

Streptocoque du Groupe A

Pathogénicité, Portage, Survie dans l'environnement

Asmaa Tazi

APHP.Centre – Hôpital Cochin

Service de Bactériologie - CNR des streptocoques

Institut Cochin

Inserm



12 mars 2026

Streptocoque du Groupe A - Historique



Dr I. Semmelweiss
Pionnier du lavage des mains



STUDIES ON THE BIOLOGY OF STREPTOCOCCUS.
I. ANTIGENIC RELATIONSHIPS BETWEEN STRAINS OF STREPTOCOCCUS
HÆMOLYTICUS.

By A. R. DOCHEZ, M.D., O. T. AVERY, M.D., AND R. C. LANCEFIELD.

(From the Hospital of The Rockefeller Institute for Medical Research.)

(Received for publication, June 1, 1919.)

THE SEROLOGICAL DIFFERENTIATION OF PATHOGENIC
AND NON-PATHOGENIC STRAINS OF HEMOLYTIC
STREPTOCOCCI FROM PARTURIENT WOMEN*

By REBECCA C. LANCEFIELD, Ph.D., AND RONALD HARE,** M.B., B.S.
(From the Hospital of The Rockefeller Institute for Medical Research, New York,
and the Bernhard Baron Memorial Research Laboratories, Queen
Charlotte's Hospital, London)

(Received for publication, December 1, 1934)

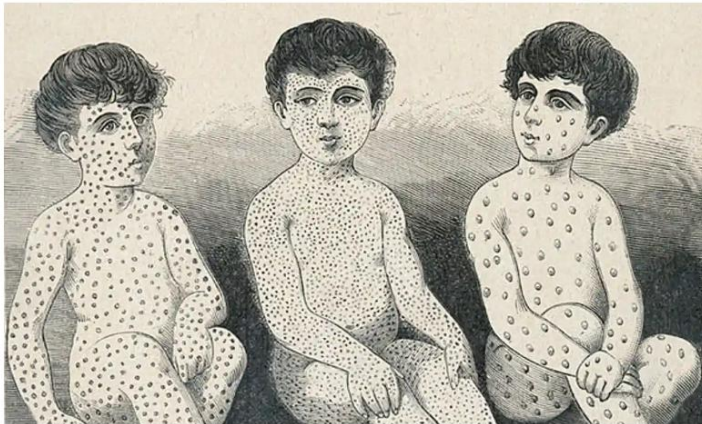
Streptocoque du groupe A, conjugaison de pouvoir épidémique et pathogène



Red alert: why is scarlet fever spreading across Britain?

2016

Cases of the childhood illness usually associated with the Victorian era have risen almost 10-fold in England and Wales in recent years - leaving doctors baffled



Scarlet fever (centre) was once widely feared by parents, but its virulence has diminished significantly. Photograph: Alamy

Support the Guardian 2022
Available for everyone, funded by readers
[Support us](#) →

News **Opinion** **Sport** **Culture** **Lifestyle** **More** ✓

UK ► UK politics Education Media **Society** Law Scotland Wales Northern Ireland

Strep A

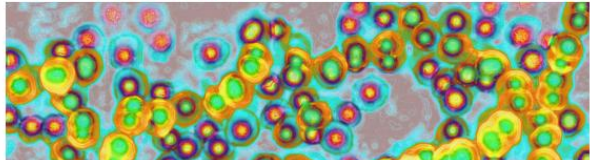
UK parents told to look out for signs of strep A in their children after six deaths

Health Security Agency issues rare alert over rise in cases, urging people to seek immediate medical help if they see symptoms

Q&A: what are the symptoms and how can strep A be treated?

Andrew Gregory Health editor
@andrewgregory
Fri 2 Dec 2022 17:24 GMT

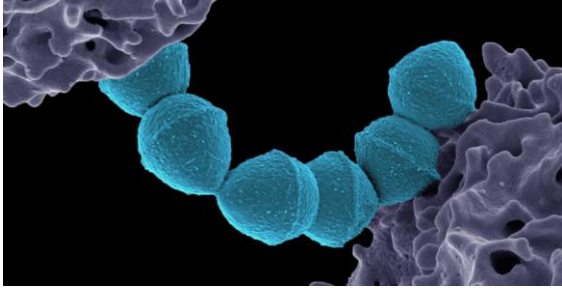
f t e



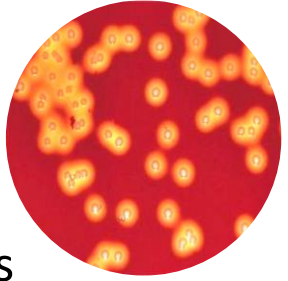
**600 000 infections invasives / an
200 000 décès / an**

