

# **DU d'Hygiène Hospitalière et de Gestion de la Contagion**

Lundi 11 Septembre 2023


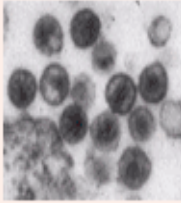
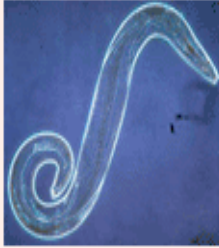


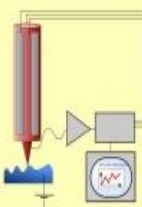
## **Les bactéries responsables des infections associées aux soins**


**Pr F. Fenollar**

**IHU Méditerranée Infection  
VITROME, Faculté de Médecine de Marseille**

**[florence.fenollar@univ-amu.fr](mailto:florence.fenollar@univ-amu.fr)**

# Quels micro-organismes dans les IAS?

microorganisme	bactérie	virus	protozoaire	champignon
Photo				
Taille	1 $\mu\text{m}$	0,01 $\mu\text{m}$	10 à 100 $\mu\text{m}$	10 $\mu\text{m}$
	 visible au microscope optique	 visible au microscope électronique		



- Tout microorganisme peut être responsable d'une infection associée aux soins!
- Le plus souvent: **Bactéries++**

# Le pouvoir pathogène varie selon...

- La **bactérie** (et de son niveau d'agressivité - **virulence** -)
- De l'**inoculum** (quantité de bactérie)
- Des **défenses** de l'hôte = **Fragilité** du **patient**
  - Immunodéprimés
  - **Soins hospitaliers**
    - **Rupture de la barrière cutanée:**
      - Voies veineuses et artérielles
      - Chirurgie conventionnelle
      - Coeliochirurgie
    - **Rupture de la barrière muqueuse:**
      - Sondage urinaire
      - Intubation trachéale

# Distinction des bactéries selon leur pouvoir pathogène

## Bactérie pathogène **obligatoire**

- Naturellement capable de provoquer 1 infection chez l'homme
- Provoque des lésions chez l'individu sain

## Bactérie pathogène **opportuniste**

- Non pathogène pour l'homme sain
- Profite d'une situation particulière pour devenir pathogène
  - Immunodépression
  - Opportunité de la rupture des barrières cutanées et muqueuses

# Distinction des bactéries selon leur habitat

- Bactéries **commensales** :

Du latin « mensa » : table

Résidents habituels de la **peau** et des **muqueuses** des êtres humains = **Flore humaine**

Ex : *Escherichia coli*, *Staphylococcus epidermidis*

- Bactéries **saprophytes** :

Du grec « sapos » : fumier

Résidents habituels de l'**environnement** (terre, eau)

Se nourrissant de la matière organique en décomposition =

**Flore environnementale**

Ex : *Pseudomonas*, *Acinetobacter* = Bactéries opportunistes

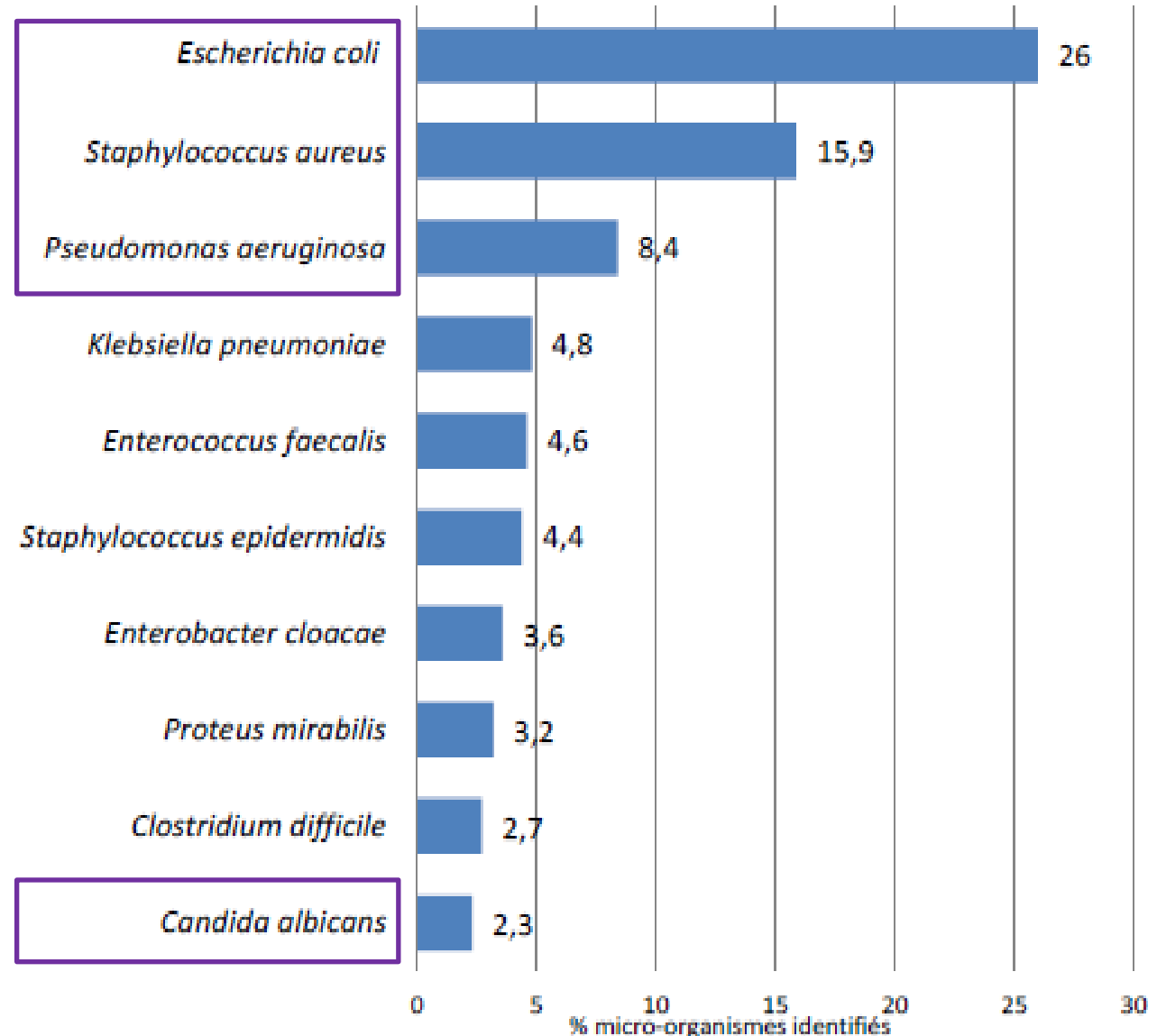
# Quels sont les principaux micro-organismes isolés dans les IAS?

