



## Atelier Infections sexuellement transmissibles « Ça brûle, ça coule, ça gratte : qu'est-ce ? Comment traiter ? »



- 17 au 19 novembre 2025 -



**Charles Cazanave**

Service des Maladies Infectieuses et Tropicales – CHU Bordeaux  
Centre National de Référence des IST bactériennes – CHU Bordeaux  
Equipe ARMYNE, UMR CNRS 5234 MFP – Univ. Bordeaux  
Responsable médical du CRAtb Nouvelle-Aquitaine  
Président du Collèges des universitaires de Maladies Infectieuses et Tropicales

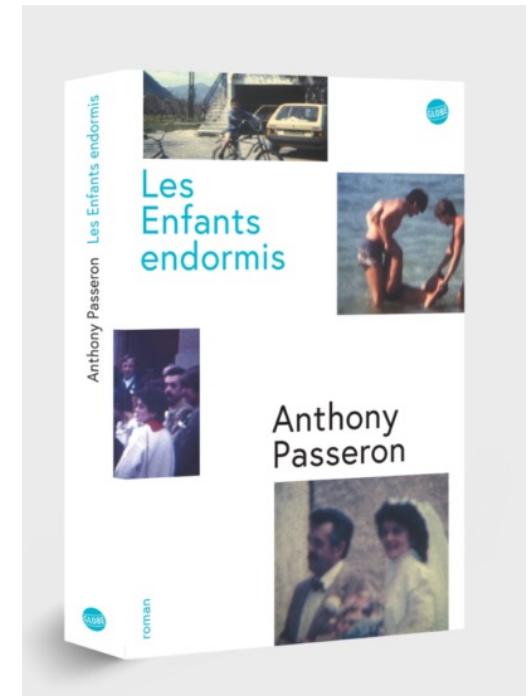


@charles-cazanave



## Pyla-sur-Mer





# PRE-TEST 1



**A propos des IST en France, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?**

- a. l'incidence des principales IST est en augmentation constante depuis le début des années 2000
- b. la syphilis est une IST à déclaration obligatoire
- c. l'incidence des infections gonococciques est la plus élevée chez les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes
- d. le dépistage systématique et opportuniste de *Chlamydia trachomatis* est recommandé chez les personnes de sexe féminin de moins de 25 ans
- e. le dépistage de *Mycoplasma genitalium* doit être proposé au moins une fois à un usager de PrEP

# PRE-TEST 2



Concernant la syphilis précoce en France, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?

- a. elle a quasiment disparu en France à la fin des années 90
- b. elle est liée à une infection par un spirochète
- c. les rapports orogénitaux entre homme constituent l'un des principaux modes de transmission
- d. elle se présente le plus souvent par une ulcération sur le gland
- e. elle peut rarement entraîner des écoulements urétraux chez les hommes

# PRE-TEST 3



**Concernant les urétrites, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?**

- a. *Mycoplasma genitalium* est le 2<sup>ème</sup> agent d'urétrite non gonococcique chez l'homme
- b. *Trichomonas vaginalis* est une étiologie fréquente d'urétrite en France hexagonale
- c. le portage asymptomatique de chlamydia au niveau urétral est plus fréquent que celui du gonocoque
- d. l'urétrite gonococcique a une incubation plus longue que l'urétrite chlamydienne
- e. la symptomatologie de l'urétrite gonococcique est plus importante que celle à chlamydia

# PRE-TEST 4



**Concernant les infections pelviennes chez la femme, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?**

- a. elles sont plus fréquentes chez les femmes < 30 ans
- b. la présence de leucorrhées n'est pas indispensable pour porter le diagnostic
- c. le diagnostic est souvent clinique
- e. une échographie pelvienne est recommandée
- d. un prélèvement vaginal est recommandé pour le diagnostic microbiologique

# Introduction

- IST, des infections en pleine expansion, malgré les moyens actuels de prévention
- 2020 : 374 000 000 de nouvelles infections dans le monde pour 4 IST « curables » : *Chlamydia trachomatis* (Ct), *gonocoque* (Ng), *syphilis* (Tp) et *Trichomonas vaginalis* (Tv)
  - 1 million d'IST diagnostiquées par jour dans le monde !
  - Conséquences gynécologiques et obstétricales des infections à Ct...
- Augmentation des IST bactériennes aussi constatée en Europe et en France
- Multirésistance : surtout 2 bactéries, Ng et *Mycoplasma genitalium*
- Dernières recommandations thérapeutiques (SFD) : 2016 → temps de les renouveler
- Diagnostic syndromique VS diagnostic par agent étiologique

## Recrudescence de toutes les IST...



Chlamydiose (Chlamydia trachomatis)



## La Syphilis (Treponema pallidum)



# Les IST bactériennes font de la résistance... ou pas !

Pas de résistance acquise
Pas de résistance acquise (sauf macrolides)

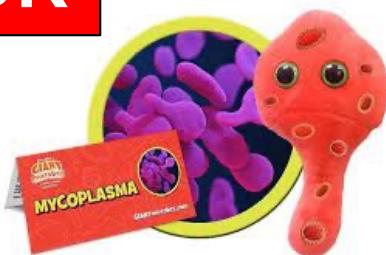


Chlamydiose (Chlamydia trachomatis)



La Syphilis  
(*Treponema pallidum*)

XDR

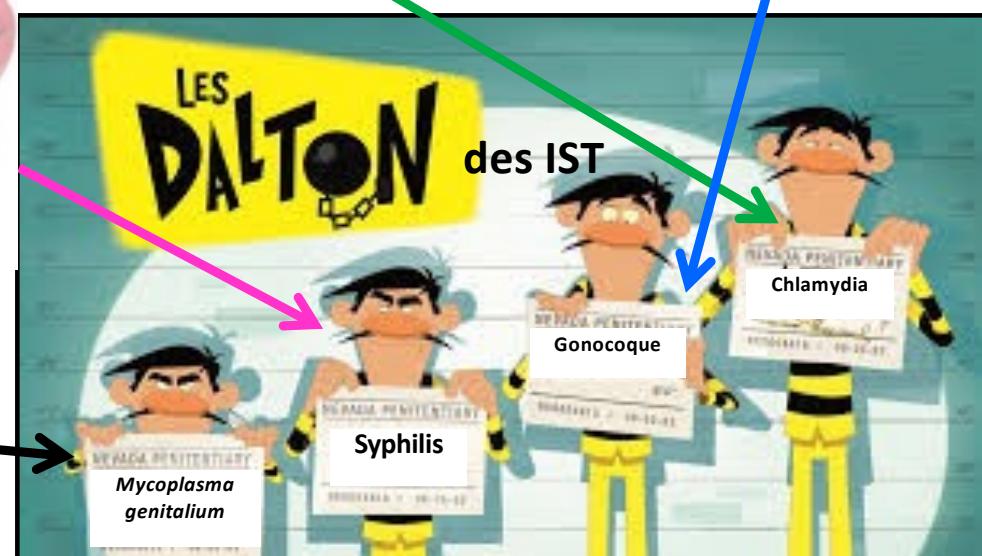


MYCOPLASMA  
(*Mycoplasma genitalium*)



Giant microbe  
The Clap  
(*Neisseria gonorrhoeae*)

XDR

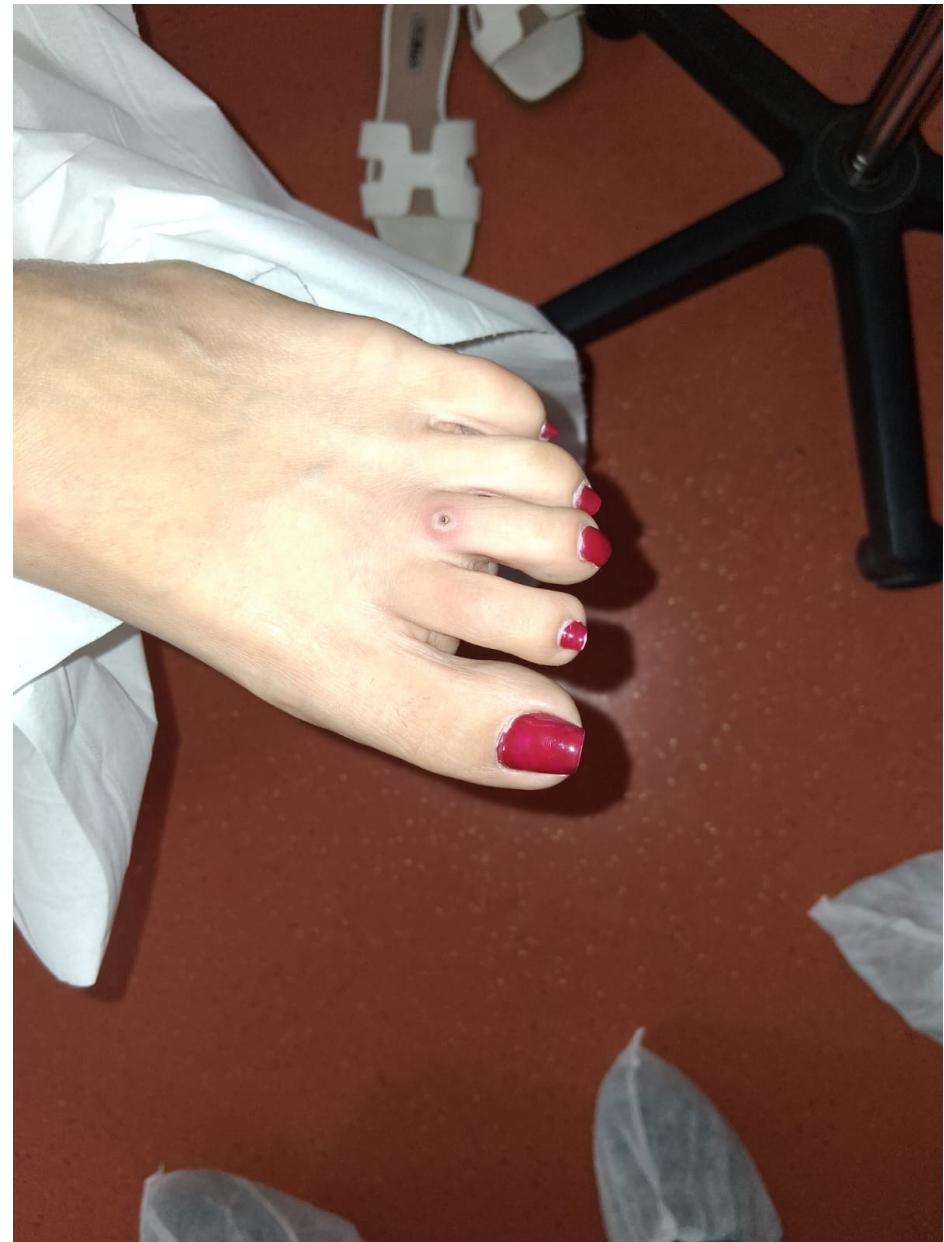


## 1<sup>er</sup> cas clinique

- **En septembre, un samedi d'astreinte** : appel d'une gynécologue aguerrie pour une patiente hospitalisée pour ulcération génitale, sachant que son conjoint en avait eu une sur le gland quelques jours avant
- Je n'ai aucune photo, aucun élément contextuel
- **Elle part sur une syphilis ?**
- **Que faire ? Que lui dire ?**







