

INFECTIONS INVASIVES À STREPTOCOCCUS PYOGENES ou STREPTOCOQUE DU GROUPE A (IISGA)



PRÉSENTATION DES STREPTOCOQUES DU GROUPE A

ou *Streptococcus pyogenes* / Streptocoque bêta-hémolytique

Petits rappels

- **Bactérie Cocci à Gram +**, aéro-anaérobie facultatif, en longues chaînettes, capsulée et immobile.
- **Réservoir humain** : bactérie commensale du rhinopharynx ++,
- **Transmission par gouttelettes respiratoires et contacts directs.** Possibilité également d'une transmission materno-foetale au moment de l'accouchement.



PRÉSENTATION DES STREPTOCOQUES DU GROUPE A

Structure complexe avec de nombreux facteurs de virulence

- **Capsule non antigénique** : aide à l'échappement au système immunitaire (phagocytose)
- Au niveau de la **paroi** : **Polysaccharide C**, antigénique, permet de classer les différents groupes de streptocoques. **Protéines M**, responsables de l'inhibition de la phagocytose et de l'adhésion → génotypes M1 et M3 ++ pour les infections invasives
- Capacités à synthétiser et d'excréter des **facteurs de virulence** qui diffusent en extracellulaire : **streptolysines, DNAses, hyaluronidases. Toxines** synthétisées par un certain nombre de souches



80%

Formes non invasives



- **Angine érythémateuse ou érythémato-pultacée**

Diagnostic : TROD sur écouvillon pharyngé

- **Impétigo**
- **Scarlatine**

Diagnostic : TROD. Si TROD négatif, prélèvement de gorge pour culture bactériologique.

20%

Formes invasives



Manifestations les plus fréquentes sont :

- **Infection de la peau et des tissus mous** (++) adultes) :
dermohypodermite
éventuellement nécrosante,
myosite
- **Infections respiratoires basses** (++) enfants) : pneumonie et pleurésie
- **Syndrome de choc toxique streptococcique** (décès dans 60% des cas)

Diagnostic : isolement de *Streptococcus pyogenes* dans un prélèvement habituellement stérile

Létalité toutes formes invasives confondues
20%



1-3% des sujets non traités

Complications post-streptococciques

Peuvent apparaître assez tardivement suite à une infection à SGA

→ **Rhumatisme articulaire aigu (RAA)** : survient surtout **après une atteinte pharyngée chez des jeunes de 5 à 25 ans**, avec une fièvre associée à une polyarthrite migratrice voire à une atteinte cardiaque pouvant entraîner une insuffisance cardiaque aiguë avec éventuellement une endocardite secondaire. Semble être dû à une **réponse immunologique vis-à-vis du SGA**, entraînant des réactions croisées avec les tissus humains. Cette réaction est due à la présence d'un domaine antigénique particulier au niveau de la terminaison hypervariable de la protéine M.

→ **Glomérulonéphrite aiguë (GNA)** : deuxième forme la plus fréquente. On a entre autre une insuffisance rénale modérée liée au **dépôt de complexes immuns** circulants au niveau de la paroi glomérulaire. L'antibiothérapie de l'infection streptococcique ne prévient pas la survenue d'une glomérulonéphrite.

→ D'autres complications mais qui sont plus rares comme l'**érythème noueux** ou la **Chorée de Sydenham**.



DEPUIS LES ANNEES 2010, ON OBSERVE UNE AUGMENTATION RÉGULIÈRE DES IISGA

D'après le réseau de laboratoires hospitaliers EPIBAC

**1,2 cas/100 000
hab en 2000**

**4,1 cas/100 000
hab en 2019**

**6,2 cas/100 000
hab en 2023**

Les années 2020 et 2021 ont été
marquées par une baisse des
signalements, probablement en lien
avec les mesures barrières mises en
place pendant la pandémie de Covid-19

DEPUIS SEPTEMBRE 2022, LA DYNAMIQUE DE CES INFECTIONS SEMBLE REPRENDRE EN FRANCE

- **Augmentation des infections non invasives**, comme les scarlatines ;
- **Recrudescence des IISGA** en particulier chez les enfants de moins de 10 ans.