Institute for Health and Evaluation, 2019

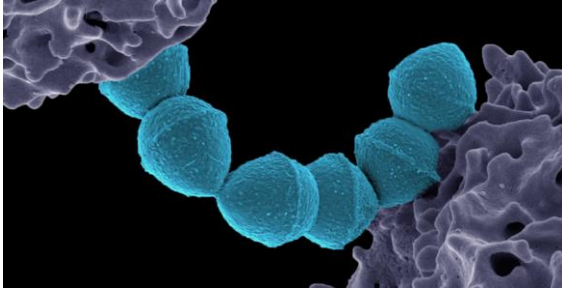
Streptococcus pyogenes



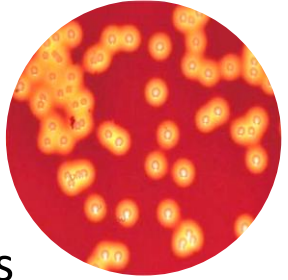
- Streptocoque β -hémolytique du groupe A (SGA)
- Bactérie strictement humaine
- Portage pharyngé (10-15% enfants, <5% adulte)
- Contamination par gouttelettes et contact avec lésions cutanées



Streptococcus pyogenes - Rappels



- Bactérie strictement humaine
- Streptocoque β -hémolytique du groupe A (SGA)
- Portage pharyngé (10-15% enfants, <5% adulte)
- Contamination par gouttelettes et contact avec lésions cutanées



Pouvoir pathogène +++

- Angine - Scarlatine
- Infections invasives incluant :
 - Syndrome de choc toxique
 - Fasciite nécrosante

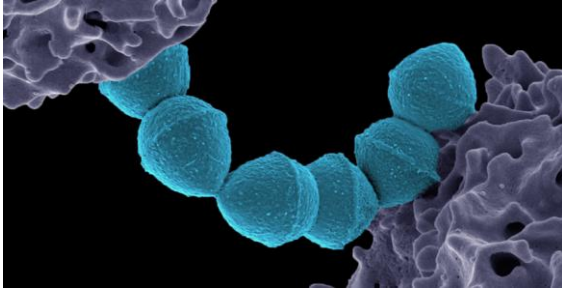




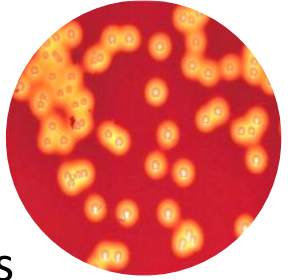
Accueil > Santé

Bactérie "mangeuse de chair" : jambe nécrosée, infection... il se fait mordre à la cuisse et développe la maladie

Streptococcus pyogenes - Rappels



- Bactérie strictement humaine
- Streptocoque β -hémolytique du groupe A (SGA)
- Portage pharyngé (10-15% enfants, <5% adulte)
- Contamination par gouttelettes et contact avec lésions cutanées



Pouvoir pathogène +++

- Angine - Scarlatine
- Infections invasives incluant :
 - Syndrome de choc toxique
 - Fasciite nécrosante



**Midi Libre**

Accueil > Santé

Bactérie "mangeuse de chair" : jambe nécrosée, infection... il se fait mordre à la cuisse et développe la maladie

 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Liberté Égalité Fraternité	DGS-URGENT
DATE : 06/12/2022	
RÉFÉRENCE : DGS-URGENT N°2022_83	
OBJET : RECRUESCENCE D'INFECTIONS INVASIVES A STREPTOCOQUE A	
Professionnels ciblés ☒ Tous les professionnels	
☐ Chirurgien-dentiste ☐ Ergothérapeute ☐ Manipulateur ERM ☐ Médecin-autre spécialiste ☐ Infirmier ☐ Masseur Kinésithérapeute ☐ Médecin généraliste	☐ Audioprothésiste ☐ Autre professionnel de santé ☐ Orthopédiste-Orthésiste ☐ Pédiatre-Podologue ☐ Opticien-Lunetier ☐ Orthoptiste ☐ Orthophoniste
☐ Podo-Orthésiste ☐ Sage-femme ☐ Diététicien ☐ Pharmacien ☐ Psychomotricien ☐ Orthoprothésiste ☐ Technicien de laboratoire médical	
Zone géographique ☒ National	