## 1<sup>er</sup> cas clinique

Mpox de la FSH

Ça brûle

- **2<sup>ème</sup> cas : juillet 2022**

- ♂, 40 ans, PvVIH
- Eruption prurigineuse +++

- AEG +++
- Douleurs + brûlures anales +++
- Hospit au SMIT









- **PCR orthopox anale : +++**
- Pas de chlamydia anal

- **3ème cas : août 2022**

- WhatsApp reçu pendant mes vacances
  - ♂, 40 ans
  - PrEP
  - « verge de compét' »
  - 1 mois après chir phymosis
- **Diagnostic ?**

- PCR orthopox chez son conjoint : +
  - **Hospit patient**
  - PCR orthopox sur verge : +
- **Que proposer ?**



## Mpox recto

- Juin 2022 : mail reçu d'un procto bordelais
- ♂, 40 ans
- PrEP
- Douleurs anales +++
- Lésions péri-anales « atypiques »
- Rectite
- L'envoie au labo pour prélèvement bactério

- **PCR orthopox plancher pustule : +++**

- PCR gono anale : +

- **Chemsex**

- Sexe en groupe



Photo d'Arnaud DESCLAUX



HSH 40 ans, juillet 2022,  
Bordeaux, Nouvelle-Aquitaine,  
France

**Mpox verso**

**Mpox est toujours là...**

## Monkeypox clade IIb in France in 2023-2024

Mayda Rahi,<sup>a,\*</sup> Sébastien Fouere,<sup>b</sup> Marie Gilbert,<sup>a</sup> Antoine Bachelard,<sup>a</sup> Fabien Taieb,<sup>c</sup> Baptiste Sellem,<sup>d</sup> Florian Herms,<sup>b</sup> Charles Cazanave,<sup>e</sup> Nadia Valin,<sup>f</sup> Gentiane Monsel,<sup>d</sup> Yazdan Yazdanpanah,<sup>a,g</sup> Jade Ghosn,<sup>a,g</sup> and Nathan Peiffer-Smadja,<sup>a,g</sup> MPV 23-24 Study group



- **36 cas**
  - Age médian : 32 ans
  - 32 hommes dont 28 HSH ; **4 femmes**
  - 12 PVVIH, 13 PrEP ; 3 chemsex
  - $\frac{3}{4}$  pas de voyage avant Mpox
- **Viro : tous clade IIb**
- **Conclusion**
  - Restons vigilants !
  - **Continuons à vacciner !**

## **Recommandations HAS ANRS herpès génital (ambulatoire)**

- **Valaciclovir : pour toutes et tous !**

- **Primo-infection**

- Immunocompétent : 500 mg X 2/j **5 j**
- Immunodéprimé sévère : 1 000 mg x 2/j 10 j
- Femme enceinte : 500 mg X 2/j 5 j

- **Réurrence**

- Immunocompétent : **2000 mg X 2/j 1 j**
- Immunodéprimé sévère : 1 000 mg x 2/j 5 j
- Femme enceinte : 500 mg X 2/j 3 j

- **Suppressif de la récurrence**

- Immunocompétent : 500 mg/j
- Immunodéprimé sévère : 1 000 mg/j

Ça coule

## 1<sup>er</sup> cas clinique

- Motif d'hospitalisation : lésions cutanées disséminées (21/11/2021)

### - Contexte

- . ♀ 35 ans
- . Vit avec son compagnon, 3 enfants

### - HDM

- . 12/11/2021 : fièvre (40° C) avec frissons
- . Apparition de papules disséminées
- . 19/11/2021 : urgences
  - Lésions dermatologiques (photos)
  - Leucorrhées abondantes** depuis plusieurs mois
  - Douleur cheville droite







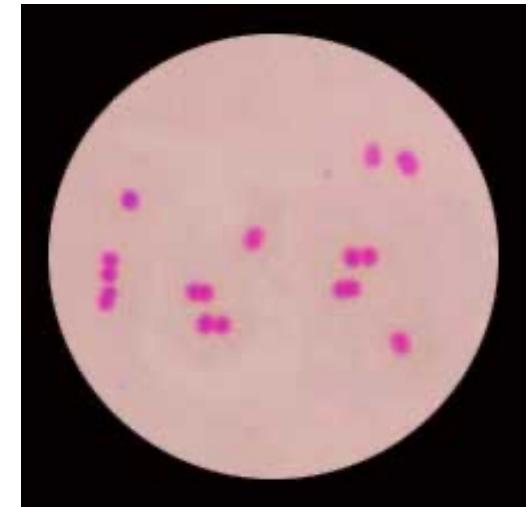


- A quoi pensez-vous ?
- Gonococcie disséminée

## Cas clinique

### - Examens complémentaires

- . CRP : 91
- . **Hémocultures positives avec le Gram suivant**
- . PCR chlam / gono multisite  
Pharynx : Ng + Ct +
- . Biopsie cutanée : présence de Ng (TAAN)
- . Séro VIH : nég.



# Traitement curatif des IST bactériennes

## Nouvelles recommandations de prise en charge



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

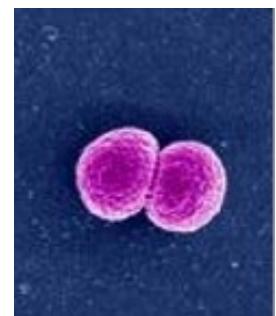
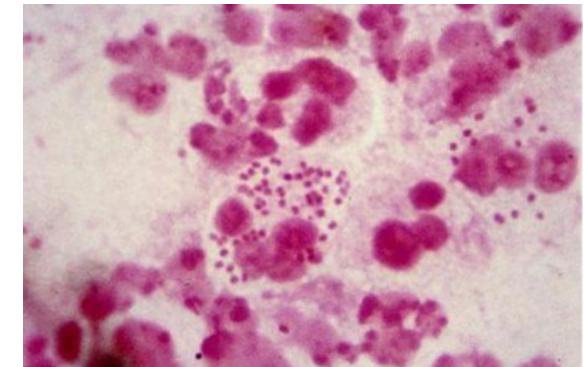


# Gonocoque



## *N. gonorrhoeae* : qui es-tu ?

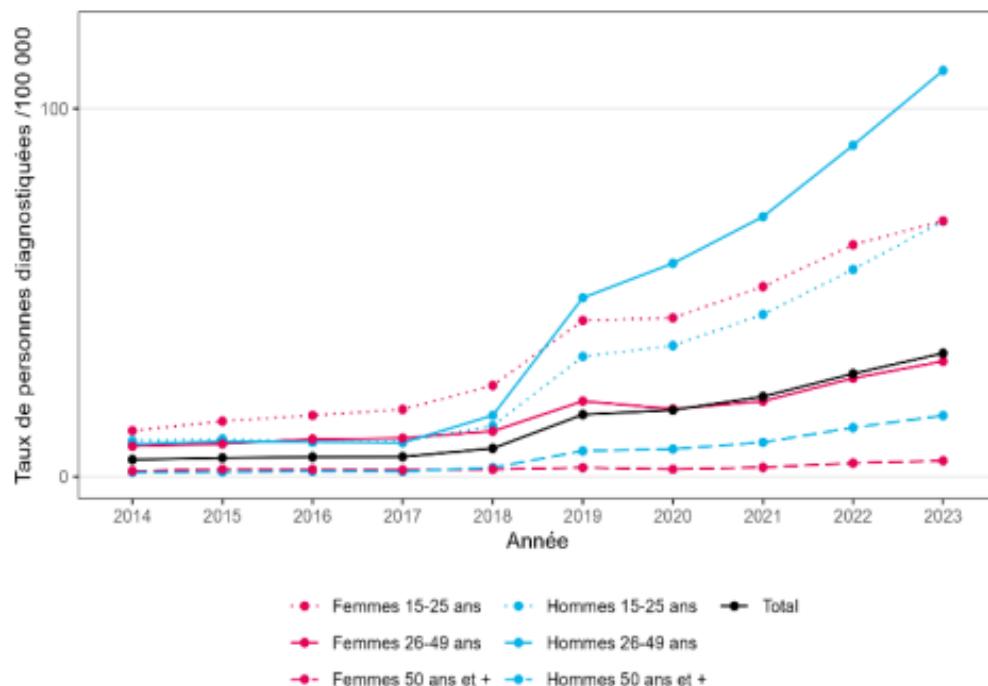
- **Fiche d'identité rapide**
  - Cocci à Gram négatif, diplocoque
  - Fragile, fastidieux, culture moins sensible que les tests avec amplification d'acides nucléiques (TAAN)
- **Antibiotique de choix**
  - Ceftriaxone +++
  - Alternatives
- **Résistances acquises : progressivement apparues dans le temps**