Une tendance qui a également été observée dans d'autres pays d'Europe, notamment au Royaume-Uni où l'incidence élevée des IISGA concerne toutes les classes d'âges et particulièrement aussi les enfants

Il est probable que l'augmentation de ces cas chez les enfants soit également liée à :

- La **circulation accrue de virus respiratoires** rapportée récemment
- La **co-infection des virus avec les SGA qui peut augmenter le risque de formes invasives**
- Peut également en partie s'expliquer **post mesures barrière** notamment chez des enfants dont le système immunitaire n'a pas été au contact avec les souches qui circulent habituellement

Cependant la situation épidémiologique actuelle des IISGA, d'après les investigations menées par SPF et la caractérisation des souches par le CNR suggèrent que :

- **Ces cas n'ont pas de lien entre eux**
- **Ces signalements ne sont probablement pas dû à l'émergence d'une souche plus virulente** mais plutôt à une **augmentation inhabituelle de la fréquence des génotypes emm-1 et emm12** déjà connus.
- Ne serait **pas non plus liée à une augmentation de la résistance des SGA aux antibiotiques.**



TRAITEMENT

Dans un contexte de recrudescence des IISGA, la **DGS** a émis des **recommandations complémentaires** pour la prise en charge des patients et l'antibioprophylaxie des cas contacts

TRAITEMENT DE RÉFÉRENCE DES INFECTIONS À SGA

β-lactamines (**amoxicilline**)

FORMES INVASIVES

- 1ère intention : **Amoxicilline** en IV à forte dose
- 2ème intention : **Clindamycine** (macrolide) si la souche y est sensible, va inhiber la synthèse de toxines impliquées dans le pouvoir pathogène



RÉSISTANCES

Comme tous les streptocoques, il présente une **résistance naturelle de bas niveau vis-à-vis des aminosides**

Mais s'il y a **association d'un aminoside avec un ATB qui agit sur la paroi** (inhibiteur des peptidoglycanes, principalement β -lactamines), cela permet d'avoir une **action synergique**

Résistances acquises fréquentes vis-à-vis des macrolides : l'augmentation de la résistance aux macrolides-lincosamides-streptogramines (MLS) a atteint 35% en 2004.

Depuis, cette tendance s'est inversée avec une évolution encore plus marquée dans les cas pédiatriques (3,7%) que chez les adultes (7,1%).



PRÉVENTION

Il n'y a pas de vaccin ni de traitement particulier, ce sont des mesures d'hygiène en priorité

Pour limiter les risques de transmission, il est conseillé d'adopter les mêmes gestes barrières utilisés contre les virus de l'hiver :

- **Hygiène des mains,**
- **Port du masque pour les personnes qui présentent une symptomatologie respiratoire**
- **Eternuer dans un mouchoir ou dans le pli du coude**

Une **suspicion d'infection à SGA non invasive** doit conduire à **consulter** pour une confirmation de l'étiologie sans délai pour la mise en place du traitement adapté.

Les enfants souffrant **d'infections virales** telles que la varicelle ou la grippe courent un **risque plus élevé de contracter une maladie invasive à SGA**. La **prévention des maladies virales** étant susceptible de jouer un rôle important dans la réduction du risque de maladie invasive à SGA → promotion de la **vaccination contre la grippe saisonnière et la COVID-19**.

Eviction scolaire ou d'une collectivité (jusqu'à 2 jours après le début de l'antibiothérapie) d'un enfant souffrant d'une scarlatine ou d'une angine à SGA



MISE EN PLACE D'UNE SURVEILLANCE RENFORCÉE

Le GFRUP (Groupe Francophone de Réanimation et d'Urgences Pédiatriques) et SPF ont mis en place à partir de **novembre 2022** une **surveillance renforcée** pour mieux évaluer la situation sur le plan épidémiologique et caractériser les formes sévères admises en réanimation.

Ce recueil de données vient compléter la **surveillance microbiologique des streptocoques A** qui est assurée par le **CNR** des streptocoques, ainsi que celle du réseau [EPIBAC](#).

<https://www.santepubliquefrance.fr/content/download/491779/3707118?version=3>

Pour en savoir plus sur le protocole de surveillance



AINS ET RISQUE D'INFECTION GRAVE

En 2020, le PRAC (Pharmacovigilance Risk Assessment Committee) a mis en garde contre le **risque d'aggravation des infections à SGA par la prise d'AINS**. Ces médicaments, en masquant les symptômes d'une infection, exposent à un **retard de prise en charge du patient** et à un **risque de complications de l'infection**. Le [paracétamol](#) doit être **privilegié** pour prendre en charge la douleur et la fièvre au cours d'une infection.