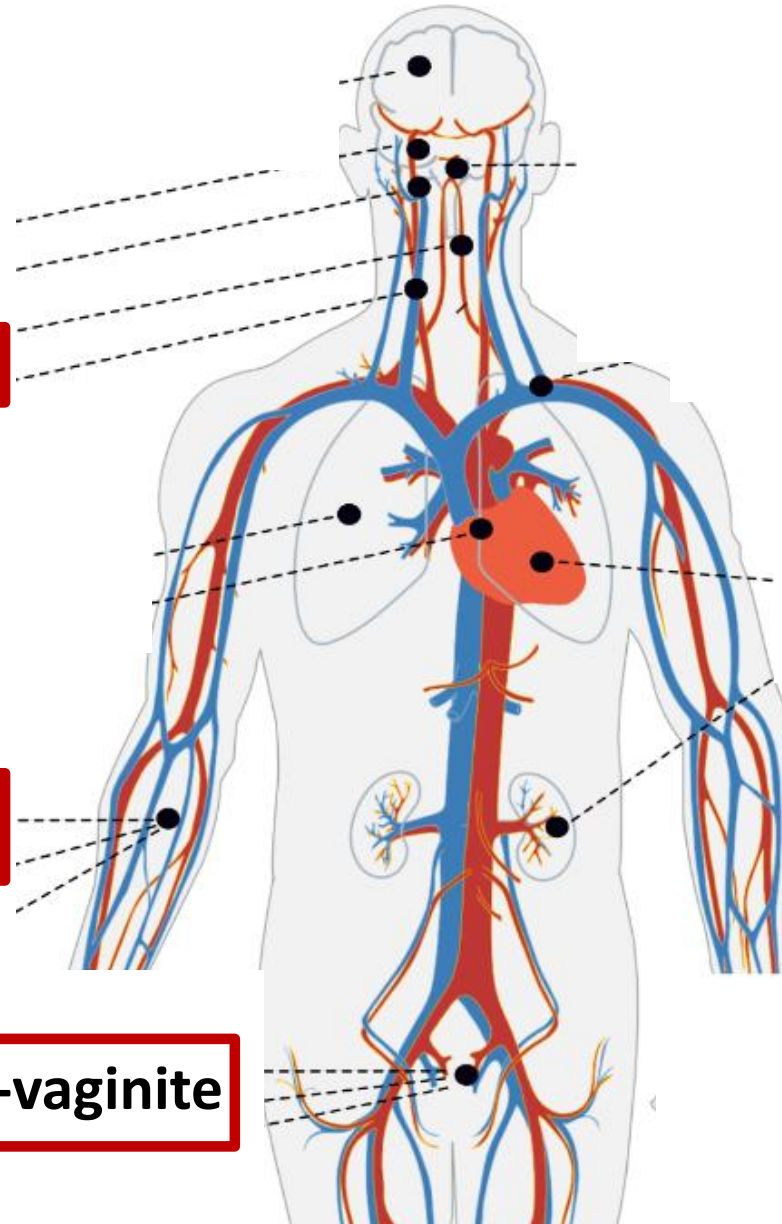
Infections non invasives

80% des infections à SGA



Angine +++

Otite
Sinusite
Adénite



Impétigo +++

Vulvo-vaginite

Scarlatine



Maladies infantiles

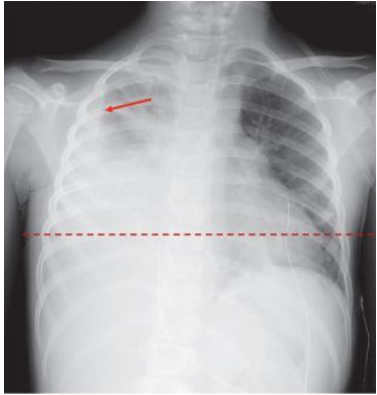
Contagiosité +++

Saisonnalité hiver - printemps

Infections invasives

20% des infections à SGA

Méningite



Pneumopathie

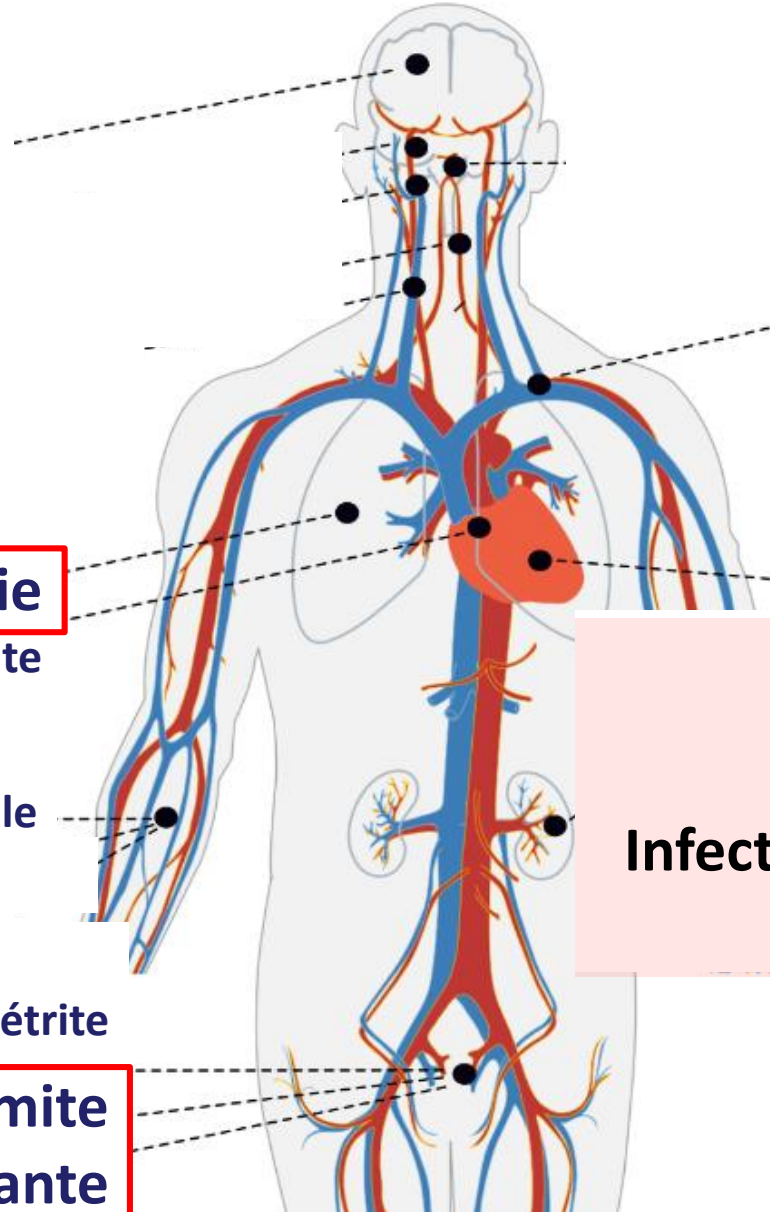
Endocardite



Erysipèle

Endométrite

**Fasciite et Dermohypodermite
nécrosante**



**Syndrome de choc toxique
streptococcique (SCTS)**

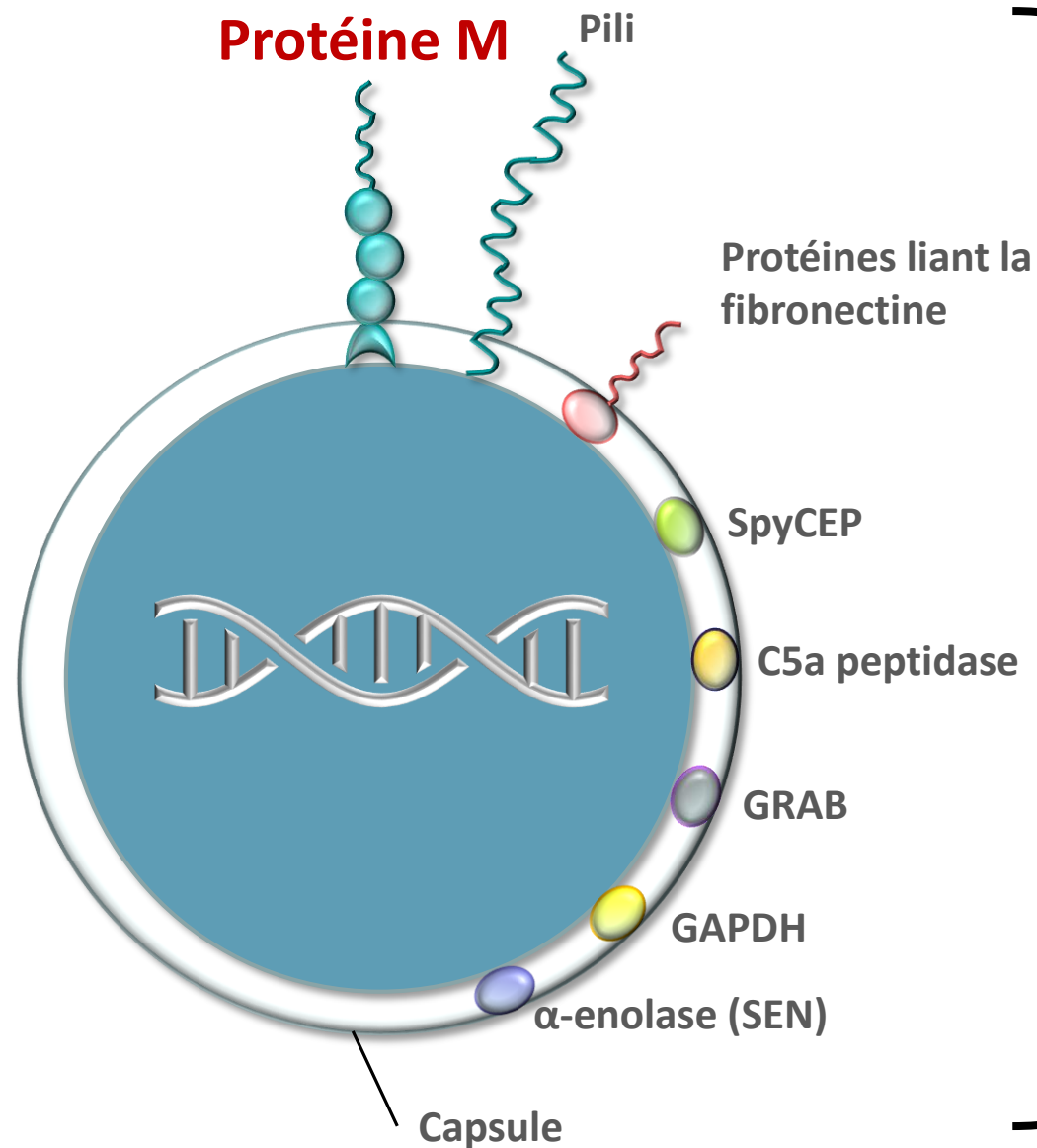
Mortalité associée +++