Clichés C. Cazanave, Bordeaux

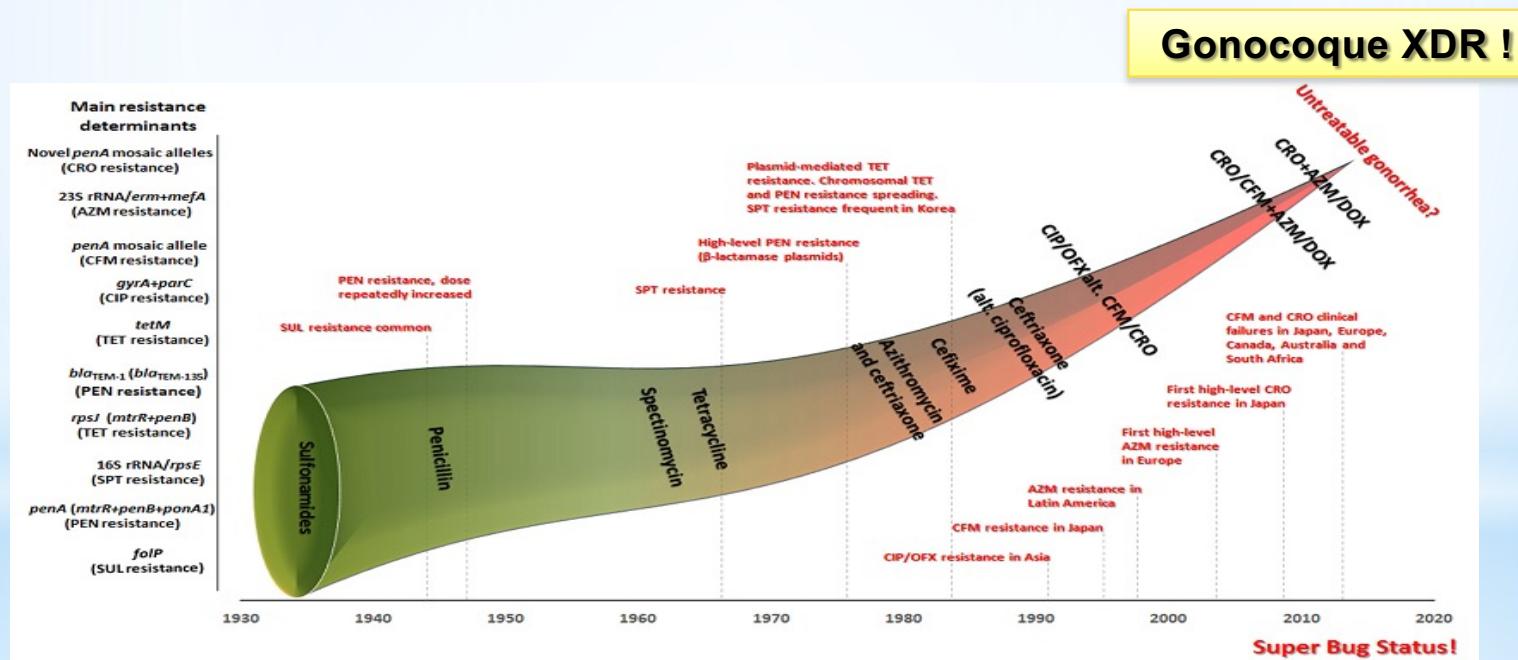


**Figure 21. Taux d'incidence des diagnostics d'infection à gonocoque en secteur privé par sexe et classe d'âge (personnes diagnostiquées au moins une fois dans l'année pour 100 000 habitants), France, 2014-2023**



**84% d'hommes cis, 15% de femmes cis et 0,7 % de personnes trans**  
**HSH : 61 % des cas**  
**Age médian : 28 ans (vs. 22 ans chez ♀ cis)**

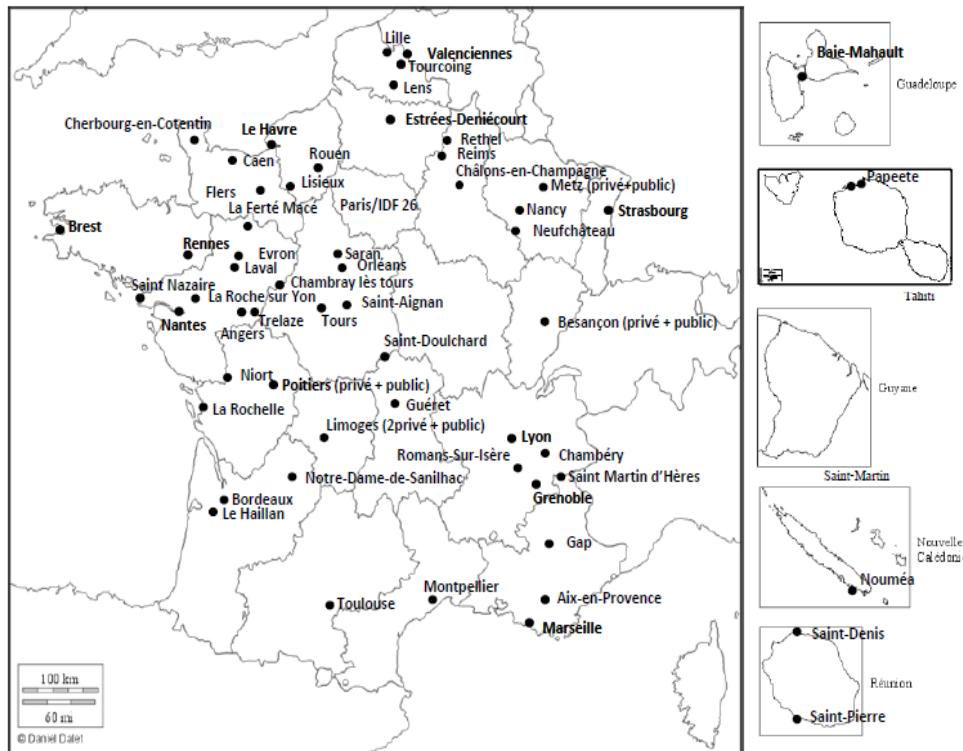
# Evolution de la résistance au gonocoque depuis 1930



Unemo, Clin Microbiol Rev 2014, 27:587

# Résistance chez le gono : enquêtes nationales - ENGON 2018-2023

## Laboratoires partenaires- ENGON 2022



Année	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Enquête	ENGON	ENGON	ENGON	ENGON	ENGON	ENGON
<b>Nb souches</b>	158	375	423	803	551	656
<b>Ceftriaxone</b>	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	<b>0,2%</b>	<b>0,2%</b>
<b>Céfixime</b>	0,0%	0,8%	0,2%	0,1%	<b>0,4%</b>	<b>0,2%</b>
<b>Céfixime SD</b>	1,9%	2,7%	3,8%	2,5%	<b>4,0%</b>	<b>11,6%</b>
<b>CMI &gt; Ecoff</b>						

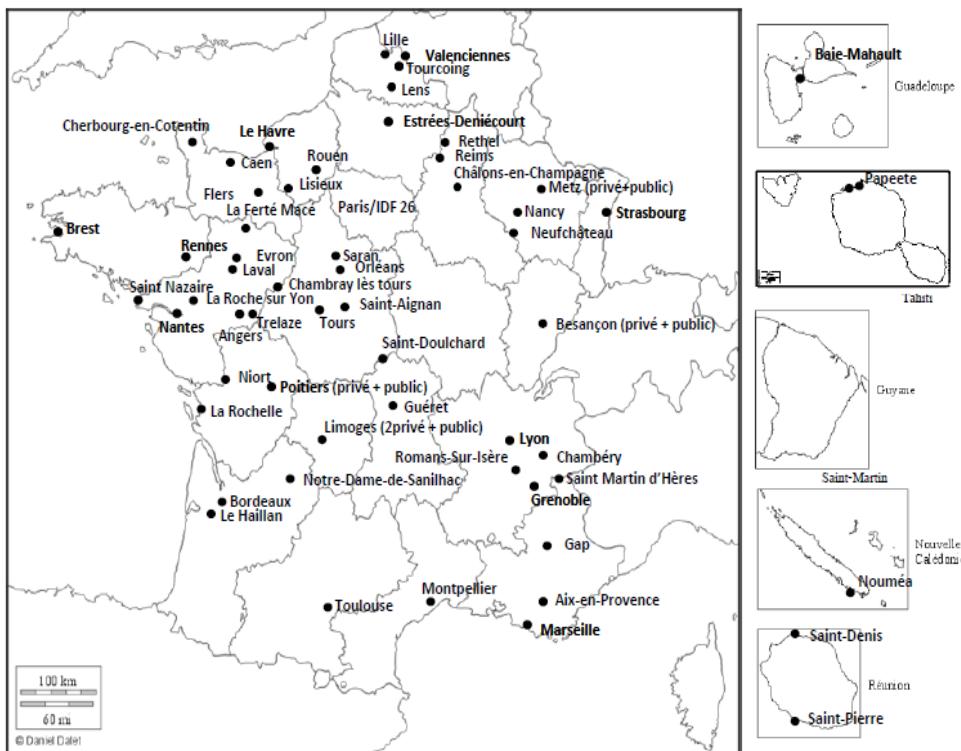
- Résistance aux C3G stable en France < 0,5%
- Augmentation des CMI du céfixime (CMI > Ecoff) en 2023
- Diminution de la résistance à l'azithromycine (AZM) en 2023
  - Bas niveau R ≈ 7%
  - Haut niveau R ≈ 1,1%

Merci Pr C. BEBEAR  
– B. BERCOT

# Résistance chez le gono : enquêtes nationales - ENGON 2018-2023

Gentamicine = AB  
de « sauvetage »