Suite à la mise en garde européenne, une enquête française a été initiée afin d'évaluer le rôle aggravant de l'ibuprofène et du kétoprofène en cas d'infection. Réalisée par les centres régionaux de pharmacovigilance de Tours et Marseille, l'enquête rapporte des **complications infectieuses essentiellement à streptocoque ou à pneumocoque, après de très courtes durées de traitement (2 à 3 jours), y compris lorsque la prise d'AINS était associée à une antibiothérapie**.



03/04/2025

FOCUS ANTIBIOPROPHYLAXIE

DÉFINITIONS D'UN CAS D'IISGA

Définition d'un cas confirmé

Détection de *S. pyogenes* par culture, TROD ou technique moléculaire **dans un prélèvement normalement stérile** (sang, le liquide cérébro-spinal (LCS), un épanchement articulaire, pleural, ou péricardique, l'os, l'endomètre ou les tissus profonds lors d'une intervention chirurgicale)

Avis d'expert : selon le contexte, on peut considérer un prélèvement urinaire revenant positif à SGA chez la parturiente comme une forme invasive d'infection à *S. pyogenes*



DÉFINITIONS D'UN CAS D'IISGA

Définition d'un cas probable

Tableau clinique grave (choc, fasciite nécrosante, pneumonie ou pleurésie, arthrite septique, méningite, péritonite, ostéomyélite, myosite, infection puerpérale)

ET

détection de *S. pyogenes* (toutes techniques) dans un tissu **normalement non stérile** (gorge, crachats, placenta, voies génitales, plaies, abcès cutanés ou sous-cutanés) **OU** lien épidémiologique avec un cas confirmé

ET absence d'autre étiologie retrouvée



DÉFINITIONS D'UN CAS D'IISGA

Définition de cas groupés d'IISGA

Au moins 2 cas d'IISGA confirmés ou probables, dans la **même collectivité** à **moins de 10 jours** d'intervalle

ET

mise en évidence de contacts rapprochés prolongés ou répétés entre les cas **OU** situation où des contacts rapprochés prolongés ou répétés entre les cas sont jugés possibles



Définition des contacts

Selon le HCSP

Personnes ayant rencontré le cas index dans **les 7 jours précédant le début des signes cliniques et jusqu'à 24 heures après le début de l'antibiothérapie** dans les contextes suivants :

- partage du même domicile, de la même chambre ou du même endroit de nuitée
- contacts intimes avec face à face (sport de combat, rugby ...), contacts rapprochés de façon prolongée ou répétée (voyage >8 heures sur un siège contigu, activité partagée entre enfants ou étudiants...)

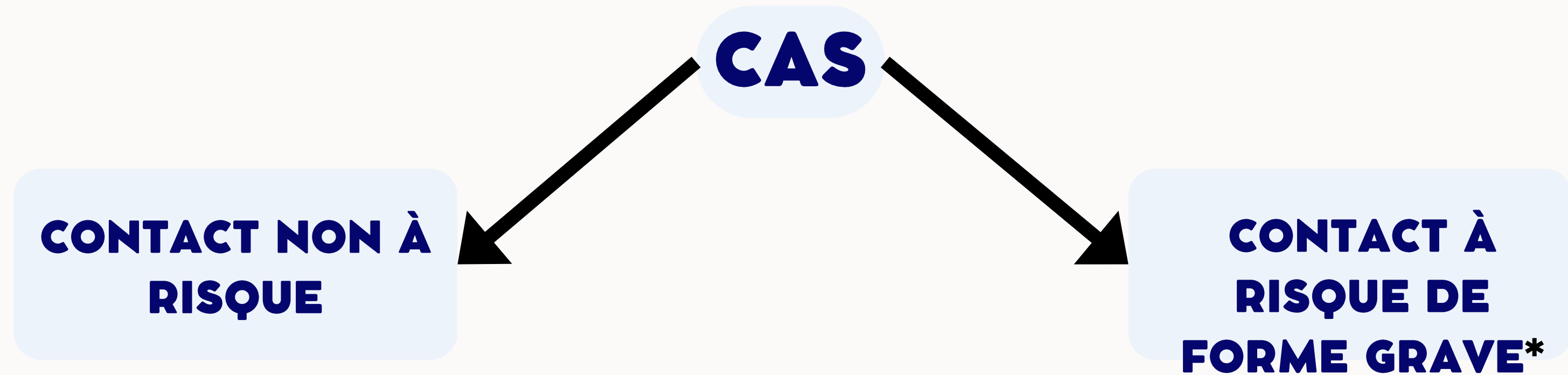
→ **Milieu de soins** : patients ayant partagé la même chambre.