## Les 10 micro-organismes les plus fréquemment rapportés

**ENP 2012**  
(Enquête Nationale  
de Prévalence, InVS)



Nombre de  
micro-organismes  
identifiés=12 581



# Part relative et prévalence des micro-organismes les plus fréquents?

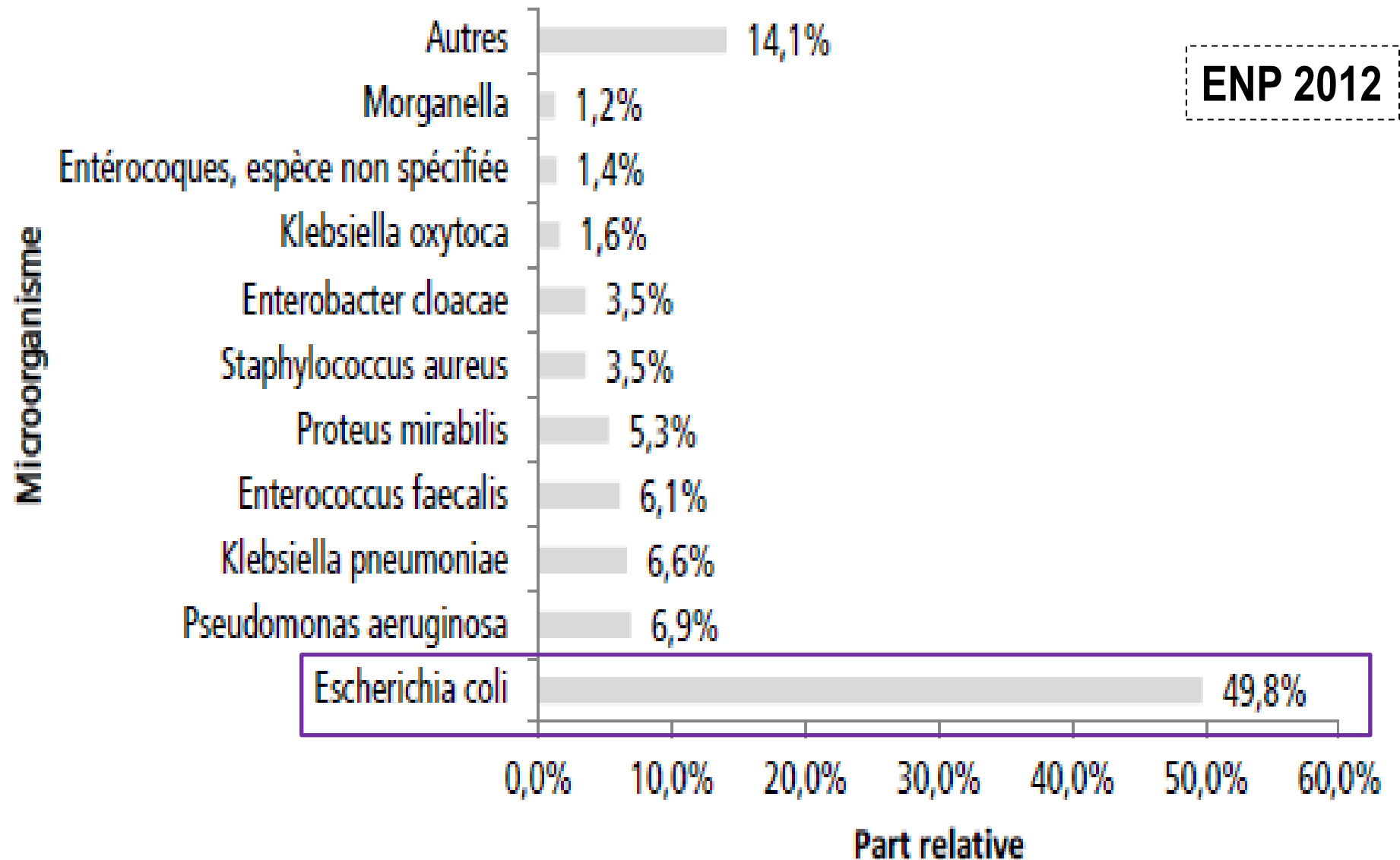
ENP 2012

Micro-organisme	N	Part relative (%)	Prévalence des IN associées (%)	Prévalence des patients infectés (%)
<i>Escherichia coli</i>	3 265	26,0	1,1	1,1
<i>Staphylococcus aureus</i>	1 997	15,9	0,7	0,7
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1 053	8,4	0,4	0,3
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	599	4,8	0,2	0,2
<i>Enterococcus faecalis</i>	577	4,6	0,2	0,2
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	552	4,4	0,2	0,2
<i>Enterobacter cloacae</i>	458	3,6	0,2	0,1
<i>Proteus mirabilis</i>	403	3,2	0,1	0,1
<i>Clostridium difficile</i>	337	2,7	0,1	0,1
<i>Candida albicans</i>	285	2,3	0,1	0,1
Staphylocoque coagulase négative, autre espèce	213	1,7	0,1	0,1
Streptocoques, autre espèce	163	1,3	0,1	0,1
<i>Klebsiella oxytoca</i>	159	1,3	0,1	0,1
<i>Enterobacter aerogenes</i>	143	1,1	<0,1	<0,1
Staphylocoque coagulase négative, espèce non spécifiée	133	1,1	<0,1	<0,1
<i>Enterococcus faecium</i>	130	1,0	<0,1	<0,1
<i>Morganella</i>	125	1,0	<0,1	<0,1
<i>Serratia</i>	122	1,0	<0,1	<0,1
Autres	1 867	14,8	0,6	0,6
<b>Total</b>	<b>12 581</b>	<b>100,0</b>	<b>4,2</b>	<b>4,1</b>

Note : 5 100 infections sans micro-organisme identifié (31,8%).

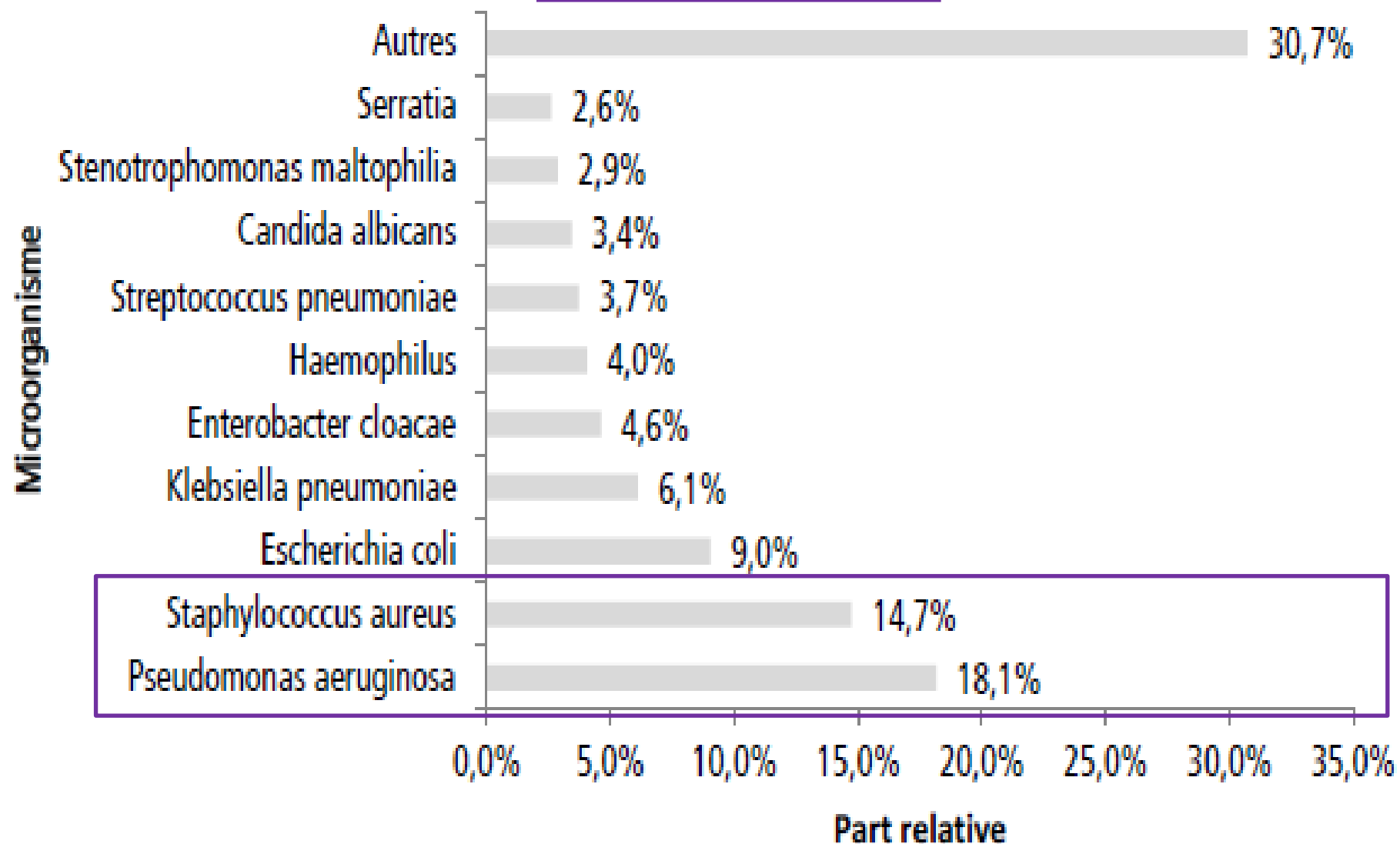
Nouveau nom d'*Enterobacter aerogenes*:  
*Klebsiella aerogenes*