SCTS 20-30%

Infections pleuro-pulmonaires 20-30%

Fasciite nécrosante 30-40%

Facteurs de virulence et pathogénicité : protéines de surface



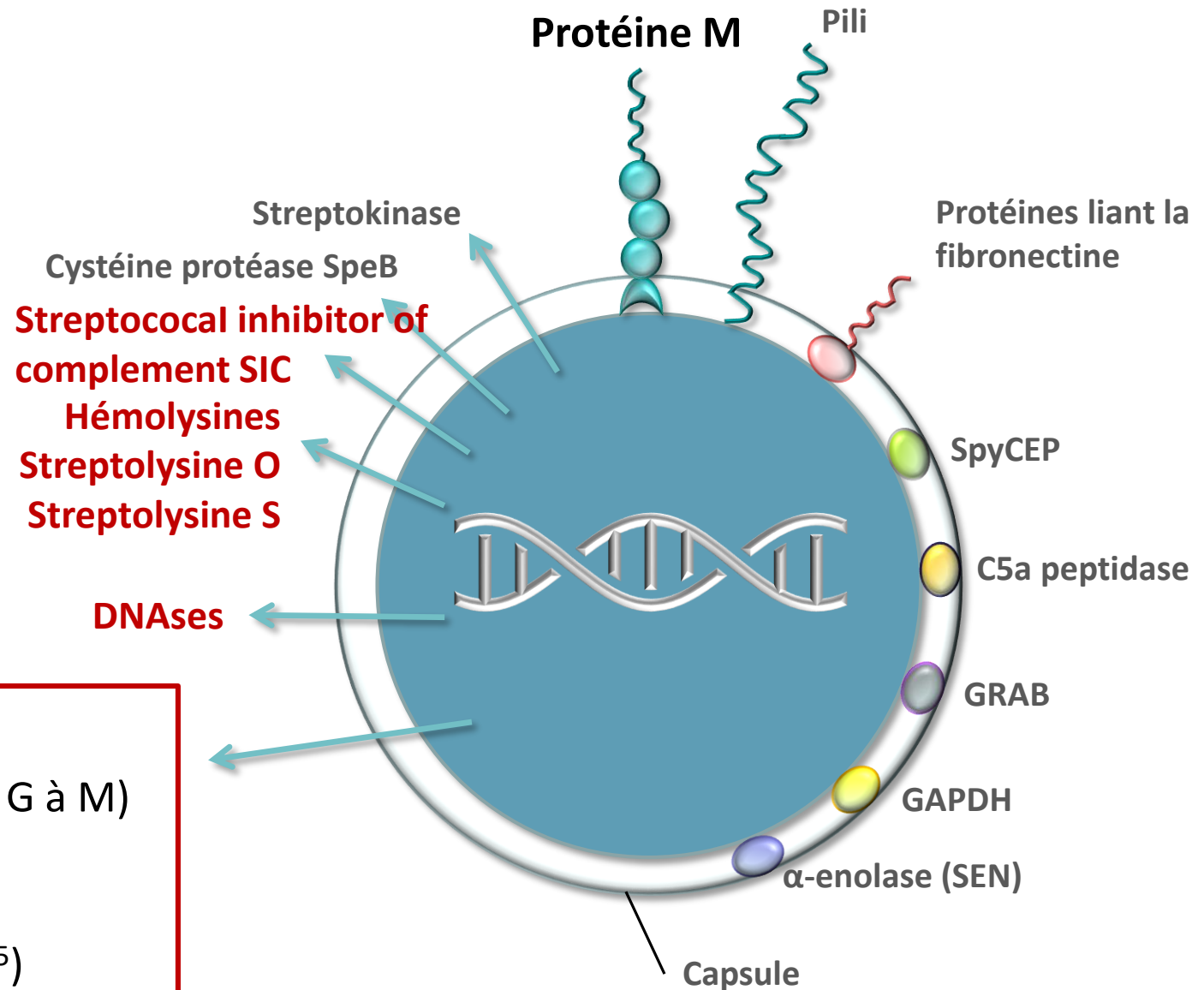
- Adhésion aux cellules de l'hôte
- Inhibition de la réponse immunitaire +++

Facteurs de virulence et pathogénicité : protéines sécrétées

- Dégradation de la matrice extracellulaire
- Cytotoxicité +++
- Réponse inflammatoire +++
- Orage cytokinique et choc toxique

Toxines super-antigéniques +++

- Streptococcal pyrogenic exotoxins (SpeA, C, G à M)
 - Streptococcal mitogenic exotoxine Z (SmeZ)