Les professionnels de santé ne seraient donc pas considérés comme des sujets contacts à proprement parler.



CONDUITE À TENIR AUTOUR D'UN CAS IISGA

Dans la littérature les preuves d'efficacité d'une antibioprophylaxie systématique sont faibles.
C'est l'acquisition récente d'une souche de SGA et non le portage chronique qui exposerait au risque d'IISGA.



Informer les sujets contacts :

- sur la possibilité de développer une infection
- sur les **signes évocateurs** d'une infections à SA
- sur l'importance de consulter dès l'apparition de signes clinique pour une **mise en place rapide du traitement**

Antibioprophylaxie systématique pour les personnes les plus **à risque de forme grave**, si contacts rapprochés prolongés ou répétés avec le cas index :
de 7 j avant le début des signes à 24h après le début de l'antibiothérapie du sujet index

L'antibioprophylaxie est à débiter le plus tôt possible, idéalement dans les 24h, et jusqu'à 10j après le diagnostic du cas index

* **CONTACTS À RISQUE DE FORME GRAVE SELON LE HCSP 2023 :**

- **Femmes enceintes** de plus de 37 semaines d'aménorrhée
- **Nouveau-nés (jusqu'à 28 jours de vie)**
- **Femmes ayant accouché dans les 28 jours précédent**
- Personnes âgées de **plus de 65 ans**
- Personnes ayant une varicelle
- Personnes vivant dans des conditions particulières de précarité (personnes sans domicile fixe)
- Ensemble des sujets contacts vivant sous le même toit qu'un cas, **lorsqu'un d'entre eux nécessite une antibioprophylaxie.**

=> Nécessitent une antibioprophylaxie systématiquement si contact de cas de SGA

ANTIBIOPROPHYLAXIE*

Les antibiotiques suivants peuvent être utilisés dans le cadre d'une antibioprophylaxie (sans ordre de priorité) :

AMOXICILLINE

50 MG/KG/J (MAX 1 G X 2/JOUR)
PENDANT 6J

C1G

- **CEFADROXIL** : 50 MG/KG/J X2 (MAX 1 G X 2 /J)
- **CEFACLOR** : 20-40 MG/KG/J X3 (MAX 250 MG X 3 / JOUR)

PENDANT 10

J

MACROLIDES ET APPARENTÉS

SI LA SOUCHE DE SGA DU CAS INDEX Y EST SENSIBLE

- **AZITHROMYCINE 3J** :
 - < 25 KG : 20 MG/KG/J, SOIT UNE DOSE POUR LE POIDS X 1/JOUR
 - >25KG : DOSE POUR UN POIDS DE 25 KG OU 500 MG/JOUR EN UNE SEULE PRISE
- **CLARITHROMYCINE 10J** : 15 MG/KG/J EN 2 PRISES, SOIT UNE DOSE POUR LE POIDS X 2/JOUR, JUSQU'À 500 MG X 2/JOUR

LES C2G ET C3G NE SONT PAS ADAPTÉES À CETTE ANTIBIOPROPHYLAXIE (IMPACT ÉCOLOGIQUE ET RISQUE DE SÉLECTION > AMOXICILLINE)

[*CONDUITE À TENIR AUTOUR D'UN CAS D'INFECTION À STREPTOCOQUE DE GROUPE A \(HCSP.FR\)](https://www.hcsp.fr)

PRISE EN CHARGE D'UNE IISGA NOSOCOMIALE

03/04/2025

PRISE EN CHARGE IMMÉDIATE DU CAS ET DES CONTACTS

CAS

TRAITEMENTS DU/DES CAS

LIMITATION DES VISITES JUSQU'À 24H APRÈS DÉBUT ANTIBIOTHÉRAPIE

ISOLEMENT EN CHAMBRE SEULE

MISE EN PLACE DES PC SI NÉCESSAIRE*

RESPECT DE L'HYGIÈNE DES MAINS (PATIENT ET SOIGNANT)

CONTACTS

RECHERCHE ACTIVE D'AUTRES CAS

ANTIBIOPROPHYLAXIE DES CONTACTS À RISQUE DE FORME GRAVE

RECHERCHE DE LA SOURCE DE CONTAMINATION

ALERTE AUPRÈS DE L'ARS SI CAS GROUPÉS D'IISGA

RECHERCHE D'UN PORTAGE PAR LES PROFESSIONNELS DU SERVICE :