# Distribution des principaux micro-organismes isolés des INFECTIONS URINAIRES



489 (9.2%) des 4 784 infections urinaires sans micro-organisme identifié

# Distribution des principaux micro-organismes isolés des PNEUMOPATHIES

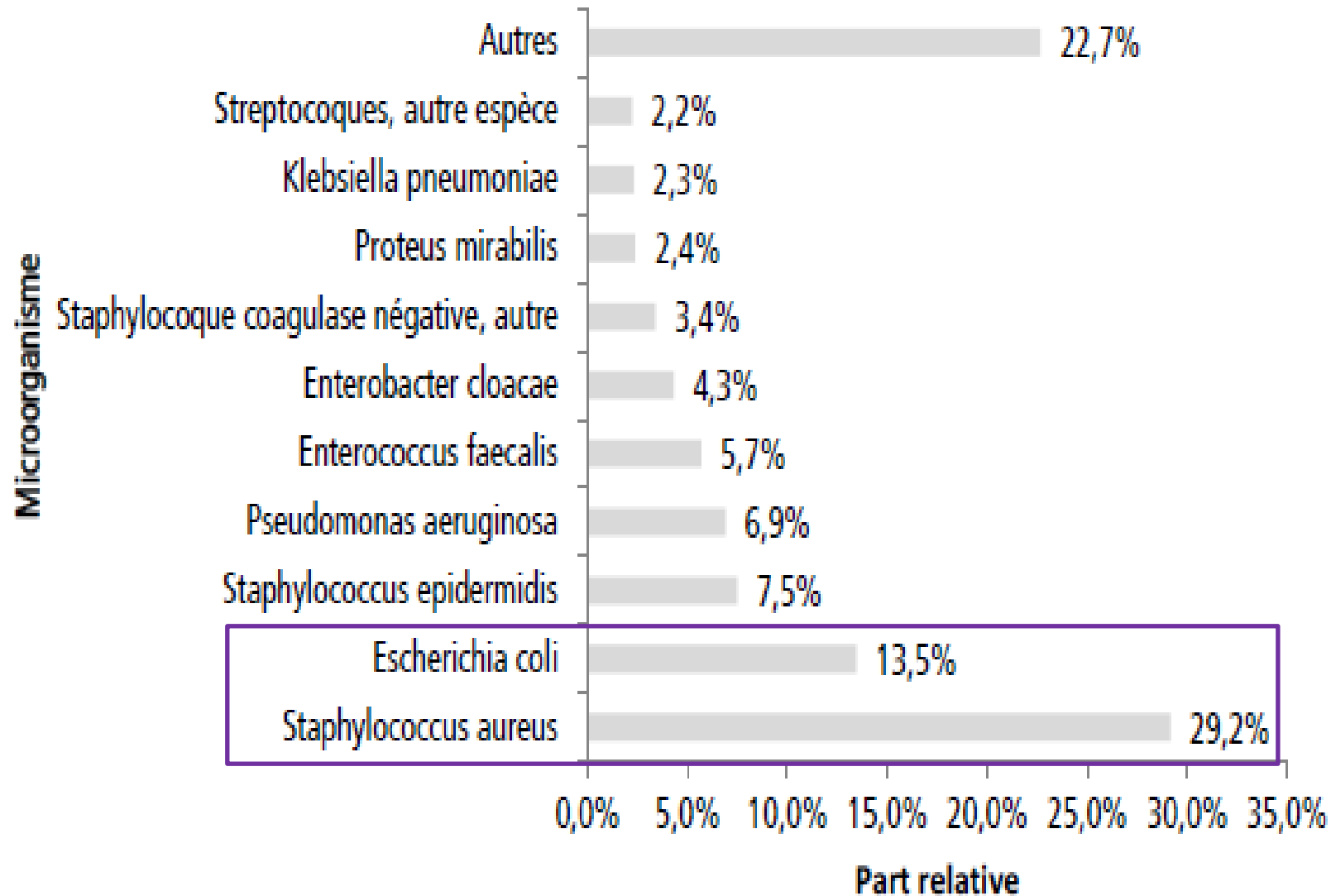


ENP 2012

1 653 (61.8%) des 2 675 pneumopathies sans micro-organisme identifié

# Distribution des principaux micro-organismes isolés des INFECTIONS DU SITE OPÉRATOIRE

ENP 2012

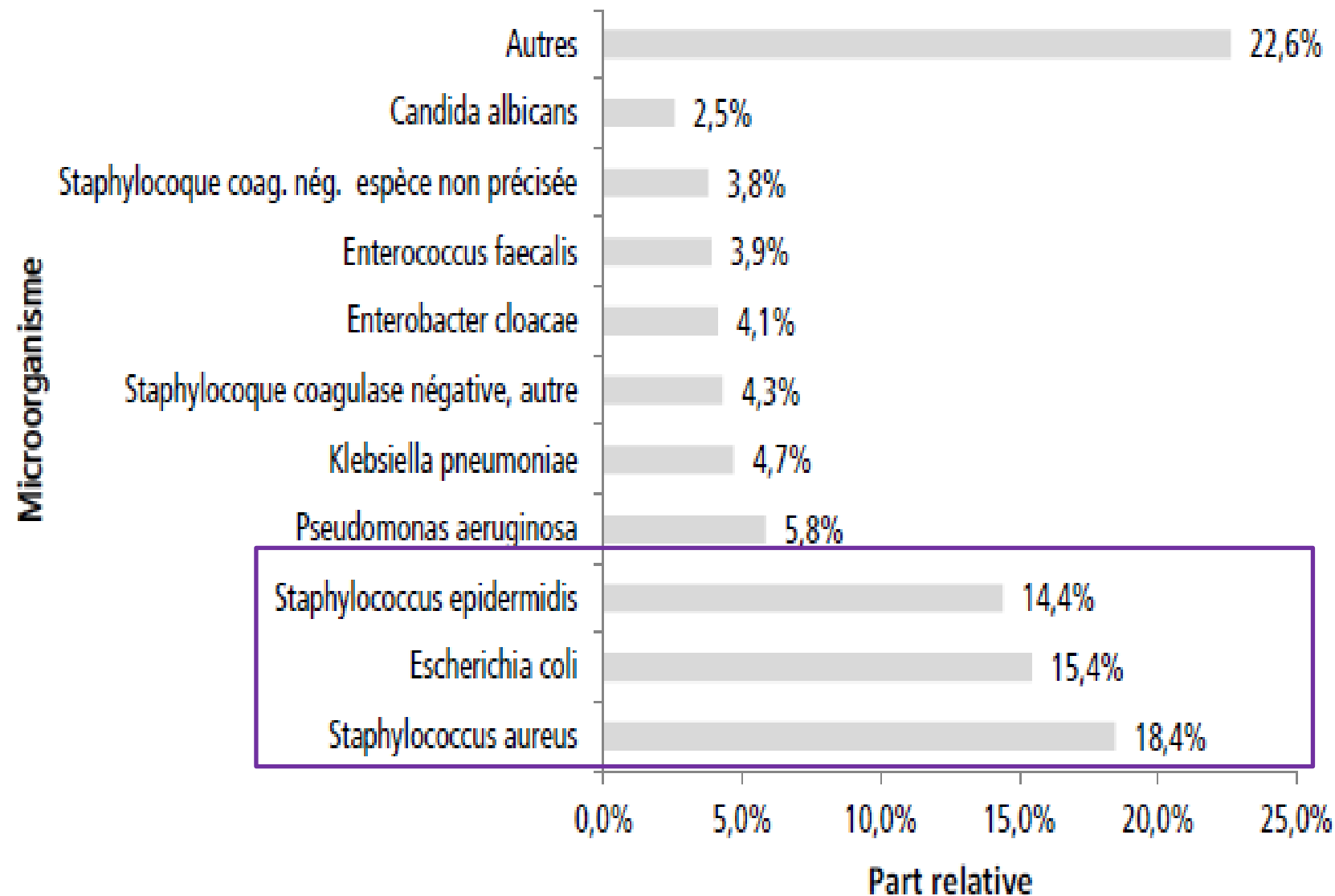


453 (20.9%) des 2 169 infections du SO sans micro-organisme identifié

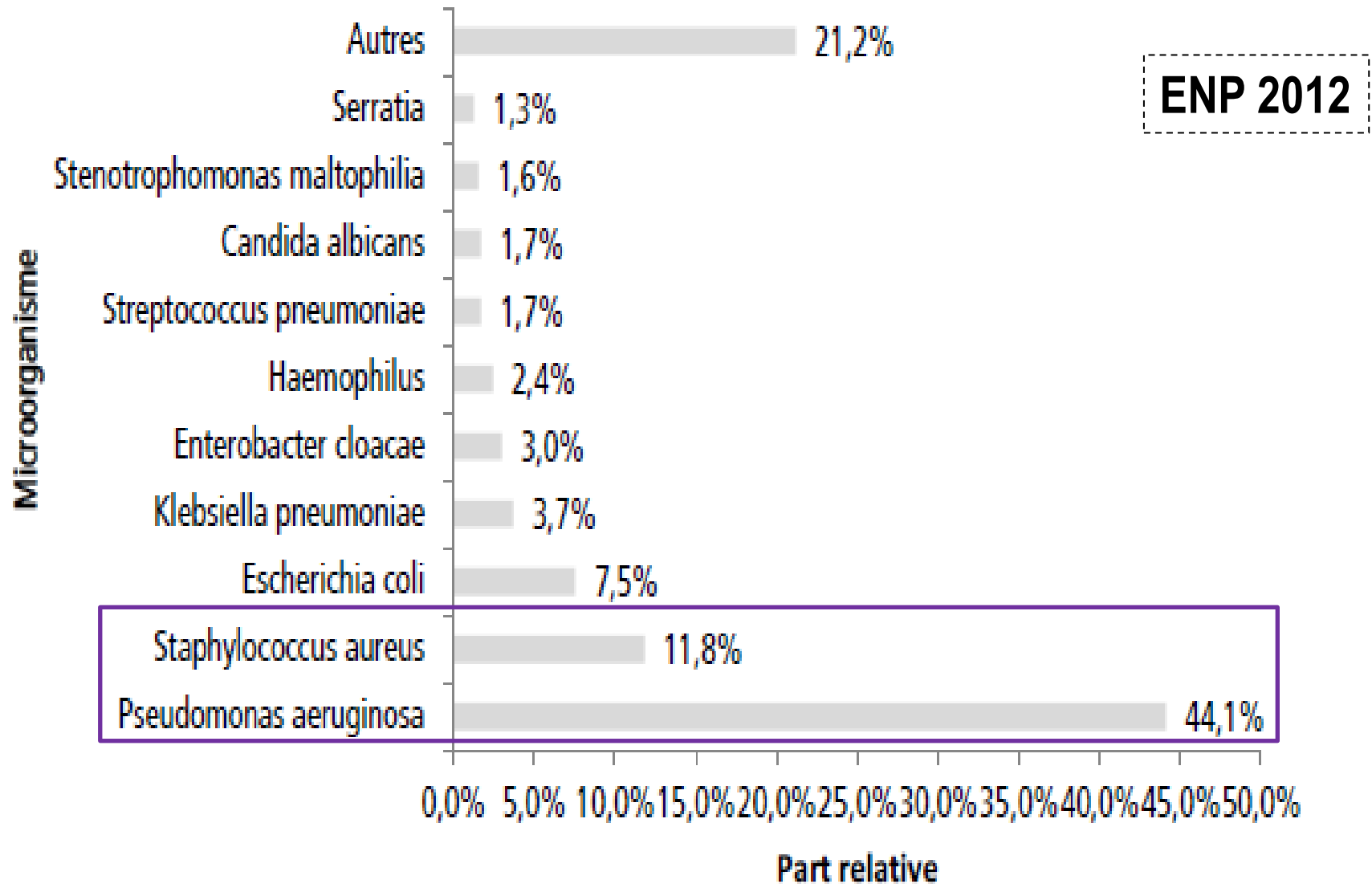
Documentation de 2 micro-organismes ISO (20.5%)

# Distribution des principaux micro-organismes isolés des « BACTÉRIÉMIES » nosocomiales

ENP 2012



# Distribution des principaux micro-organismes isolés des INFECTIONS DE PEAU ET DES TISSUS MOUS



494 (**46.1%**) des 1 072 infections de la peau et des tissus mous **sans micro-organisme identifié**