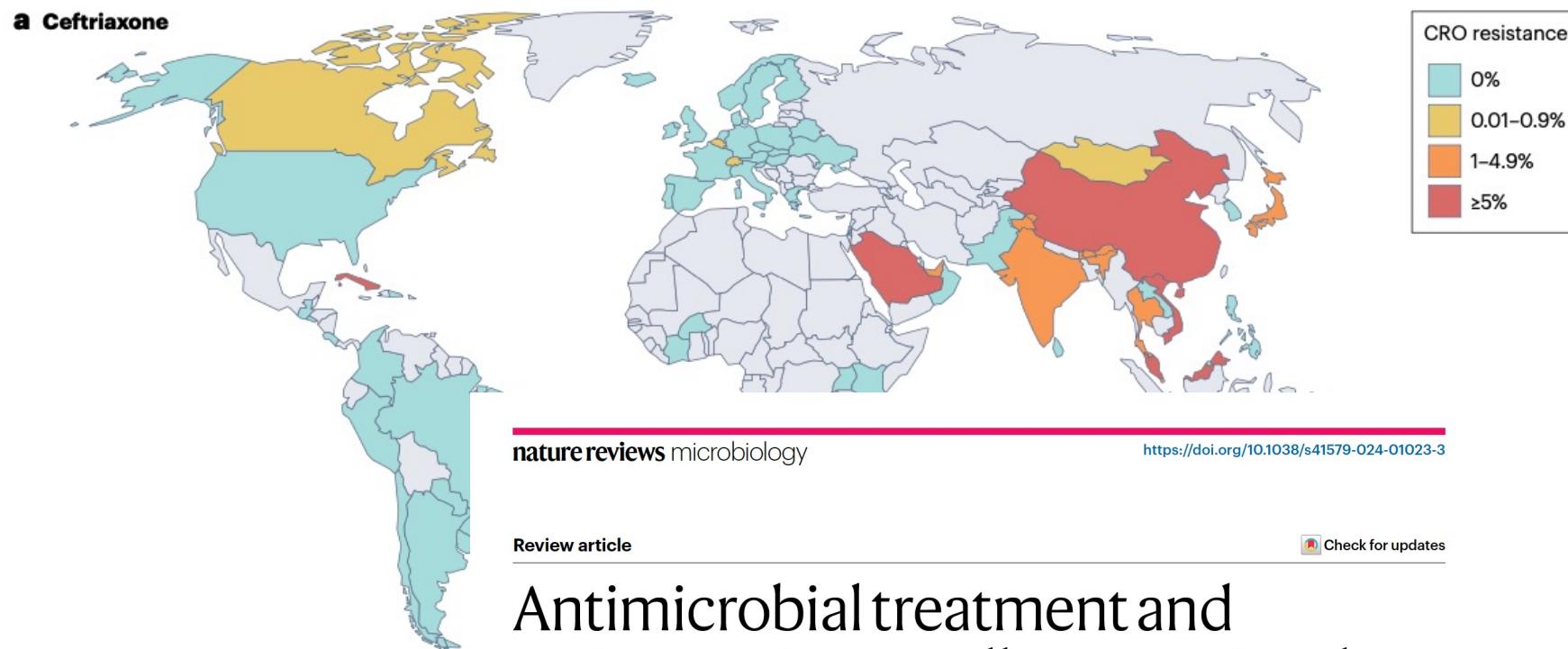
## Laboratoires partenaires- ENGON 2022



Année	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Enquête	ENGON	ENGON	ENGON	ENGON	ENGON	ENGON
<b>Nb souches</b>	158	375	423	803	551	656
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ciprofloxacine &gt; 65 %</b></li> <li><b>Tétracycline &gt; 90 %</b></li> <li><b>Aminosides : pas de R en France</b></li> </ul>						
<b>Ciprofloxacine</b>	62.0%	60.3%	59.8%	64.3%	69.1%	70.0%
<b>Tétracycline</b>	85.4%	89.1%	90.3%	91.4%	91.2%	90.5%
<b>Spectinomycine</b>	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Merci Pr C. BEBEAR  
– B. BERCOT

# Pourcentage de souches avec une sensibilité diminuée à la ceftriaxone en 2020



Merci Pr C. BEBEAR

Jensen and Unemo, Nat Rev Microbiol, 2024

Jorgen S. Jensen  <sup>1</sup> & Magnus Unemo  <sup>2,3</sup>

43

# Update on French recommendations for the treatment of uncomplicated *Neisseria gonorrhoeae* infections



Sébastien Fouéré<sup>1</sup>   
Charles Cazanave<sup>2,3</sup>  
Marion Hélary<sup>4</sup>  
Nicolas Dupin<sup>5</sup>  
Pierre Tattevin<sup>6</sup>  
Cécile Bébérard<sup>3</sup>  
Marie Beylot-Barry<sup>7</sup>  
Jean-Michel Molina<sup>8</sup>  
Olivier Chosidow<sup>9</sup>  
Agnès Riche<sup>10</sup> and  
Béatrice Berçot<sup>11,12</sup>



INTERNATIONAL JOURNAL OF  
**STD & AIDS**

International Journal of STD & AIDS  
2021, Vol. 0(0) 1–3

- TTT des infections ano-génitales non compliquées à gono : bithérapie ou pas ?
- **Réponse française : monothérapie !**

- **Ceftriaxone (CRO)** = molécule de référence
  - CMI CRO gono en France basses et 0 souches résistantes (à part qq exceptions importées)
  - **AZM ↗ R Mg !!!**

→ TTT des infections ano-génitales non compliquées à gono : **CRO 1 g IM + lido 1 %**

→ TTT des portages pharyngés à gono « autochtones » : CRO 1 g IM (pas de TOC à S2)

→ TTT des portages pharyngés à gono *au retour d'Asie* : CRO 1 g IM + AZM 2 g (TOC à S2)

→ Dès que possible faire des **cultures** (surtout anus) pour mieux connaître épidémiologie de la R française !

**Message : taper fort ET bien !**

# Recommandations gonocoque (2)

- **Cas particuliers**
  - **CMI ceftriaxone > 0,125 mg/L** (rare en 2025) : avis spécialisé + envoi souche au CNR + TOC à S2
  - **Allergie ceftriaxone**
    - Gentamicine 240 mg IM
    - Autre alternative : ciprofloxacine 500 mg DU, uniquement si antibiogramme disponible
    - Penser à la consultation allergologique
  - **Si contre-indication à la voie IM** : voie IV
  - **En cas de retour d'Asie Pacifique et sans antibiogramme** : bithérapie ceftriaxone 1 g + AZM 2 g

# Short duration antibiotic therapy for native joint arthritis caused by *Neisseria* infection?

Table 1 Patients' characteristics

Gender, age (years)	Infected joints	Microbiological diagnosis			Bacteria	Antibiotic and duration	Treatment		Clinical outcome at 2 months	
		Blood culture	Synovial fluid	Other			Surgery	Other		
1	M, 47	Left thumb, ankles	Positive	ND	Oropharyngeal Ng positive PCR	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Ceftriaxone IV, 2 g/day, 7 days	No	NSAIDs, 2 weeks	Complete resolution
2	F, 45	Right knee	ND	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Direct examination: positive (GNC)</li> <li>► Culture: positive</li> <li>► PCR: positive</li> </ul>	Oropharyngeal, genital and anal Ng PCR positive	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Ceftriaxone IV, 2 g/day, 7 days	No	No	Complete resolution
3	M, 54	Left knee	Negative	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Direct examination: positive (GNC)</li> <li>► Culture: positive</li> <li>► PCR: ND</li> </ul>	No	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Ceftriaxone IV, 2 g/day, 7 days	No	No	Complete resolution
4	M, 54	Left knee	Negative	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Direct examination: positive (GNC)</li> <li>► Culture: positive</li> <li>► PCR: ND</li> </ul>	No	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Ceftriaxone IV, 1 g/day, 7 days	Yes	Evacuation punctures before surgery and NSAIDs, 4 weeks	Complete resolution
5	F, 18	Left hip	Positive	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Direct examination: positive (GNC)</li> <li>► Culture: positive</li> <li>► PCR: positive</li> </ul>	No	<i>Neisseria meningitidis C</i>	Cefotaxime IV 200 mg/kg/day, then amoxicillin IV, 200 mg/kg/day, 10 days	Yes	NSAIDs, 2 weeks	Complete resolution
6	M, 18	Knees, elbows, ankles, shoulders,	Positive	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Direct examination: ND</li> <li>► Culture: positive</li> <li>► PCR: positive</li> </ul>	No	<i>Neisseria meningitidis C</i>	Ceftriaxone IV 4 g/day, then amoxicillin IV 200 mg/kg/day, 7 days	No	NSAIDs, 2 weeks	Complete resolution
7	M, 28	Right knee and ankle	Negative	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Direct examination: negative</li> <li>► Culture: negative</li> <li>► PCR: positive</li> </ul>	No	<i>Neisseria meningitidis C</i>	Ceftriaxone IV 2 g/day, 7 days	Yes	NSAIDs, 2 weeks	Complete resolution
8	F, 24	Right knee	Negative	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Direct examination: negative</li> <li>► Culture: negative</li> <li>► PCR: positive</li> </ul>	Positive oropharyngeal, genital and anal Ng PCR	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Ceftriaxone IV 2 g/day, 7 days	No	NSAIDs, 2 weeks	Complete resolution
9	H, 39	Left knee, right foot, right ankle, right hand	Negative	ND	Positive oropharyngeal Ng PCR	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Ceftriaxone IV 2 g/day, 10 days	No	NSAIDs, 2 weeks	In progress
10	H, 16	Left hip	Negative	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Direct examination: positive (GNC)</li> <li>► Culture: positive</li> <li>► PCR: positive</li> </ul>	No	<i>Neisseria meningitidis W</i>	Ceftriaxone IV 2 g/day, then amoxicillin IV 200 mg/kg/day, 7 days	Yes	NSAIDs, 1 week	In progress

CRP, C-reactive protein; F, female; GNC, Gram negative cocci; IV, intravenous; M, male; MIC, minimum inhibitory concentration; ND, not done; Ng, *Neisseria gonorrhoeae*; Nm, *Neisseria meningitidis*; NSAID, non-steroidal anti-inflammatory drug.

