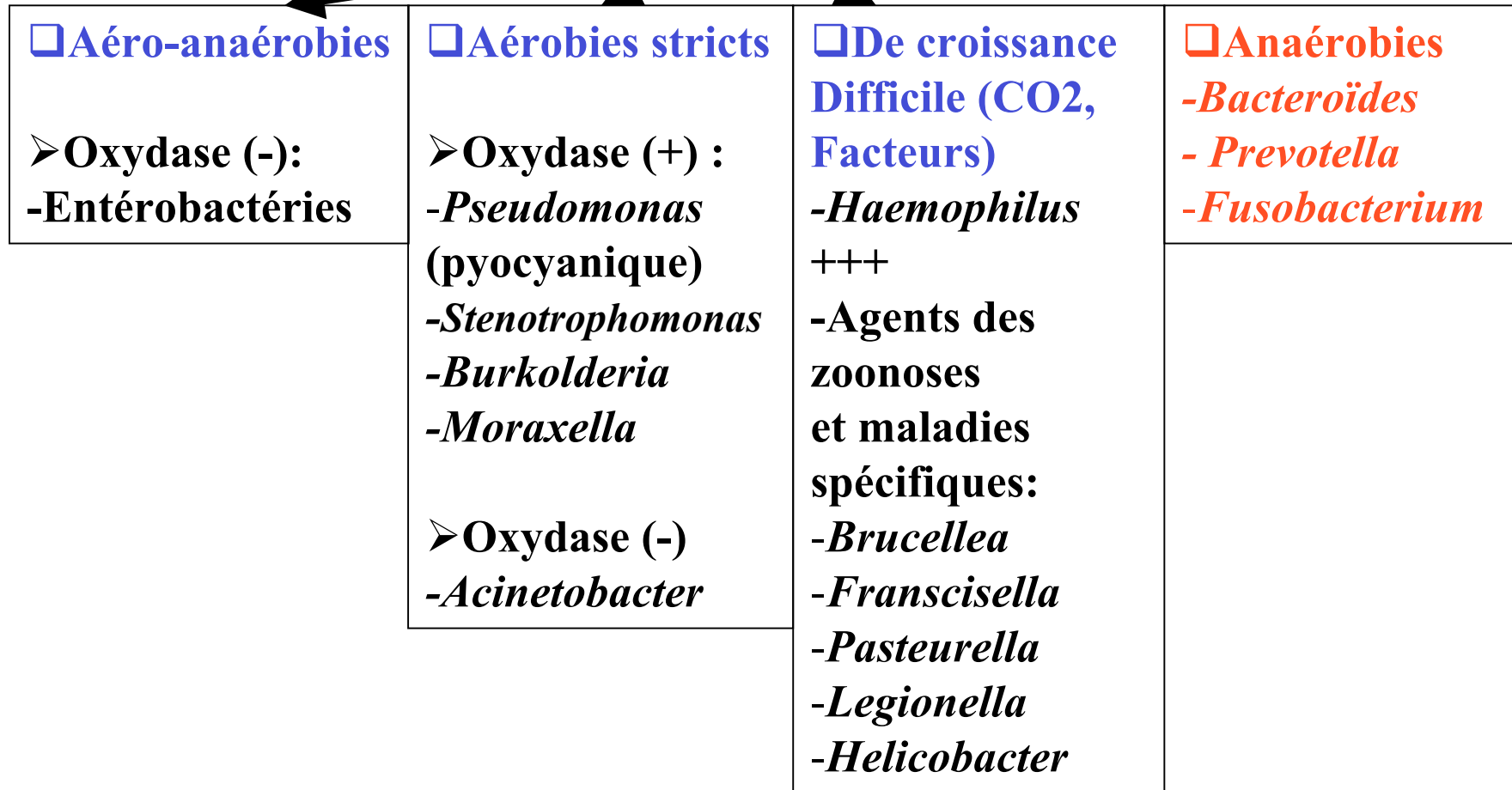


Gastrite



Cancer de l'estomac

Les Bacilles à Gram négatifs



Les bacilles à Gram négatifs anaérobies

- *Bacteroides*
- *Prevotella*
- *Fusobacterium*



Flore intestinale

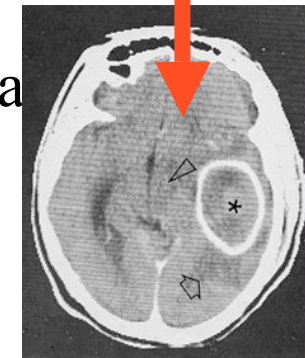


Infections et Chirurgie abdominale



Infections et Chirurgie gynéco-obstétrique

septicémie



Abcès du cerveau

septicémie

Les bactéries non colorables par le Gram

1- Les Mycobactéries : *Mycobacterium tuberculosis* (tuberculose)

2- Les Mycoplasmes : pas de paroi

a) Génitaux : *Mycoplasma hominis*

Mycoplasma genitalium

Ureaplasma urealyticum

→ commensaux du vagin : endocervicites, endométrites, salpingites, urétrite, infections materno-fœtales.

b) Respiratoires : *Mycoplasma pneumoniae*

- trachéobronchites trainantes

- pneumopathies atypiques

3- Les Chlamydiae

a) *C. trachomatis* : - lymphogranulomatose vénérienne
- infections urétrales et utéro-annexielles

b) *C. pneumoniae* : - trachéobronchites
pneumopathies atypiques

4 - *Treponema pallidum* : la Syphilis

5 - *Bartonella* (angiomatose bacillaire, maladie des griffes du chat)

6 – *Tropheryma whipplei* (Maladie de Whipple)

7 – *Richettsiae* (typhus, fièvres pourprées et boutonneuses)

8 – *Borrelia buradorferi* (Maladie de Lyme)