## Part relative des micro-organismes les plus fréquents par type de séjour (ENP 2012)

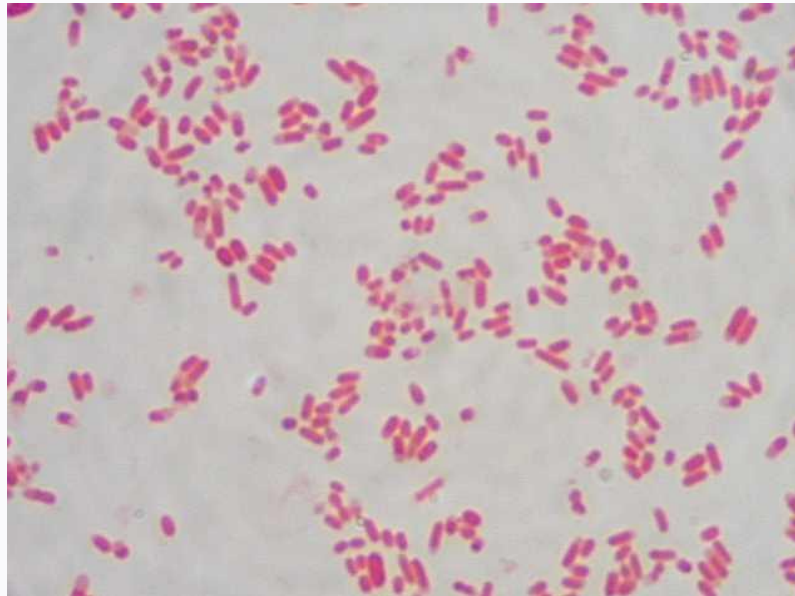
Micro-organisme	Type séjour								
	(N)	CS (%)	Médecine (%)	Chirurgie (%)	Obstétrique (%)	Réanimation (%)	SSR (%)	SLD (%)	Psychiatrie (%)
<i>E. coli</i>	3 265	21,8	24,8	22,3	35,7	13,1	33,6	33,0	42,9
<i>S. aureus</i>	1 997	15,5	14,5	19,1	9,2	12,3	15,7	22,1	14,8
<i>P. aeruginosa</i>	1 053	9,0	8,4	7,1	1,0	14,0	7,0	8,8	3,8
<i>K. pneumoniae</i>	599	4,6	4,7	3,8	5,1	6,0	5,2	4,4	3,3
<i>E. faecalis</i>	577	4,9	4,6	5,8	11,2	3,9	4,2	3,0	2,2
<i>S. epidermidis</i>	552	5,6	6,0	5,7	0,0	4,8	2,5	0,4	1,1
<i>E. cloacae</i>	458	4,3	3,3	5,1	3,1	5,4	2,6	1,4	0,5
<i>P. mirabilis</i>	403	2,5	2,6	2,9	3,1	1,6	4,2	7,2	2,2
<i>C. difficile</i>	337	2,4	3,9	0,6	1,0	1,9	3,5	2,3	1,1
<i>C. albicans</i>	285	2,9	2,6	2,3	0,0	4,5	1,3	0,2	1,1
Autres	3 055	26,5	24,6	25,2	30,6	32,5	20,2	17,2	26,9
Total	12 581	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

CS : court séjour

# *Escherichia coli*

## **Classification/Structure**

- Bacille à Gram -, aéro-anaérobie facultatif
- *Phylum: Proteobacteria; Famille: Enterobacteriaceae* (= Entérobactéries)



## **Epidémiologie**

- Habitat/réservoir:
  - Flore normale du tube digestif de l'homme et des animaux
  - Très répandue dans le milieu extérieur

# *Escherichia coli*

## **Pathogénicité**

- **Pouvoir pathogène variable selon les souches**

- **Infections communautaires**

- Infections urinaires
- Bactériémies (point de départ urinaire le + souvent, point de départ digestif + rarement)
- Méningites (nouveau-né)
- Toxi-infection alimentaire
- Pneumopathies (surinfections de broncho-pneumopathies obstructives surtout)
- Infections intra-abdominales
- Ostéo-arthrites
- Surinfection de mal perforant plantaire

- **Infections associées aux soins**

- Infections urinaires
- Infections de plaies chirurgicales
- Infections sur matériel étranger

# *Escherichia coli*

## Diagnostic

- Direct : Culture sur **milieu ordinaire**
- Outil de diagnostic moléculaire: PCR spécifique quantitative en temps réel

## Prévention/traitement

- Prévention: **Précautions standard**
- Naturellement sensible aux pénicillines A
- Sensible à la plupart des antibiotiques naturellement actifs sur les BGN: céphalosporines, imipénème, fluoroquinolones, cotrimoxazole, colimycine et aminosides
- Bactéries Multi-Résistantes (BMR): céphalosporinases et bêta-lactamases à spectre étendue (BLSE)
- Bactéries Hautement Résistantes émergentes (BHRe): carbapénémases



## Distribution des sites infectieux pour *Escherichia coli* (ENP 2012)

Site infectieux	<i>E. coli</i>	
	N	%
Infection urinaire	2 357	72,2
Infection du site opératoire	291	8,9
Bactériémie	267	8,2
Pneumonie	114	3,5
Tractus gastro-intestinal	55	1,7
Autre	181	5,5
Total	3 265	100,0

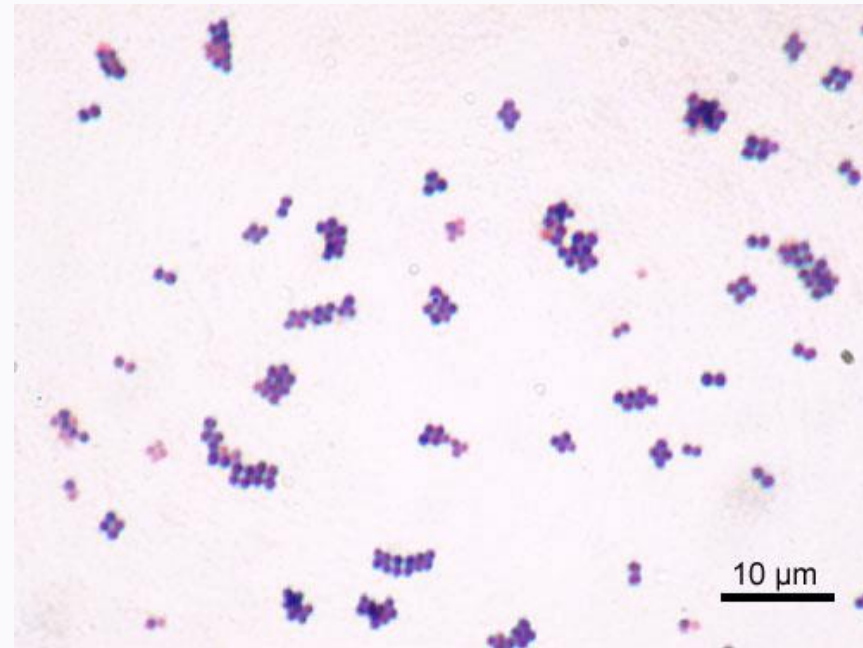
# Staphylococcus aureus

## Classification/Structure

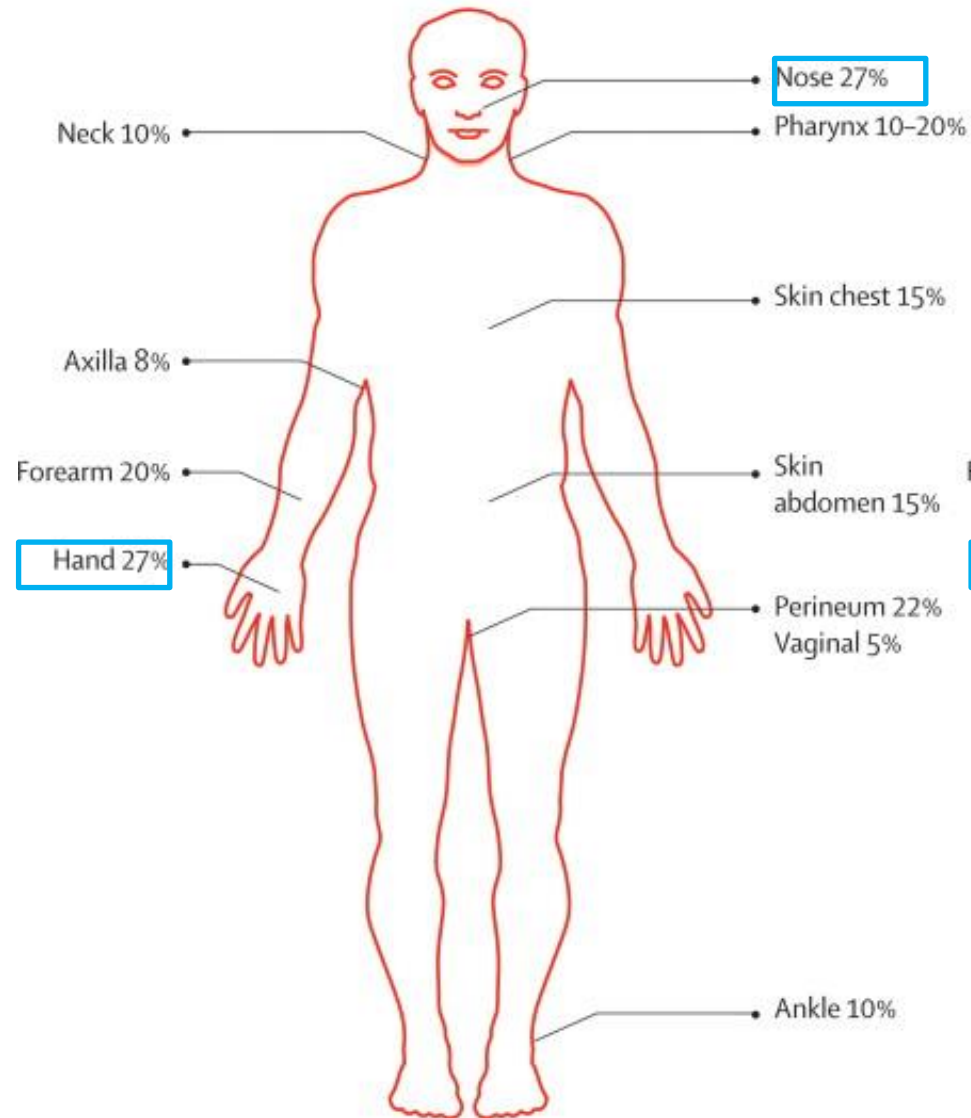
- Cocci à Gram +, aéro-anaérobie facultatif
- *Phylum: Firmicutes; Famille: Staphylococcaceae* (= Staphylocoques)