Maïlys Ducours ,<sup>1</sup> Samar El-Hout,<sup>2</sup> Arnaud Desclaux,<sup>1</sup> Hervé Dutronc,<sup>1</sup> Thylbert Deltombe,<sup>1</sup> Thomas Fauthoux,<sup>1,2</sup> François Vercruyse,<sup>2</sup> Marie Kostine ,<sup>2</sup> Charles Cazanave<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Infectious and Tropical Diseases Department, CHU Bordeaux, F-33000 Bordeaux, France

<sup>2</sup>Rheumatology Department, CHU Bordeaux, F-33000 Bordeaux, France

<sup>3</sup>INRAE, IHMC, USC EA 3671, Univ. Bordeaux, F-33000, Bordeaux, France

# Recommandations gonocoque (3)



- **Formes compliquées**
  - **Orchi-épididymites** : ceftriaxone 1 g IM (1 à 7 j selon le degré de complication)
  - **Formes ano-rectales ulcéro-abcédées** : ceftriaxone 1 g/j IV, durée selon avis expert
  - **Formes invasives** : ceftriaxone 1 g/j IV, durée selon avis infectiologique (en général 7 j)
  - **Formes articulaires** : ceftriaxone 1 g/j IV, durée selon évolution (en général 7 j)
  - **Formes ophtalmologiques** : ceftriaxone (posologie et voie variable selon la gravité) + avis OPH urgent
  - **Formes méningées et endocardites** : ceftriaxone 2 g IV/j + avis spécialisé en urgence
  - **En cas d'allergie** : gentamicine 5 mg/kg IV (max. 3 j)

# Recommandations gonocoque (4)

- **Nouveau-né et sa mère**
  - **Femme enceinte ou allaitante** : ceftriaxone 1 g DU
    - En cas d'allergie : gentamicine 240 mg IM
  - **Nouveau-né**
    - Prophylaxie conjonctivite : collyre rifamycine ou AZM
    - Infection confirmée chez la mère : collyres + céfotaxime 100 mg/kg/j DU IV

# 2ème cas clinique

- **Motif : jeune HSH de 30 ans consulte en janvier 2019 pour urétrite à liquide clair**
- **ATCD**
  - Suivi pour PrEP depuis décembre 2017
  - IST
    - Urétrite à *Chlamydia*
    - Urétrite « non étiquetée » fin 2017, traitée par azithromycine (AZM) 1 g dose unique (DU), puis diagnostic d'urétrite à *Mycoplasma genitalium* (Mg) traitée par AZM sur 5 j, finalement Mg AZM-R et traité avec succès par 7 j de moxifloxacine
    - Condylomes génitaux
- **Mode vie**
  - Enseignement chercheur INRA
  - En couple « libre »
- **Clinique : urétrite à liquide clair, pas d'écoulement franc lors de la consultation, peu gêné**

# 1<sup>ère</sup> question : vote consultatif

- Quel(s) agent(s) infectieux à l'origine de cette symptomatologie devez-vous rechercher en priorité ?
  1. *C. trachomatis* (Ct)
  2. Gonocoque
  3. Mg
  4. *Trichomonas vaginalis*
  5. *Treponema pallidum*

# 1ère question : vote consultatif

- **Quel(s) agent(s) infectieux à l'origine de cette symptomatologie devez-vous rechercher en priorité ?**
  - ***Ct* et gonocoque : à rechercher en priorité sur arguments épidémiologiques**
  - **Mg**
    - Devrait être rechercher dans les urétrites symptomatiques
    - 2<sup>ème</sup> cause d'urétrite non gonococcique (formes pauci-symptomatiques)
    - Remboursement possible
  - ***T. vaginalis***
    - A ne pas rechercher en priorité dans ce contexte
    - Plutôt agent d'IST de la femme (écoulement, prurit vulvaire), plus en Afrique et aux Caraïbes
    - Exceptionnelles urétrites mais plutôt chez hétérosexuels (dispo désormais dans panel PCR multiplex)
  - ***T. pallidum* : non ! Mais oui dans bilan IST associée(s) ;-)**

## 2ème question : vote consultatif

- **Dans ce contexte, débutez-vous d'emblée un traitement, si oui sous quelle forme ?**
  1. Bithérapie d'antibiotique
  2. Ceftriaxone DU
  3. AZM DU
  4. Doxycycline 7 j
  5. Aucun traitement car trop de résistances acquises actuellement dans les IST

## 2ème question : vote consultatif

- **Dans ce contexte, débutez-vous d'emblée un traitement, si oui sous quelle forme ?**
  1. Bithérapie d'antibiotique
  2. Ceftriaxone DU
  3. AZM DU
  4. Doxycycline 7 j
  5. **Aucun traitement car trop de résistances acquises actuellement dans les IST**

## 2ème question : vote consultatif

### **RECHERCHE DE CHLAMYDIA TRACHOMATIS PAR AMPLIFICATION GENIQUE**

NATURE DE L'ECHANTILLON : Urine du premier jet

Recherche de *Chlamydia trachomatis* : négative

(par technique d'amplification ARN Aptima Combo 2 Hologic)

Recherche de *Neisseria gonorrhoeae* : négative

(par technique d'Amplification ARN Aptima Combo2 Hologic)

Recherche de *Mycoplasma genitalium* : positive

(par technique d'amplification ARN Aptima Hologic)

# 3ème question

- **Que faites-vous désormais ?**
  1. Doxycycline 7 j
  2. AZM DU
  3. AZM 1,5 g sur 5 j
  4. Moxifloxacine 7 j
  5. Abstention thérapeutique et recherche de résistance aux macrolides

# 3ème question

- **Que faites-vous désormais ?**
  1. Doxycycline 7 j
  2. AZM DU
  3. AZM 1,5 g sur 5 j
  4. Moxifloxacine 7 j
  5. **Abstention thérapeutique et recherche de résistance aux macrolides**

# Cas clinique : suite

## **RESISTANCE DE MYCOPLASMA GENITALIUM AUX MACROLIDES PAR AMPLIFICATION GENIQUE**

NATURE DE L'ECHANTILLON : Urine du premier jet

Recherche de mutations associées à la résistance aux macrolides dans le gène de l'ARNr23S de *Mycoplasma genitalium*  
(par technique de PCR en temps réel en sonde FRET)

## **RESISTANCE DE MYCOPLASMA GENITALIUM AUX FLUOROQUINOLONES PAR AMPLIFICATION GENIQUE**

NATURE DE L'ECHANTILLON : Urine du premier jet

Recherche de mutations associées à la résistance au  
*Mycoplasma genitalium*  
(par technique de PCR en point final + séquençage)

**Mg XDR !!**

Présence de mutation associée à la résistance aux Fluoroquinolones  
Mutation Ser83(80) Ileu dans le gène parC

# 4ème question

- **Que proposez-vous finalement ?**
  1. Dépister son partenaire « attitré »
  2. Monothérapie de doxycycline 7 j
  3. Un autre antibiotique de la classe des « MLS »
  4. Sitafloxacine
  5. Rien, impasse thérapeutique

# 4ème question

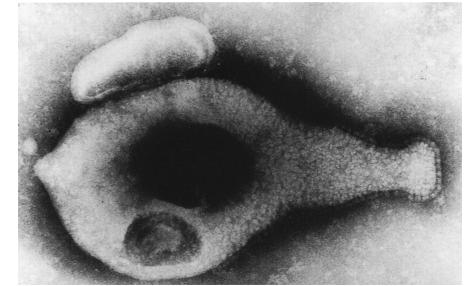
- Que proposez-vous finalement ?
  1. Dépister son partenaire « attitré »
  2. Monothérapie de doxycycline 7 j
  3. Un autre antibiotique de la classe des « MLS »
  4. Sitafloxacine
  5. Rien, impasse thérapeutique

La morale de cette histoire : quel(s) antibiotique(s) de choix pour Mg en 2025 ?

# *M. genitalium*



## *M. genitalium* : qui es-tu ?



- **Fiche d'identité rapide**
  - Pas de paroi
  - Agent reconnu et émergent d'IST
  - Infection chronique chez la ♀ associée à un risque accru d'acquisition de l'infection VIH
- **Antibiotiques de choix**
  - En 2025 ?
- **Résistances acquises : surtout à l'azithromycine, mais aussi aux FQ...**

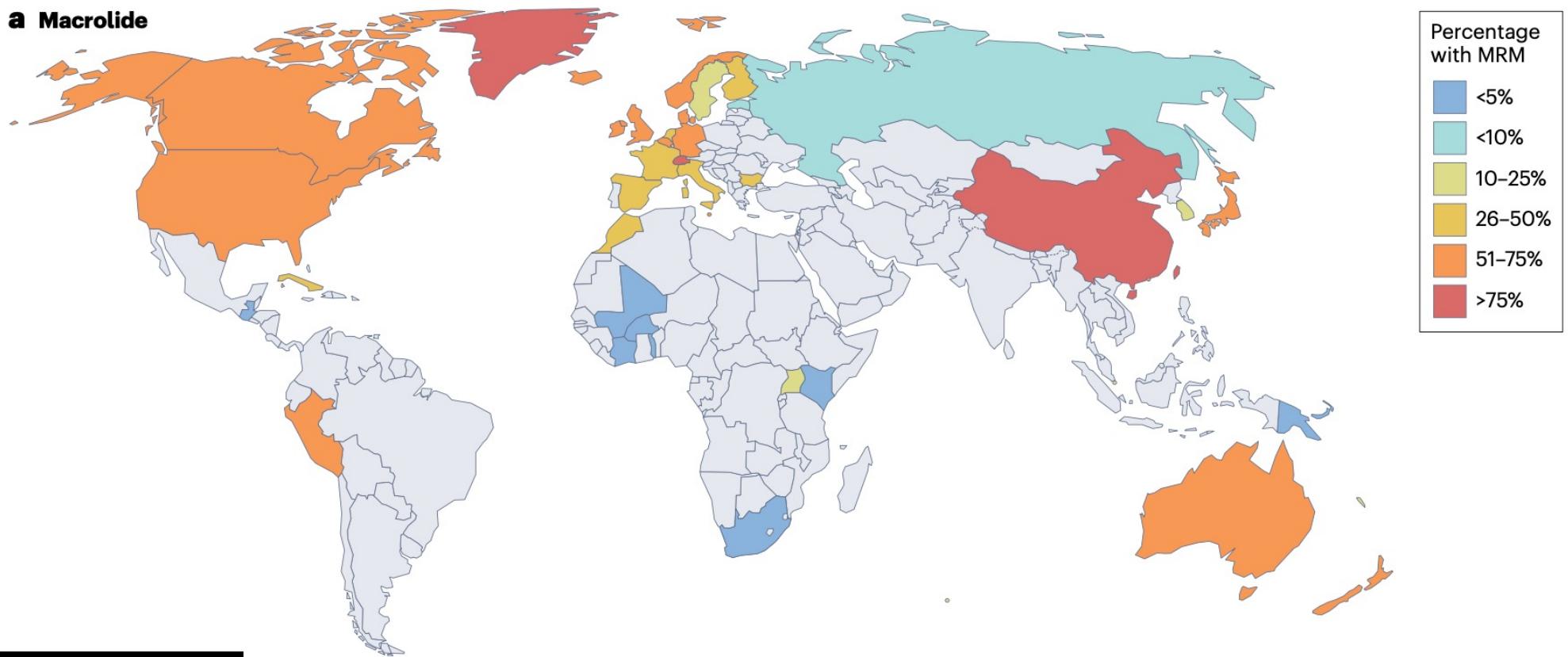
# Mycoplasmes : résistance naturelle et ATB actifs