 - Streptococcal superantigen (SSA)
- Activent 1/50 lymphocytes T (vs. 1/10⁴-10⁵)



Facteurs de risque d'infection invasive à SGA

- Multiples et non spécifiques
 - Diabète, obésité (IMC > 30 kg/m²), pathologie chronique (hépatopathie, BPCO, IRC, etc.)
 - Immunodépression (corticoïdes, chimiothérapie, immunosuppresseurs, cirrhose)
 - Malnutrition
 - Varicelle évolutive
 - Âge > 60 – 65 ans
 - Toxicomanie intraveineuse
 - Prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens
 - Éthylisme chronique
 - Pathologie cutanée, plaie, brûlure
 - Opération chirurgicale dans les 8 jours précédents
 - Accouchement dans les 4 semaines précédentes

Facteurs de risque d'infection invasive à SGA

- Multiples et non spécifiques
 - Diabète, obésité (IMC > 30 kg/m²), pathologie chronique (hépatopathie, BPCO, IRC, etc.)
 - Immunodépression (corticoïdes, chimiothérapie, immunosuppresseurs, cirrhose)
 - Malnutrition
 - **Varicelle évolutive**
 - Âge > 60 – 65 ans
 - Toxicomanie intraveineuse
 - Prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens
 - Éthylisme chronique
 - Pathologie cutanée, plaie, brûlure
 - **Opération chirurgicale dans les 8 jours précédents**
 - **Accouchement dans les 4 semaines précédentes**