## Epidémiologie

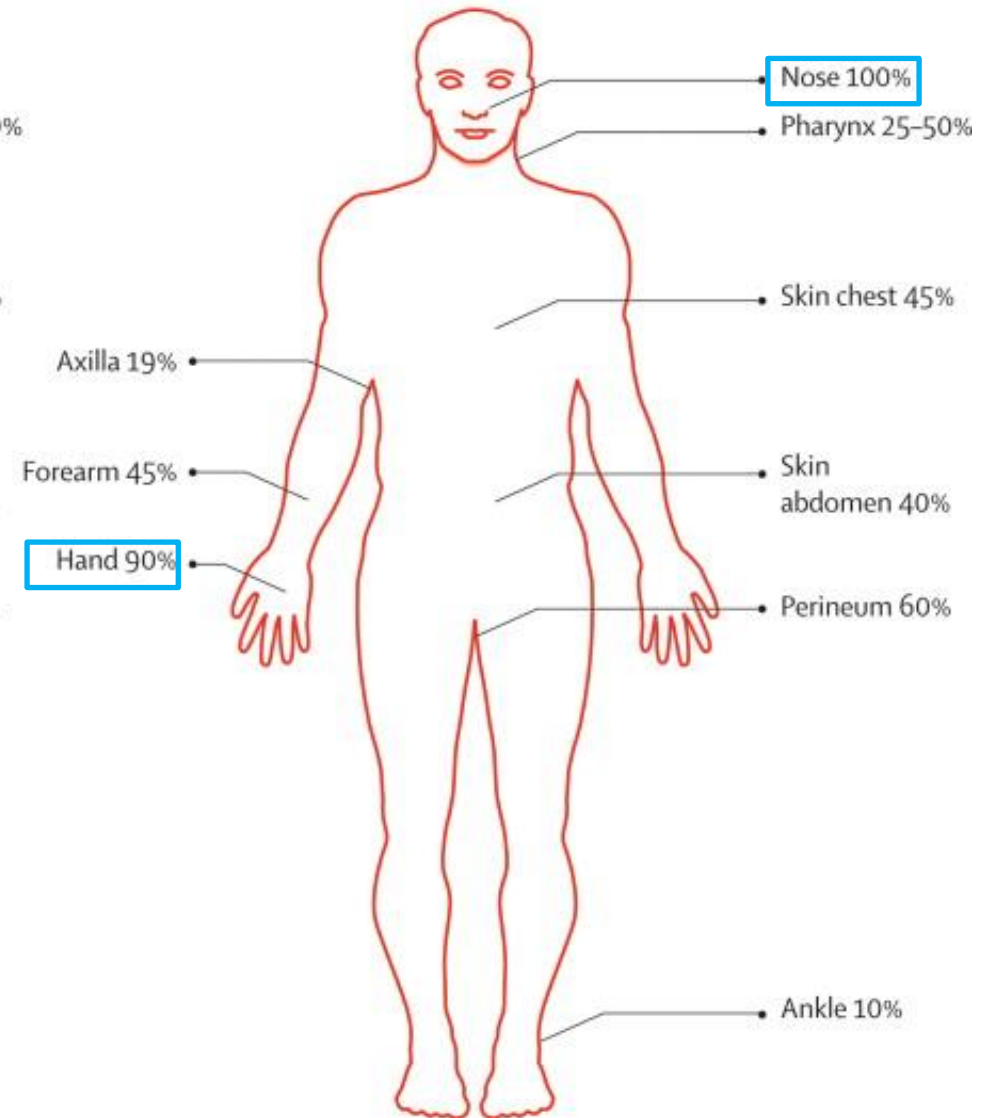
- Très répandu dans l'environnement
- Habitat / Réservoir naturel= homme
  - La plupart des individus sont colonisés au niveau cutané-muqueux de manière intermittente ou permanente



## General population



## *S aureus* nasal carriers



# Staphylococcus aureus

## Pathogénicité

- Personnes à risque: diabète, toxicomanie, ...
- Infections locales
  - Peau: furoncle, panaris, **infection de plaie** (chirurgicale ou non), abcès
- Infections profondes
  - Souvent après 1 traumatisme, **1 acte chirurgical** ou hématogène: **arthrite, ostéite**
- Infections hématogènes
  - Bactériémies secondaires aux infections précédentes, **infections sur cathéter**
  - Infections métastatiques (localisation secondaire au niveau ostéo-articulaire, cardiaque, etc)
- Infections toxiques
  - Intoxication alimentaire
  - Choc toxique staphylococcique



# *Staphylococcus aureus*

## Diagnostic

- Direct :
  - Culture sur milieux ordinaires
  - PCR spécifique quantitative en temps réel

## Prévention/traitement

- Prévention: **Précautions standard** / Dépistage portage nasal (Chirurgie cardiaque) / Port de masques lors de gestes chirurgicaux
- Antibiotiques anti-staphylococciques:
  - Oxacilline, rifampicine, fluroquinolones, cotrimoxazole, acide fucidique, fosfomycine et glycopeptides (vancomycine)
- Résistance aux antibiotiques: résistance principalement à l'oxacilline (méthicilline)
- !Résistances liées à la monothérapie (rifampicine, fluroquinolones, acide fucidique, fosfomycine)



## Distribution des sites infectieux pour *Staphylococcus aureus* (ENP 2012)

Site infectieux	<i>S. aureus</i>	
	N	%
Infection du site opératoire	630	31,5
Bactériémie	319	16,0
Peau et tissus mous	310	15,5
Pneumonie	186	9,3
Infection urinaire	168	8,4
Autre	384	19,2
Total	1 997	100,0

# *Pseudomonas aeruginosa*

## **Classification/Structure**

- Bacille à Gram -, aérobie stricte; bacille pyocyanique
- *Phylum: Proteobacteria*; Famille: *Pseudomonadaceae*

## **Epidémiologie**

- Habitat/réservoir:
  - Environnement ayant 1 **prédilection pour les milieux humides**:
    - Eau (points d'eau, piscines, solution d'antiseptiques, respirateurs...)
  - Homme:
    - Colonisation également des zones humides: périnée, creux axillaires, conduit auditif externe
    - Partie aérobie du tube digestif des hommes
    - Homme sain: rarement colonisé
    - Patients hospitalisés colonisés parfois de manière massive

# *Pseudomonas aeruginosa*

## **Pathogénicité**

- **Bactérie opportuniste - Infections associées aux soins**
- Broncho-pneumopathies chez les patients atteints de mucoviscidose
- Otites externes (otites des piscines)
- Kératites, surtout liées à l'utilisation des lentilles de contact
- Endophtalmie après 1 traumatisme pénétrant
- Infections urinaires (patients sondés)
- Pneumopathies chez les patients de réanimation sous respirateurs
- Bactériémies (cathéters, patients granulopéniques)
- Endocardites sur valves prothétiques
- Méningites observées essentiellement en neurochirurgie

# *Pseudomonas aeruginosa*

## Diagnostic

- Direct :
  - Culture sur milieux ordinaires
  - PCR spécifique quantitative en temps réel

## Prévention/traitement

- Prévention: **Précautions standard**
- Traitement antibiotique:
  - Naturellement sensibles: Carboxy- et uréidopénicillines, certaines céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération (ceftazidime), imipénème, aminosides, ciprofloxacine, rifampicine, fosfomycine et colimycine
  - Résistance aux antibiotiques: résistance naturelle à de nombreux antibiotiques + résistance acquise
  - Parfois, seule la colimycine reste sensible



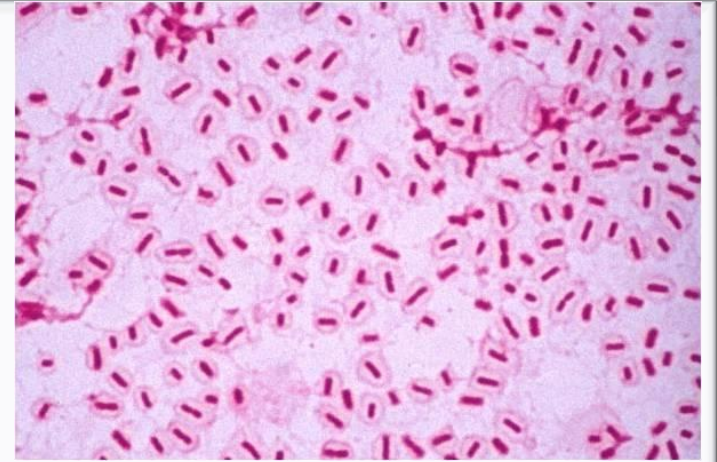
## Distribution des sites infectieux pour *Pseudomonas aeruginosa* (ENP 2012)