- **Résistance naturelle liée à l'absence de paroi**
  - $\beta$ -lactamines, glycopeptides, fosfomycine
  - Rifampicine
- **Seulement 3 antibiotiques actifs**
  - **Macrolides et apparentés** : azithromycine (pristinamycine)
  - **Tétracyclines** : doxycycline
  - **Fluoroquinolones** : moxifloxacine



## Prévalence mondiale de la résistance aux macrolides de *M. genitalium*

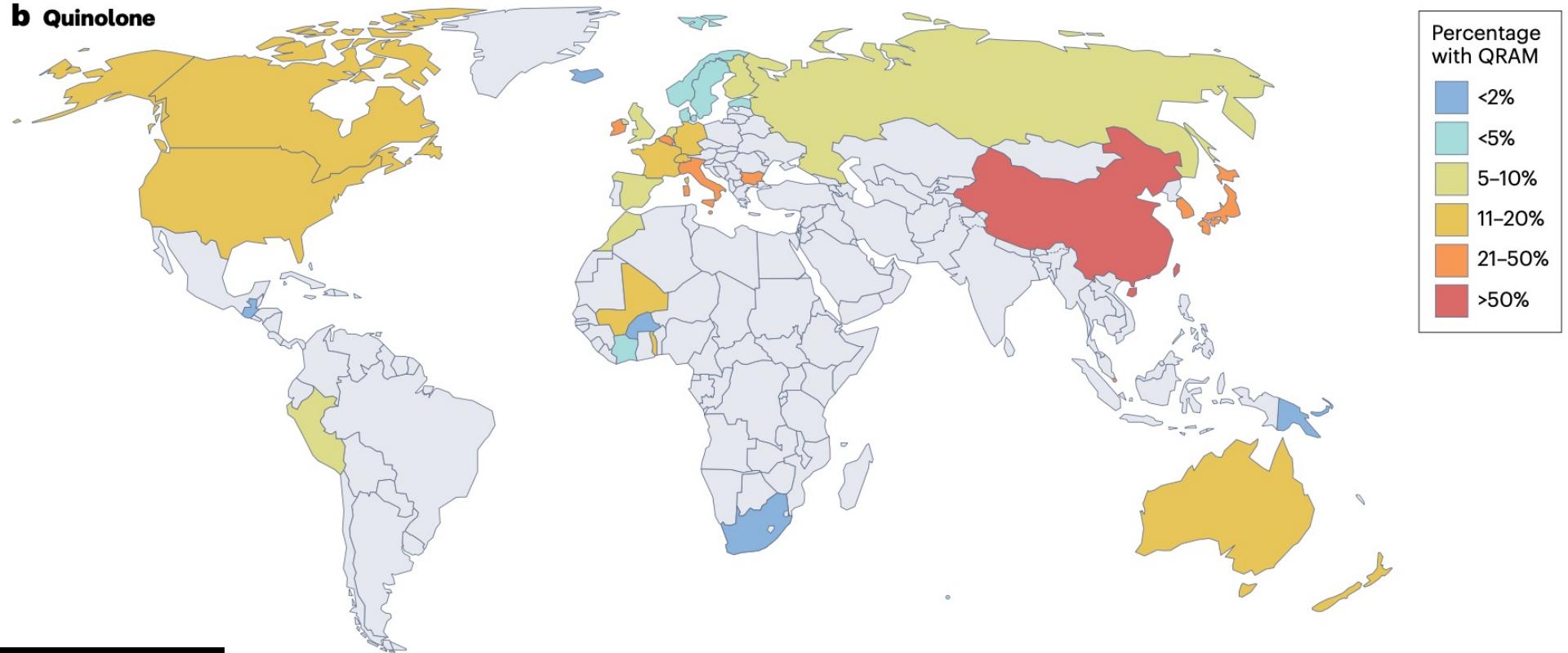
a Macrolide



Merci Pr C. BEBEAR

## Prévalence de la résistance aux FQ de *M. genitalium*

**b Quinolone**



Merci Pr C. BEBEAR

# *M. genitalium* : 1<sup>ère</sup> étape

- Fin du dépistage Mg des asymptomatiques (même des personnes à haut risque)
  - Communiqué SFD et CNR IST bactériennes 2018
  - Moins de traitements et donc moins de résistance

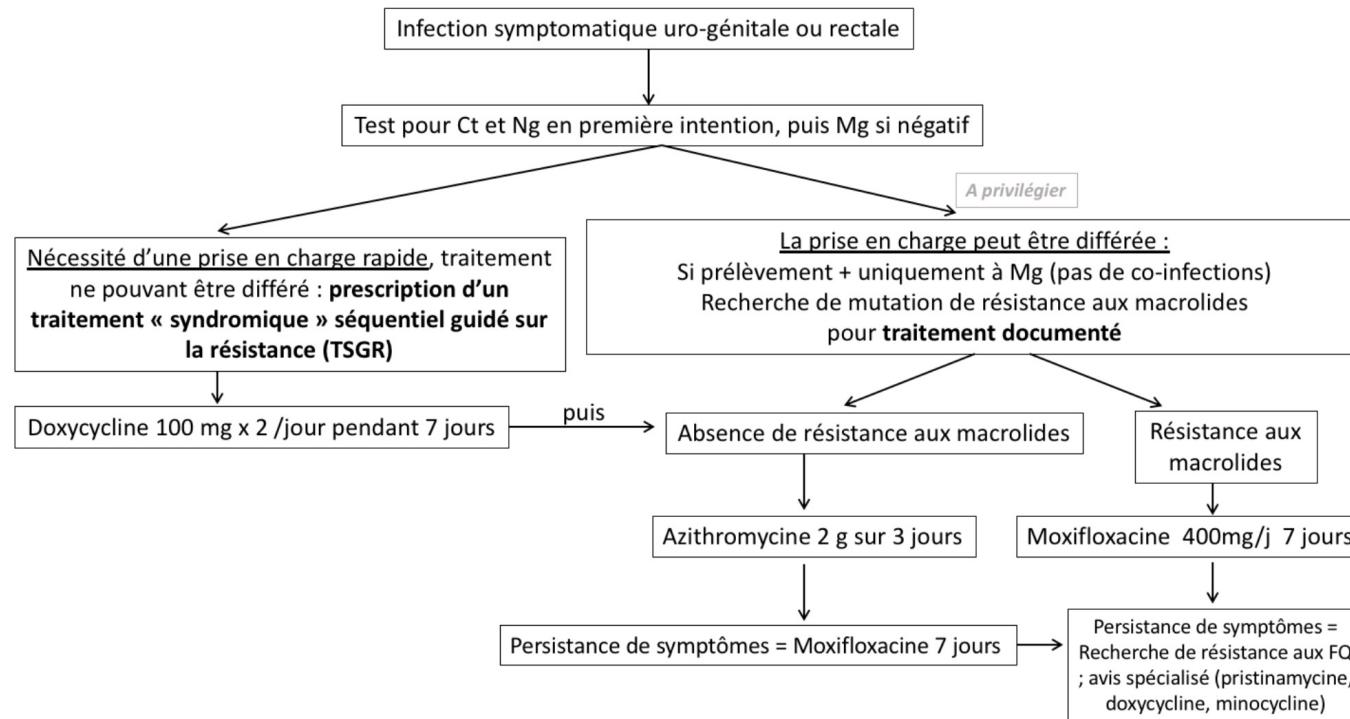
# Les messages à retenir sur Mg

- **Bactérie à l'origine de symptômes (urétrites) modérés**
- **Portage asymptomatique très fréquent → ne pas le rechercher chez les asymptomatiques**
- **Clairance possible (jusqu'à 90 % à 1 an)**
- **Principal problème comme Ng : la résistance !**
- **Recommandations thérapeutiques**
  - Si co-infection avec Ng ou Ct : traiter d'abord Ng ou Ct
  - Si traitement : commencer par rechercher résistance macrolide
  - Ne traiter que les patients très gênés
  - Traitements prescrits par des médecins spécialisés en IST
  - **Objectif : limiter diffusion résistance et impasses thérapeutiques +++**

## Recommandations Mg (2)

- Traitement uniquement des symptomatiques : propositions thérapeutiques

Annexe 1. Conduite à tenir pour la prise en charge diagnostique et thérapeutique d'une suspicion d'infection symptomatique non compliquée à Mg en l'absence de co-infections.