Facteurs de risque d'infection invasive à SGA

- Multiples et non spécifiques
 - Diabète, obésité (IMC > 30 kg/m²), pathologie chronique (hépatopathie, BPCO, IRC, etc.)
 - Immunodépression (corticoïdes, chimiothérapie, immunosuppresseurs, cirrhose)
 - Malnutrition
 - **Varicelle évolutive**
 - Âge > 60 – 65 ans
 - Toxicomanie intraveineuse
 - Prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens
 - Éthylisme chronique
 - Pathologie cutanée, plaie, brûlure
 - **Opération chirurgicale dans les 8 jours précédents**
 - **Accouchement dans les 4 semaines précédentes**

Population pédiatrique

- Varicelle évolutive (1^{er} FDR chez l'enfant)
- Infection respiratoire virale (grippe, VRS)

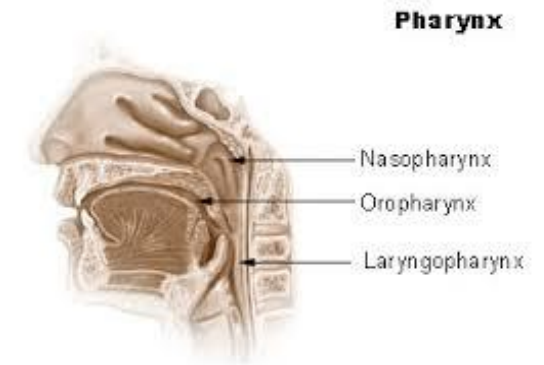
FDR d'évolution défavorable

- Pleuro-pneumopathie
- Génotype *emm1*
- Corticothérapie

Colonisation à SGA: fréquence, durée et transmission

- **Portage pharyngé**

- < 5% des adultes, 15-20% des enfants d'âge scolaire
- En saison hivernale 6% vs. 1%
- Dans l'entourage familial d'un cas infecté : 25%
- En contexte épidémique (scarlatine): jusqu'à 40% des enfants



- **Autres sites** : cutané < 1%, tractus génital féminin < 0,3%, selles 2%

- **Etude longitudinale** en Gambie

- Suivi mensuel sur 3 ans d'enfants d'âge scolaire: **56% d'enfants positifs au mois une fois**
- Temps de clairance moyen : 4 jours (IQR: 3,5 – 7)
- **Taux d'attaque secondaire dans les foyers: 4,9%, jusqu'à 20% en cas d'infection**

- **Persistance 2 à 4 semaines après traitement d'une angine: 20% (13/66)**

- Porteurs sains
- Principalement *emm6* et *emm89*

Armitage et al, Lancet Microbe 2024;

Donders et al., J Clin Med 2021; Martin et al, Pediatrics 2004; Shaikh et al., Pediatrics 2010; Faiola et al., bioRxiv 2025

Colonisation à SGA: fréquence, durée et transmission

- **Portage pharyngé**

- < 5% des adultes, 15-20% des enfants d'âge scolaire
- En saison hivernale 6% vs. 1%
- Dans l'entourage familial d'un cas infecté : 25%
- En contexte é

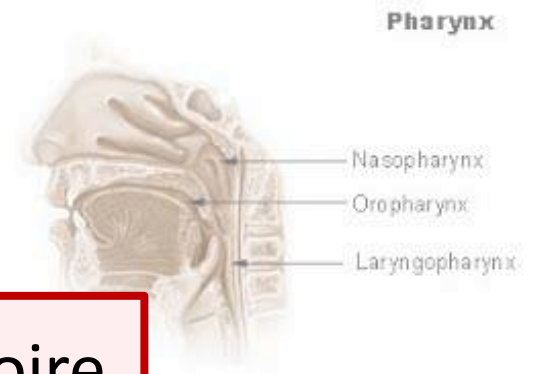
- **Autres sites : c**

- **Etude longitud**

- Suivi mensuel
- Temps de clairance moyen : 4 jours (IQR: 3,5 – 7)
- Taux d'attaque secondaire dans les foyers: 4,9%, jusqu'à 20% en cas d'infection

- **Persistance 2 à 4 semaines après traitement d'une angine: 20% (13/66)**

- Porteurs sains
- Principalement *emm6* et *emm89*



- Portage principalement pharyngé, transitoire
 - Augmente autour des cas d'infections
 - Principal réservoir: enfants d'âge scolaire