Site infectieux	<i>P. aeruginosa</i>	
	N	%
Infection urinaire	328	31,1
Pneumonie	229	21,7
Infection du site opératoire	149	14,2
Bactériémie	101	9,6
Peau et tissus mous	83	7,9
Autre	163	15,5
Total	1 053	100,0

# *Klebsiella pneumoniae*

## Classification/Structure

- Bacille à Gram -, aéro-anaérobie facultatif
- *Phylum: Proteobacteria*
- Famille: *Enterobacteriaceae*
- Bactérie encapsulée



## Epidémiologie

- Habitat/réservoir:
  - Environnement
  - Flore humaine normale, commensale du tube digestif et rhinopharynx des hommes et des animaux

# *Klebsiella pneumoniae*

## **Pathogénicité**

- **Bactérie opportuniste - infections associées aux soins**
- Infections urinaires
- Infections pulmonaires (surtout chez les patients alcooliques, diabétiques, broncho-pneumopathies obstructives)
- Bactériémies (infections sur cathéter)
- Surinfection de plaie opératoire, ostéite, surinfection de mal perforant plantaire, infections intra-abdominales

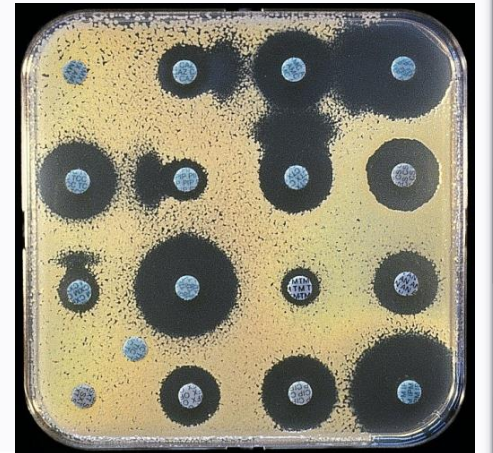
# *Klebsiella pneumoniae*

## Diagnostic

- Direct : culture sur milieux ordinaires ( $\pm$ PCR spécifique quantitative en temps réel)

## Prévention/traitement

- Prévention: **Précautions standard**
- Traitement antibiotique:
  - Naturellement résistantes aux pénicillines G et A et aux carboxypénicillines
  - Sensible aux céphalosporines, aux associations comportant 1 inhibiteur des Béta-lactamases, à l'imipénème, aux aminosides et à la ciprofloxacine
  - ! Résistance importante aux antibiotiques (on utilise souvent des associations)
  - BMR
  - BHRe



## Distribution des sites infectieux pour *Klebsiella pneumoniae* (ENP 2012)

Site infectieux	<i>K. pneumoniae</i>	
	N	%
Infection urinaire	314	52,4
Bactériémie	81	13,5
Pneumonie	77	12,9
Infection du site opératoire	50	8,3
Tractus gastro-intestinal	13	2,2
Autre	64	10,7
Total	599	100,0

# *Enterococcus faecalis*

## **Classification/Structure**

- Cocci à Gram +, anaérobie facultatif aérotolérant
- *Phylum: Firmicutes; Famille: Enterococcaceae*

## **Epidémiologie**

- Habitat/réservoir:
  - Hôtes commensaux du tube digestif de l'homme et des animaux

## **Pathogénicité**

- Infections urinaires
- Infections intra-abdominales
- Infections pelviennes
  - Association avec 1 flore mixte comportant des bactéries anaérobies strictes ou facultatives qui sont aussi des commensaux du tube digestif
- Bactériémies d'origine communautaire (néoplasie colique par exemple)

# *Enterococcus faecalis*

## **Diagnostic**

- Direct : Culture sur milieu ordinaire

## **Prévention/traitement**

- Prévention: **Précautions standard**
- Entérocoques naturellement résistant à la pénicilline G et aux aminosides à bas niveau
- *E. faecalis* généralement sensible aux aminopénicillines, carboxypénicilline et uréidopénicillines
- Entérocoques sensibles à la rifampicine et aux glycopeptides
- Souches d'*Enterococcus* vancomycine-résistant (BHRe)

# Staphylococcus epidermidis

## Classification/Structure

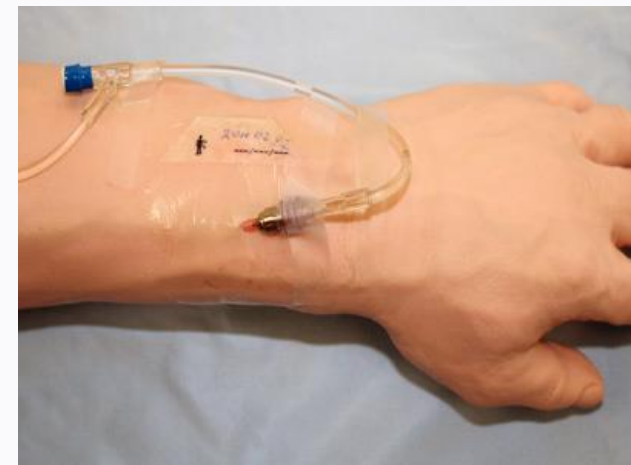
- Cocci à Gram +, aéro-anaérobie facultatif
- *Phylum: Firmicutes; Famille: Staphylococcaceae*
- Staphylocoques à coagulase négative

## Epidémiologie

- Très répandu dans l'environnement
- Habitat/Réservoir naturel= homme (commensal ou pathogène)
- Hôte commensal de la peau de l'homme : population prédominante

## Pathogénicité

- Infections nosocomiales sur **matériel étranger**
  - Plus particulièrement des infections sur cathéter



# Staphylococcus epidermidis

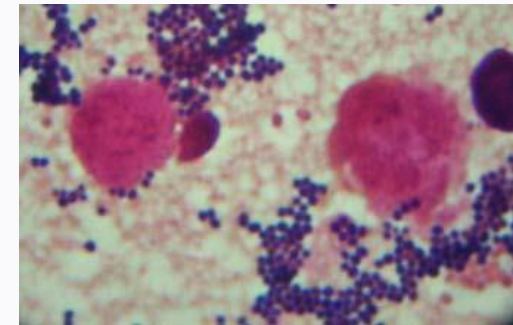
## Diagnostic

- Direct : Culture sur milieux ordinaires
- Isolement: pose des problèmes d'interprétation (!contaminant de culture le plus courant)
- Nécessité de réaliser 1 antisepsie rigoureuse avant d'effectuer les prélèvements
- Interprétation :
  - Nombre de prélèvements positifs / nombre réalisées
  - Présence lors de l'examen direct, notamment en association avec des polynucléaires (coloration de Gram est réalisée à partir du prélèvement)



## Prévention/traitement

- Prévention: **Précautions standard**
- Antibiotiques anti-staphylococciques
- !Résistance aux antibiotiques
- 1 des espèces où la résistance à l'oxacilline est la plus commune
- Souches demeurent parfois sensibles qu'aux glycopeptides



# *Enterobacter cloacae*

## **Classification/Structure**

- Bacille à Gram -, aéro-anaérobie facultatif
- *Phylum: Proteobacteria*; genre: *Enterobacter*
- Famille: *Enterobacteriaceae*

## **Epidémiologie**

- Habitat/réservoir:
  - Environnement
  - Tube digestif et rhinopharynx de l'homme et des animaux

# *Enterobacter cloacae*

## **Pathogénicité**

- **Bactérie opportuniste - infections associées aux soins**
- Infections urinaires
- Pneumopathies
- Bactériémies, le plus souvent associées à des infections sur cathéter
- Infections des plaies chirurgicales

# *Enterobacter cloacae*

## **Diagnostic**

- Direct : culture sur milieux ordinaires

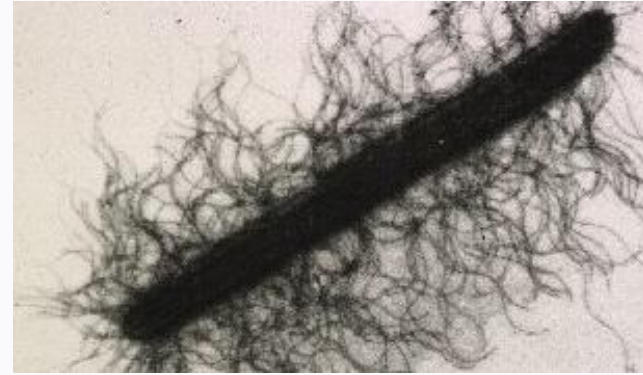
## **Prévention/traitement**

- Prévention: Précautions standards
- Traitement antibiotique
  - Naturellement résistants aux pénicillines G et A, aux céphalosporines de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> génération
  - Naturellement sensibles: Carboxy- et uréidopénicillines, céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération, imipénème, aminosides, et ciprofloxacine
- **! Résistance importante aux antibiotiques (Utilisation souvent des associations)**
  - BMR: Céphalosporinase dérégulée, Béta-lactamases à spectre étendue
  - BHRe

# *Proteus mirabilis*

## Classification/Structure

- Bacille à Gram -, aéro-anaérobie facultatif
- *Phylum: Proteobacteria*
- *Famille: Enterobacteriaceae*
- Mobilité exceptionnelle avec 1 centaine de flagelles



## Epidémiologie

- Habitat/réservoir:
  - Environnement
  - Tube digestif de l'homme et des animaux

# *Proteus mirabilis*

## **Pathogénicité**

- Infections urinaires communautaires ou nosocomiales (patients sondés)
- Abscès cérébraux du nouveau-né
- Bactériémie (Infections de cathéter)
- Surinfections de plaies ou de matériel étranger