## Recommandations Mg (3)

- **Traitement uniquement des symptomatiques : propositions thérapeutiques**

<b>En l'absence de mutation de résistance aux macrolides :</b>  - Azithromycine 1 g J1 puis 500 mg par j pendant 2 j (soit 2 g sur 3 j)
<b>En cas de mutation de résistance identifiée aux macrolides (ou échec d'une première ligne de traitement bien conduite par macrolides) :</b>  - Moxifloxacine 400 mg/j pendant 7 j
<b>En cas de mutation de résistance aux macrolides et aux FQ (ou échec de deux lignes de traitement bien conduites par macrolides puis FQ) :</b>  - Doxycycline 100 mg x 2/j pendant 14 j (40 % de guérison) - Doxycycline 100 mg x 2/j pendant 7 j, puis pristinamycine 1 g x 4/j pendant 10 j (75 % de guérison) <u>Avis spécialisé recommandé</u> - ALTERNATIVE minocycline 100 mg x 2/j pendant 14 j (70 % de guérison)

Tableau 1. Recommandations de traitement d'une infection symptomatique non compliquée à Mg, après recherches de mutations de résistance aux macrolides (traitement documenté), d'après Jensen et al., Soni et al., Ong et al. 1,6

## Recommandations Mg (4)

- **Traitement uniquement des symptomatiques +++**
- **Seule exception : traitement des partenaires asymptomatiques des patients symptomatiques**
- **TOC : après la fin du traitement abandonné, guérison clinique +++**

## Prise en charge thérapeutique syndromique d'une urétrite/cervicite simple

Agent	Traitement	
	Première intention	Alternative
Gonocoque	Ceftriaxone 1 g IM ou IV, DU	Gentamicine <sup>1</sup> 240 mg IM ou IV, DU Ciprofloxacine <sup>2</sup> 500 mg PO, DU
<i>Chlamydia trachomatis</i>	Doxycycline 200 mg/j PO, 7 j	Azithromycine 1 g PO, DU
<i>Trichomonas vaginalis</i>	Métronidazole 2 g PO, <b>7 j</b>	

**Traitement syndromique écoulement :**  
**1 traitement contre le gono + 1 traitement contre le chlam**

<sup>1</sup> À proposer si contre-indication aux bêta-lactamines.

<sup>2</sup> Sous couvert d'une culture avec sensibilité aux fluoroquinolones confirmée.

- Une femme de 23 ans, nullipare, sous contraception orale et ayant plusieurs partenaires sexuels, présente depuis 2 jours des douleurs sus-publiennes avec écoulements vaginaux, accompagnés de fièvre à 38,7° C
- Elle n'a pas d'antécédent notable
- La tension artérielle à 120/70 mmHg, le pouls à 120, la fréquence respiratoire à 20/min
- A l'examen clinique, il existe une douleur à la palpation hypogastrique. Les fosses lombaires sont souples, il n'y a pas de dysurie nette



1) Que vous évoque ce tableau ?



## 1) IGH type salpingite aiguë +++

Diagnostics différentiels :

cervicite,

endométrite (symptomatologie voisine dont les étiologies sont identiques à celles des salpingites avec le même traitement)

2) Endométriose, torsion d'annexe

3) Pathologie digestive en particulier appendicite

4) Pyélonéphrite



## 2) Quel interrogatoire et examen clinique ?

## Les infections génitales hautes

### Mise à jour des recommandations pour la pratique clinique (texte court)

Élaborées par le Collège national des gynécologues  
et obstétriciens français en collaboration avec  
la Société de pathologie infectieuse de langue française

#### ***Promoteurs***

CNGOF (Collège national des gynécologues et obstétriciens français)  
91 boulevard de Sébastopol – 75002 Paris  
SPILF (Société de pathologie infectieuse de langue française)  
21 rue Beaurepaire – 75010 Paris

#### ***Comité d'organisation***

O. GRAESSLIN (président, gynécologue-obstétricien, CHU, Reims),  
J.L. BRUN (coordonnateur (gynécologue-obstétricien, CHU, Bordeaux),  
B. CASTAN (coordonnateur, infectiologue, CHG Ajaccio), X. FRITEL  
(méthodologiste, gynécologue-obstétricien, CHU, Poitiers)

#### ***Experts du groupe de travail***

B. DE BARBEYRAC (microbiologiste, CHU, Bordeaux), C. CAZANAVE  
(infectiologue, CHU, Bordeaux), A. CHARVÉRIAT (gynécologue-  
obstétricien, CHU, Poitiers), K. FAURE (infectiologue, CHU, Lille),  
S. GRANDCOLIN (médecin généraliste, Poitiers), R. VERDON (infectiologue,  
CHU, Caen)

## A rechercher à l'interrogatoire pour diagnostic IGH

### NP1 Douleur pelvienne spontanée depuis plus de 4 jours

Grade B

- Facteurs de risque d'infection sexuellement transmissible (IST)
- Type de modalité d'apparition de la douleur
- Association avec leucorrhées, des saignements utérins anormaux, des frissons, des signes urinaires, une dyspareunie, une douleur en hypochondre droit, ou un syndrome rectal

# Facteurs de risque d' IST

- Femmes sexuellement actives,
- $\leq 25$  ans,
- Antécédents d'IST,
- Nombre de partenaires  $\geq 2$  dans l'année,
- Changement de partenaire récent,
- Partenaire diagnostiqué avec une IST.



Haute Autorité de santé  
Réévaluation de la stratégie de dépistage des  
infections à *Chlamydia trachomatis*. HAS ; 2018

## Examen clinique

**NP2** Une douleur annexielle provoquée ou une douleur à la mobilisation utérine sont les signes cliniques permettant le diagnostic positif d'IGH

**NP2** Les signes associés (fièvre, leucorrhées, métrorragies) **renforcent** le diagnostic clinique

**Grade B** Chez une femme consultant pour des symptômes compatibles avec une IGH, un **examen gynécologique** est recommandé à la recherche d'une douleur annexielle et d'une douleur à la mobilisation utérine

**Son toucher vaginal révèle une douleur à la mobilisation utérine surtout à droite avec des culs-de-sac latéraux douloureux et empâté**



3) Précisez les 4 principales cibles bactériennes du TTT AB ?



Les 4 cibles sont :

- **IST** : *C. trachomatis* et gonocoque
- **Streptocoques** dont streptocoques A et B
- **Entérobactéries** : *E. coli* ++, *Proteus*, *Klebsiella*...
- **Bactéries anaérobies**

## Bactéries en cause : agents d' IST

### *C. trachomatis* (Ct) +++

- Prévalence très variable suivant le contexte socio-économique
- **Principal agent infectieux associé aux IGH**, pourcentage difficile à apprécier
- Sur 1000 patientes infectées à Ct :
  - . 170 feront une IGH
  - . 70 une salpingite
  - . 5 une infertilité tubaire
  - . 2 une GEU
- **Dernières recommandations HAS 2018** : « dépistage opportuniste systématique des ♀ sexuellement actives de **15 à 25 ans (inclus)** »



## 4) Quels examens complémentaires ?

# Que faire en cas de suspicion d'IGH

- **Prélèvements bactériologiques**
  - Prélèvement endocervical +++
  - +/- bilan IST (séro VIH, syphilis...)
- NFS, CRP
- **Echographie pelvienne**



5) La patiente vous demande si elle risque des séquelles. Que lui répondez-vous ?

- **Les complications immédiates sont** : abcès tubo-ovariens, pelvipéritonite, bactériémie
- **Les complications à long terme sont** : infertilité, GEU, douleurs pelviennes chroniques



6) Quel est le principe du TTT AB ?

- Couvrir les agents d'IST (chlam +++ et gono)
- Les anaérobies
- Les entérobactéries et streptocoques

## Prise en charge thérapeutique syndromique d'une IGH

Tableau 1 - Protocoles d'antiothérapie pour les IGH non compliquées

	Antibiotiques	Posologie <sup>a</sup>	Voie	Durée <sup>b</sup>	Remarques
Externe 1 <sup>re</sup> intention	ceftriaxone + doxycycline + métronidazole	1 g 100 mg x 2/j 500 mg x 2/j	IM PO PO	1 fois 10 j 10 j	schéma couvrant NG, CT et anaérobies, ainsi que BGN et streptocoques sur 24 à 48 h
Externe Alternatives	ofloxacine + métronidazole +/- ceftriaxone <sup>c</sup>	200 mg x 2/j 500 mg x 2/j 1 g	PO PO IM	10 j 10 j 1 fois	AMM pour ofloxacine à 400 mg/j, plutôt que littérature rapportant 800 mg/j
	lévofloxacine <sup>d</sup> + métronidazole +/- ceftriaxone <sup>c</sup>	500 mg/j 500 mg x 2/j 1 g	PO PO IM	10 j 10 j 1 fois	pas d'AMM pour lévofloxacine, aussi efficace qu'ofloxacine
	moxifloxacine <sup>e</sup> +/- ceftriaxone <sup>c</sup>	400 mg/j 1 g	PO IM	10 j 1 fois	AMM pour moxifloxacine, spectre large, mais précautions d'emploi à connaître

Ça gratte

# Cas clinique

- **Eté 2024 : jeune homme de 47 ans suivi par un confrère PH envoie des photos de son pubis...**
- **ATCD**
  - VIH bien contrôlé sous 3DR
  - IST
    - Syphilis
    - Chlam anal
    - Mpox
- **Clinique**
  - Il décrit l'apparition de 2 « boutons » sans autres informations...

Cas



# Cas clinique

- **A quoi pensez-vous ?**
  - A. Syphilis
  - B. Herpès
  - C. Psoriasis
  - D. Récidive mpox
  - E. Autre ?



# Cas clinique

- **A quoi pensez-vous ?**

- A. Syphilis
- B. Herpès
- C. Psoriasis
- D. Récidive mpox
- E. Autre ?