- RECHERCHE D'UNE CAUSE ÉVIDENTE (EXEMPLE PANARIS CHEZ UN SOIGNANT)
- A DÉFAUT, DÉPISTAGE ORGANISÉ PAR PRÉLÈVEMENT PHARYNGÉ DES PROFESSIONNELS AYANT PRIS EN CHARGE LE CAS

OBSERVATIONS DES PRATIQUES POUR IDENTIFIER DES CAUSES DE CONTAMINATION:

- RESPECT DE L'HYGIÈNE DES MAINS, PORT DES GANTS
- PORT DU MASQUE (APRÈS RUPTURE DE LA POCHE DES EAUX)

RECHERCHE D'UNE CONTAMINATION ENVIRONNEMENTALE

ENVOIE DES SOUCHES AU CNR

COMMUNICATION AUPRÈS DES PERSONNES ET DES PROFESSIONNELS

INFORMATION DES SUJETS CONTACT SUR LEUR RISQUE DE DÉVELOPPER UNE INFECTION ET L'URGENCE EN CAS DE SIGNES D'INFECTION

INFORMATION ÉCRITE ET/OU ORALE DES PERSONNES DE L'ENTOURAGE CONCERNÉS

INFORMATION ÉCRITE ET/OU ORALE DES PROFESSIONNELS DU SERVICE CONCERNÉ

MESURES ENVIRONNEMENTALES

NETTOYAGE PLUSIEURS FOIS/JOUR DES ZONES FRÉQUEMMENT TOUCHÉES (POIGNÉES DE PORTE, CHASSE D'EAU DES TOILETTES...)

PROTECTION DES PROFESSIONNELS EFFECTUANT LE NETTOYAGE PAR PORT D'EPI

AÉRATION RÉGULIÈRE DES LOCAUX.

NETTOYAGE RÉGULIER (1/J AU MOINS) DE L'ÉQUIPEMENT ET DES JOUETS (PÉDIATRIE) , AVEC DES TECHNIQUES ADAPTÉES (HYPOCHLORITE 1 000 PPM, LAVAGE EN MACHINE À HAUTE TEMPÉRATURE, NETTOYAGE VAPEUR...)

PRÉCAUTIONS COMPLÉMENTAIRES À METTRE EN PLACE EN FONCTION DE LA NATURE DE L'IIGSA*

Mesures complémentaires à adopter en fonction de la nature de l'IIGSA (en sus des précautions standards)

Clinique	Précautions complémentaires	Durée	Commentaires
Infection nécrosante des tissus mous	Contact	Jusqu'au drainage complet ou recouvrement possible des plaies	Port d'un masque chirurgical par les soignants lors des soins des plaies
Pneumopathie	Gouttelettes	Jusqu'à 24h après la mise en route d'une antibioprophylaxie efficace	Précautions contact à ajouter en cas de lésions cutanées
Endométrite			Port d'un masque chirurgical par les soignants lors des examens gynécologiques
Choc toxique (STSS)	Gouttelettes	Jusqu'à 24h après la mise en route d'une antibioprophylaxie efficace	
Autres infections invasives	Gouttelettes	Jusqu'à 24h après la mise en route d'une antibioprophylaxie efficace	Précautions contact à ajouter en cas de lésions cutanées

Précautions respiratoires
(pathogène de catégorie A)

SOURCES

- <https://www.who.int/europe/fr/news/item/12-12-2022-increase-in-invasive-group-a-streptococcal-infections-among-children-in-europe--including-fatalities>
- <https://www.vidal.fr/actualites/29992-infections-invasives-a-streptocoque-du-groupe-a-la-prise-en-charge-precisee-par-la-dgs.html>
- Infection invasive à Streptocoque A | Agence régionale de santé Pays de la Loire (sante.fr)
- Infection invasive à streptocoque du Groupe A : point de situation épidémiologique au 26 mars 2023 | Santé publique France (santepubliquefrance.fr)
- [Conduite à tenir autour d'un cas d'infection à streptocoque de groupe A \(hcsp.fr\)](https://www.hcsp.fr/IMG/pdf/Conduite_a_tenir_autour_d_un_cas_d_infection_a_streptocoque_de_groupe_A.pdf)
- https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/dgs-urgent_83_strepto_a_reply-2.pdf
- <https://www.santepubliquefrance.fr/content/download/491779/3707118?version=3>
- <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2023/infection-invasive-a-streptocoque-du-groupe-a-point-de-situation-epidemiologique-au-1er-janvier-2023>
- <https://www.sf2h.net/publications/guide-de-prevention-de-la-transmission-par-voie-respiratoire.html>