# *Proteus mirabilis*

## Diagnostic

- Direct : culture sur milieux ordinaires (en nappe)

## Prévention/traitement

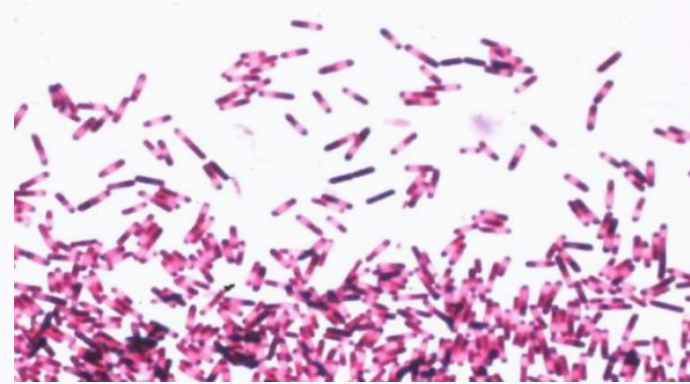
- Prévention: **Précautions standard**
- Traitement antibiotique:
  - Naturellement résistant à la colimycine et aux cyclines
  - Naturellement sensible: Uréido- et carboxy-pénicillines, céphalosporines de 3<sup>ème</sup>, imipénème, aminosides et ciprofloxacine
  - BMR
  - BHR<sub>e</sub>



# *Clostridioides difficile* (Ancien nom: *Clostridium difficile*)

## Classification/Structure

- Bacilles à Gram +, anaérobie stricte
- *Phylum: Firmicutes; Famille: Clostridiaceae*
- Bactérie **sporulée**



## Epidémiologie

- Habitat/réservoir:
  - Environnement (**Grande résistance**)
  - Tube digestif de l'homme et des animaux

## Pathogénicité

- **Diarrhées** chez les patients sous **antibiothérapie**

# Autres bactéries: *Legionella pneumophila*

## *Legionella pneumophila*

### Caractéristiques bactériologiques

Etat frais : Bacilles à mobilité réduite

Coloration de Gram : **Bacilles Gram - polymorphes**

Catalase : Positive    Oxydase : Positive

Culture sur milieu ordinaires : NON

Culture sur milieux sélectif : BCYE

Conditions de culture / délai : à 37°C, 5 jours

Exigences nutritives : Charbon + extrait de levure

Taille des colonies : 4 à 5 mm

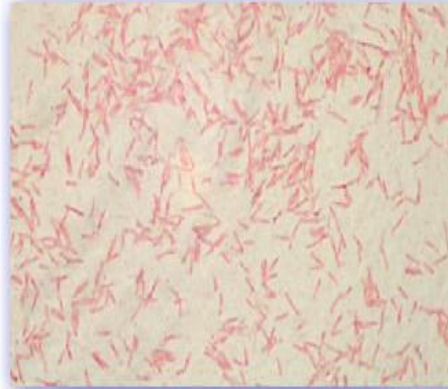
Méthode d'identification :

☐ Phénotypiques : Séroagglutination + Coloration bleutée sous UV Nég

☐ Génotypiques : Biologie Moléculaire

Antibiotiques à tester :

Erythromycine, Kétolides, Clarythromicine, Fluoroquinolone,  
Rifampicine



Colonies sur gélose BCYE (détail)

# Topic 2016: *Streptococcus pyogenes* / Streptocoque A

(Patiente en Obstétrique)

## Classification/Structure

- Cocci à Gram +, anaérobie facultatif aérotolérant
- *Phylum: Firmicutes*; Genre: *Streptococcus*
- Catalase négative

## Epidémiologie

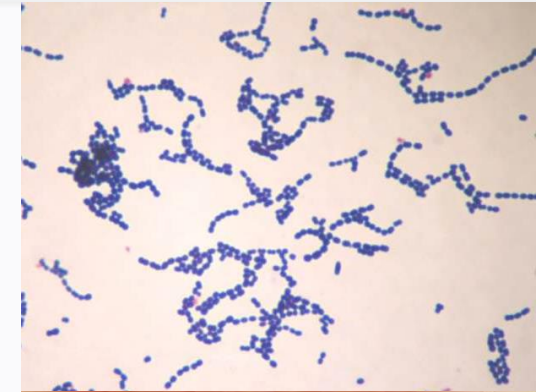
- Habitat/réservoir:

Strictement humain : rhinopharynx

(10 à 25 % chez l'enfant ; 2 à 8 % chez l'adulte), plus rare sur peau, intestin

## Pathogénicité

- Angine
- Impétigo
- Erysipèle
- Surinfection de plaies
- Bactériémies
- Fièvre puerpérale
- Scarlatine



# Topic 2017: *Yersinia pestis* / Peste (Epidémie à Madagascar)

## Classification/Structure

- Bacille à Gram -, aéro-anaérobie facultatif
- *Phylum*: *Proteobacteria*; genre: *Yersinia*
- Famille: *Enterobacteriaceae*

## Epidémiologie

- Habitat/réservoir:
  - Rongeurs sauvages = réservoir naturel
  - Epizootie chez les rats, propagée essentiellement par les puces (*Xenopsylla cheopis*)
  - Si population de rats décimée: recherche de nouveaux hôtes inhabituels, en particulier l'homme

## Pathogénicité: Après une courte incubation de 3 à 6 jours

- **Peste bubonique** = Atteinte du 1er relai ganglionnaire: stade local parfaitement curable, **peu contagieux**
- Puis Peste septicémique
- **Peste pulmonaire** = **Malade contagieux**, Transmission inter-humaine, **isolement respiratoire**

## Diagnostic

- Culture lente, optimum de température = 28 – 30°C
- Sans antibiothérapie, la peste évolue inéluctablement vers le décès

# Topic 2018: *Vibrio cholerae* / Choléra (Epidémie en Algérie)

## Classification/Structure

- Bacille incurvée à Gram -, aéro-anaérobie facultatif, très mobile
- *Phylum: Proteobacteria*; genre: *Vibrio*
- Famille: *Vibrionaceae*

## Epidémiologie

- Habitat/réservoir: Eaux douces et salées → Contamination humaine avec les **eaux souillées**
- Contamination interhumaine par les mains souillées → **Isolement contact**

## Pathogénicité

Courte incubation: quelques heures à 5 jours

Choléra → Toxi-infection intestinale aiguë → Diarrhée aqueuse considérable (eau de riz)

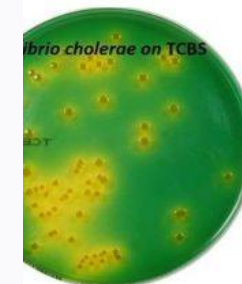
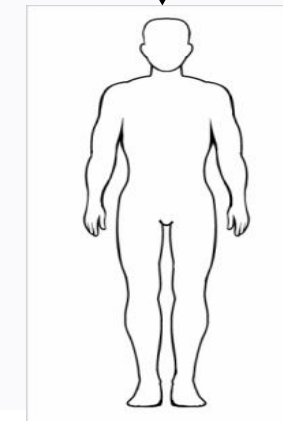
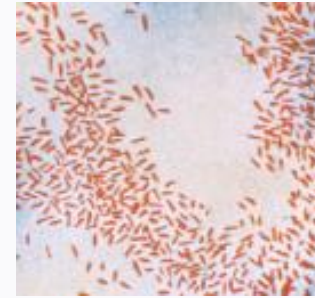
Vomissements, douleurs abdominales et déshydratation très rapide

## Diagnostic

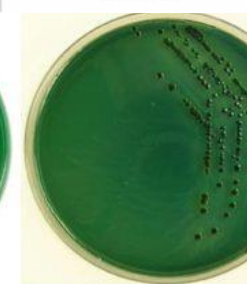
Culture sur milieux usuels, milieu TCBS (Thiosulfate, citrate, bile, saccharose)