Cas groupés, infections associées aux soins

- **Cas groupés**

- Au moins 2 cas d'infections à SGA dans la même collectivité dans une période de 10 jours
- En milieu hospitalier: 2 cas dans une période de 6 mois

- **Nombreuses séries rapportées**

- **Populations précaires**: EHPAD, communautés SDF, toxicomanes...
- Ampleurs et durées variables (2 - 100 cas, plusieurs mois voire années)

- **Milieu hospitalier**

- **Maternités +++** (post-partum: 1/50 infections invasives à SGA)
- Transmission : personnel soignant porteur asymptomatique et/ou patients infectés
- Origines parfois inhabituelles
 - 9 cas d'infections du post-partum liés à colonisation rectale chez un obstétricien
 - 18 cas d'infections de plaies liés à colonisation vaginale chez une infirmière



Cas groupés, infections associées aux soins

- **Cas groupés**

- Au moins 2 cas d'infections à SGA dans la même collectivité dans une période de 10 jours
- En milieu hospitalier 2 cas dans une période de 6 mois

- **Nombre**

- Po
- An

- **Milieu**

- M
- Tr

- Origines parfois inhabituelles

- 9 cas d'infections du post-partum liés à colonisation rectale chez un obstétricien
- 18 cas d'Infections de plaies liés à colonisation vaginale chez une infirmière

- Portage par personnel soignant fréquent dans l'entourage des infections invasives
 - Sites principaux: pharynx, peau
 - Sites secondaires: anus, périnée, vagin
 - Autres sources ?



Persistence du SGA dans l'environnement

- **Etudes expérimentales**

- Poussières, tissus secs (vêtements de patients) : jusqu'à 195 jours
- Surfaces inertes (tables): environ 1 mois
- Aliments, surfaces organiques: quelques jours à quelques semaines

- **Transmission prouvée en salle d'opération** via poussières et surfaces contaminées

- **Transmission confirmée en salle de naissance** via chariot de soin contaminé (donnée personnelle CNR-Strep)

Importance des mesures d'hygiène, d'asepsie
Décontamination des surfaces +++

Conduite à tenir autour des cas sévères et des cas groupés

- **Sujets contacts à risque d'infection invasive à SGA**

- Sujets contacts : même foyer, activités partagées avec contact intime et/ou face à face, des 7 jours précédents jusqu'à 24h après le début de l'antibiothérapie
- Sujets à risque : âge > 65 ans, grossesse > 37 SA et post-partum, nouveau-nés, varicelle évolutive, précarité
- Antibioprophylaxie pour toutes les personnes du foyer du sujet contact à risque

- **Antibioprophylaxie**

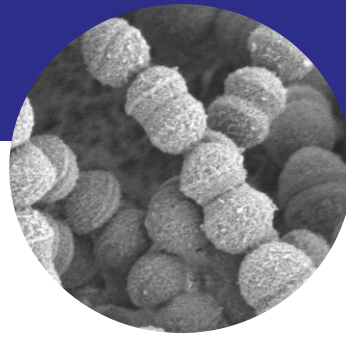
- Amoxicilline 50 mg/kg/j (max 1gx2) pendant 6 jours OU
- Azithromycine 3 jours / Clarithromycine 10 jours, si souche sensible OU
- C1G Céfadroxil ou Céfaclor 10 jours

- **Déclaration des cas groupés à l'ARS sans attendre les résultats du CNR**

- Enquête, surveillance
- +/- dépistages, +/- éradication colonisation, +/- fermeture de l'unité

7 juillet 2023

Conclusion



- **Streptocoque du groupe A: pathogène banal, sévère, contagiosité élevée**
- Large spectre de manifestations cliniques, large éventail de facteurs de virulence
- Principal **réservoir: pharynx, enfants d'âge scolaire**
- Principale voie de transmission: interhumaine directe par gouttelettes
- Autres sources plus rares mais documentées (cutanée, rectale, matériel contaminé)
- **Facteurs de risques individuels multiples:** âge > 65 ans, immunosuppression, précarité, grossesse > 37 SA, post-partum, nouveau-nés, etc.
- **Importance des mesures d'hygiène** personnelle, environnementales, individuelles (isolement, éviction des collectivités)