## Traitement

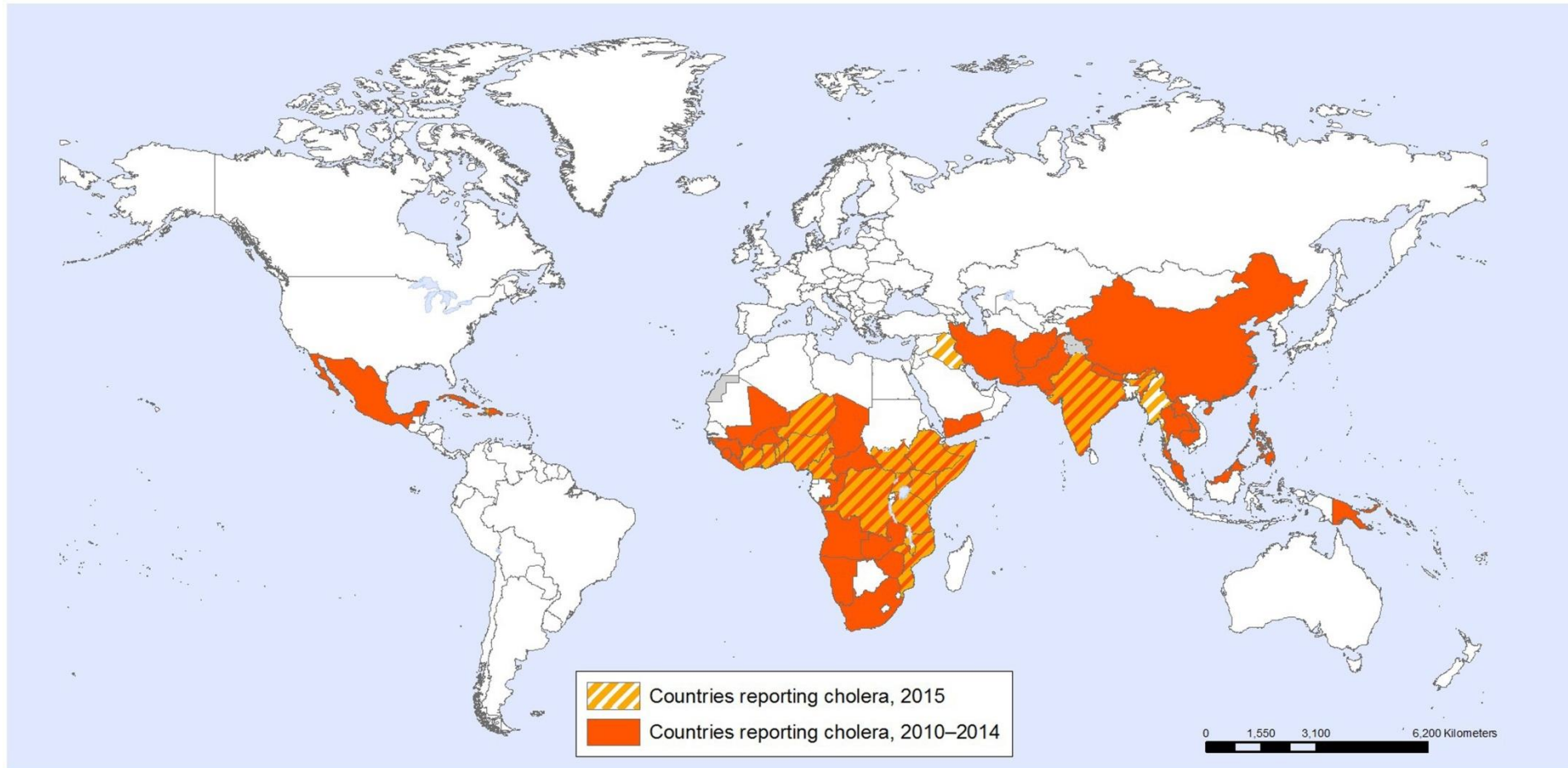
- Sensible aux principales familles d'antibiotiques
- Intérêt antibiotique faible par rapport à l'urgence de la **réhydratation**
- Vaccination (Efficacité 3 ans)



*Vibrio cholerae* on TCBS Agar



*Vibrio parahaemolyticus* on TC

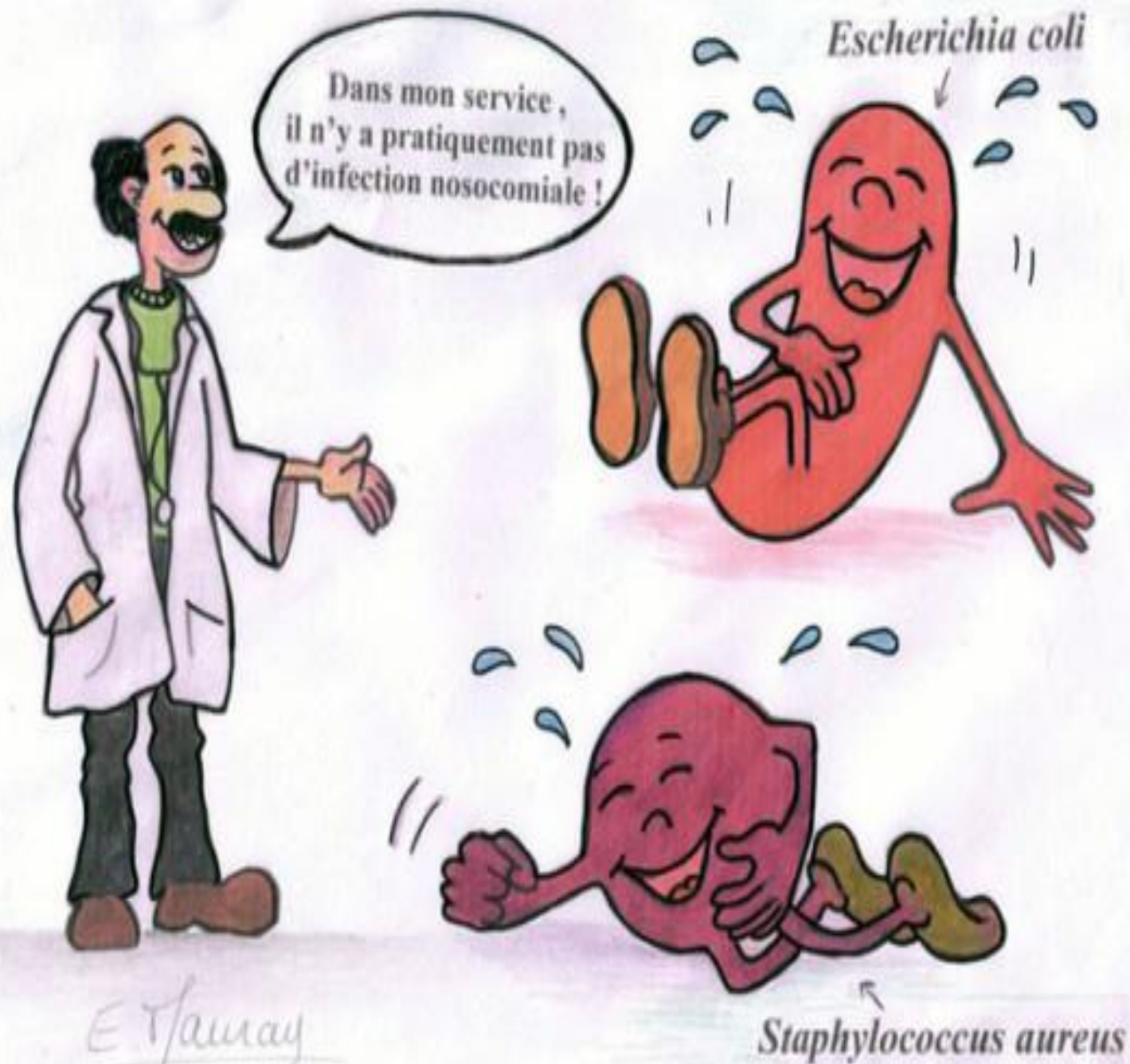


## Topic 2019: *Listeria monocytogenes* (Cuisine hospitalière)

- *L. monocytogenes* : Bactérie à Gram positif, **très sensible aux antibiotiques, cultivant facilement sur milieux ordinaires**
- *L. monocytogenes* responsable:
  - notamment d'une bactériémie d'origine digestive, la **listériose**
  - principalement chez des **personnes fragiles** (femmes **enceintes**, patients **immunodéprimés**, personnes âgées de **plus de 80 ans**)
- Contamination humaine: d'**origine alimentaire** → Aliments à risque:
  - \*Charcuteries, certains produits laitiers au lait cru, certains poissons fumés (saumon...), ainsi que certains végétaux (soja, choux...)
  - \*Aliments responsable de listériose présentent le plus souvent **un fort taux de contamination par la bactérie**
- Transmission alimentaire liée au caractère **ubiquiste** de la bactérie, présente au niveau du sol, des végétaux et va fréquemment contaminer à **faibles doses l'alimentation**
  - Population générale fréquemment exposée à de faibles doses de *L. monocytogenes*
  - **Sans qu'aucun symptôme n'apparaisse**

## ***Topic 2019: Listeria monocytogenes***

- **Portage digestif de la bactérie** chez l'homme: 1-10%
- *L. monocytogenes*:
  - Capacité de se **multiplier à 4°C** → fréquence des contaminations alimentaires amplifiées par un long séjour au froid avant consommation
  - Facilement **détruite par la chaleur** 30 min à 55°C, 1 à 2 min à 100°C
  - Très sensible à pH acide → donc pas de contamination des yaourts
- **Durée d'incubation: de 3 jours (j) à 8 semaines**
  - Durée médiane de la période d'incubation → **11 j avec 90% des cas survenant dans les 28 j**
- Diagnostic: principalement les hémocultures (LCR pour les formes neurologiques et selles pour les formes diarrhéiques)
- Traitement: Amoxicilline ou Bactrim en cas d'allergie (Gentamycine associée dans les formes invasives)
  - Il n'y a pas d'antibioprophylaxie



# 5 moments

pour une bonne hygiène des mains



**DES MAINS LAVÉES  
= DES RISQUES ÉVITÉS**



**80% DES MICROBES  
SONT TRANSMIS PAR LES MAINS\***



**Risque de  
contamination**



**ATTENTION !**

Évitez la contamination,  
lavez-vous les mains.

**MISSION  
MAINS  
PROPRES !!!**



**DES MAINS  
DÉSINFECTÉES  
=  
DES RISQUES  
ÉVITÉS !!!**

**Les INCONTOURNABLES  
de l'hygiène des mains**  
- Manches courtes ou relevées  
- Mains et poignets sans bijou  
(ni alliance, ni montre...)  
- Ongles courts sans vernis

**LES + DE LA FRICTION  
HYDRO-ALCOOLIQUE DES MAINS**

- + SIMPLE** Un produit disponible à tout moment, pas besoin de point d'eau avec équipement.
- + RAPIDE** 30 secondes, c'est le temps d'une friction des mains.
- + EFFICACE** Plus efficace que le lavage des mains, agit sur la plupart des micro-organismes.
- + TOLÉRÉE** La friction adoucit les mains, les savons les irritent facilement.



www.sante-sports.gouv.fr

**Pour contrer la grippe**

**Un p'tit  
geste anodin**



**se laver  
les mains**

pour ne pas contaminer vos voisins



**LAVAGE DES  
MAINS  
OBLIGATOIRE**