# Cas clinique

- Ayant lu la publication de Gentiane MONSEL, je pense de suite à une dermatophytose à *Trichophyton*
- Résultat

## Examen(s) mycologique(s)

Nature de prélèvement : Squames - Périnée - 1

### Mycologie Prélèvement Cutané

#### Examen(s) direct(s)

Noir chlorazol

Microscopie

Positif(ve)

- Nombreux(ses) filaments mycéliens septés

#### Culture

*Trichophyton rubrum*

1 colonie à chaque point  
d'ensemencement

- Identification par Maldi-Tof base de données MSI 2

POS

Dermatophytose sexuellement transmise

# Trichophyton... et en France ?

- IST à *Trichophyton mentagrophytes* génotype (GT) VII (TMVII) décrites en France en 2023 chez HSH

Emerging Infectious Diseases • [www.cdc.gov/eid](http://www.cdc.gov/eid) • Vol. 29, No. 7, July 2023

## Sexually Transmitted *Trichophyton mentagrophytes* Genotype VII Infection among Men Who Have Sex with Men

Arnaud Jabet, Sarah Delliére, Sophie Seang, Aziza Chermak, Luminita Schneider, Thibault Chiarabini, Alexandre Teboul, Geoffroy Hickman, Alizée Bozonnat, Cécile Brin, Marion Favier, Yanis Tamzali, François Chasset, Stéphane Barete, Samia Hamane, Mazzouz Benderdouche, Alicia Moreno-Sabater, Eric Dannaoui, Christophe Hennequin, Arnaud Fekkar, Renaud Piaroux, Anne-Cécile Normand, Gentiane Monsel

Transmission of dermatophytes, especially *Trichophyton mentagrophytes* genotype VII, during sexual intercourse has been recently reported. We report 13 such cases in France. All patients were male; 12 were men who have sex with men. Our findings suggest sexual transmission of this pathogen within a specific population, men who have sex with men.



**Figure.** Clinical appearance of *Trichophyton mentagrophytes* genotype VII infections in men in France, 2022. A, B) Swollen lesions of the mustache (A) and beard (kerions) (B). C) Papular and nodular inguinal lesions. D) Peri-anal mpox lesions with associated papules and pustules with central umbilication and a large lesion with a central necrotic crust, surrounded by extensive erythema and circinate lesions caused by TMVII infection.



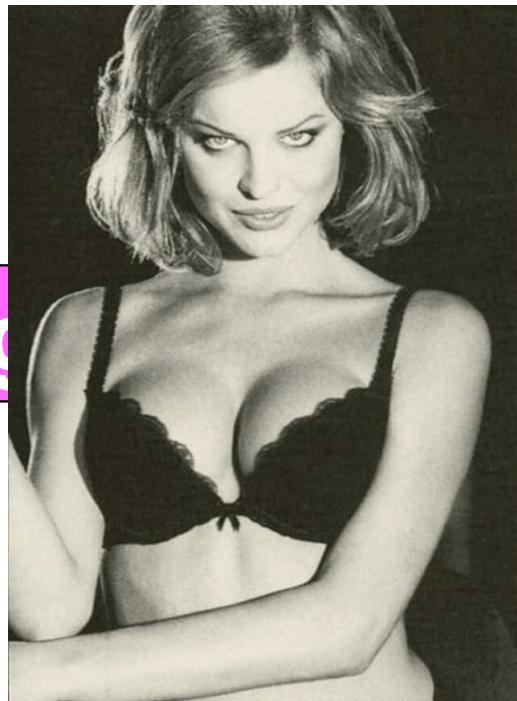








Ça g

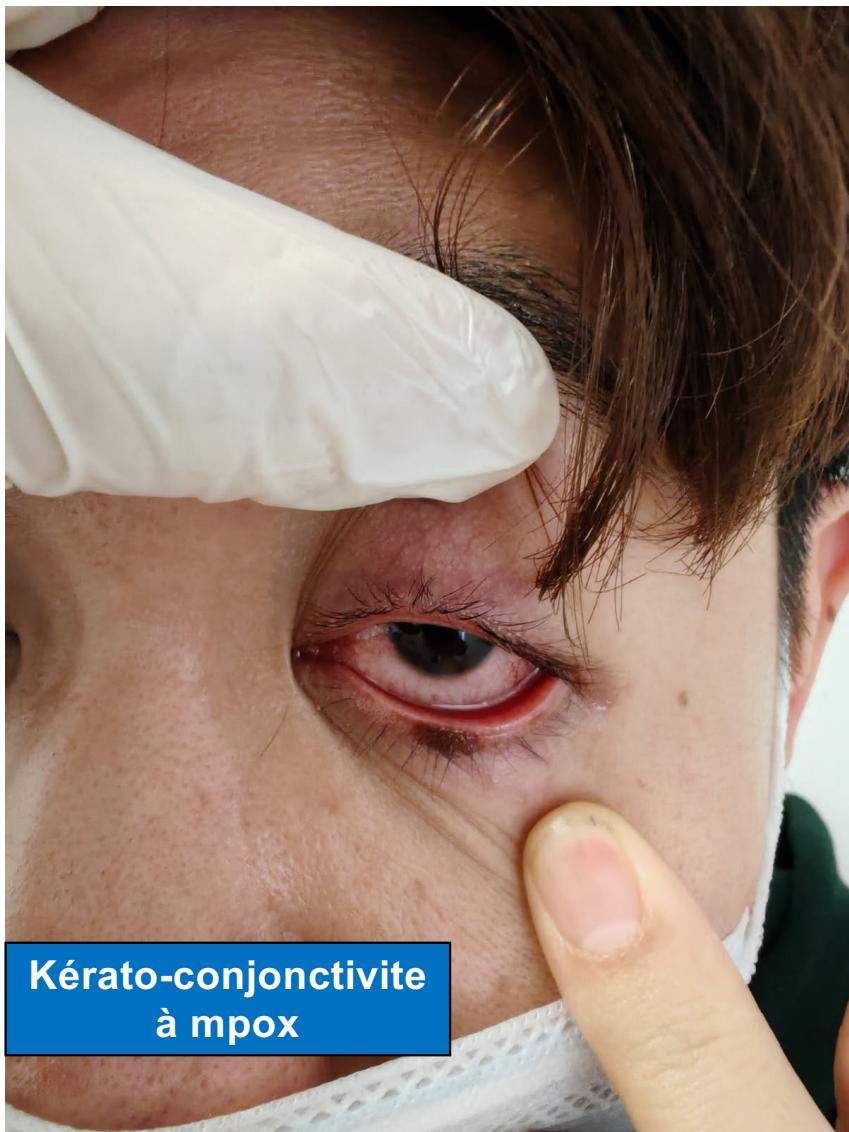


REGARDEZ-MOI  
DANS  
LES YEUX...  
...J'AI DIT  
LES YEUX.



SOUTIEN-GORGE CORBEILLE • TAILLES 85-100 A/B/C.

ux



A quoi pensez-vous ?

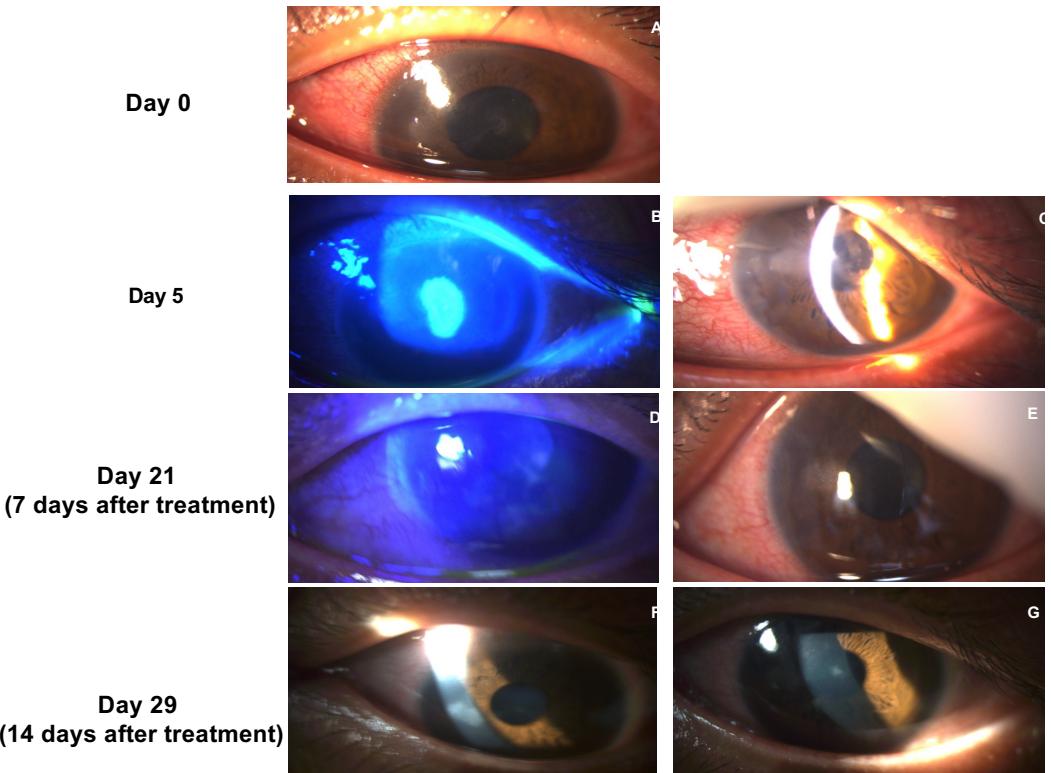


Photo de Xavier BROUSSE



## Quizz photo

**A quoi pensez-vous ?**

**Contexte :** étudiant bordelais  
d'origine alsacienne



## Quizz photo

A quoi pensez-vous ?

**Contexte** : a eu une « relation sexuelle » avec une étudiante du campus 3 jours avant les 1<sup>ers</sup> symptômes

**Kérato-conjonctivite  
à gono**

<i>Neisseria gonorrhoeae</i>		
CMI (mg/l)		
Pénicilline G (Etest)	Intermédiaire	0.125
Céfixime (Etest)	Sensible	< 0.016
Ceftriaxone (Etest)	Sensible	< 0.002
Azithromycine (Etest)	Sensible	0.125
Ciprofloxacine (Etest)	Sensible	0.002
Tétracycline (Etest)	Résistant	16



A quoi pensez-vous ?

Kérato-conjonctivite  
à gono



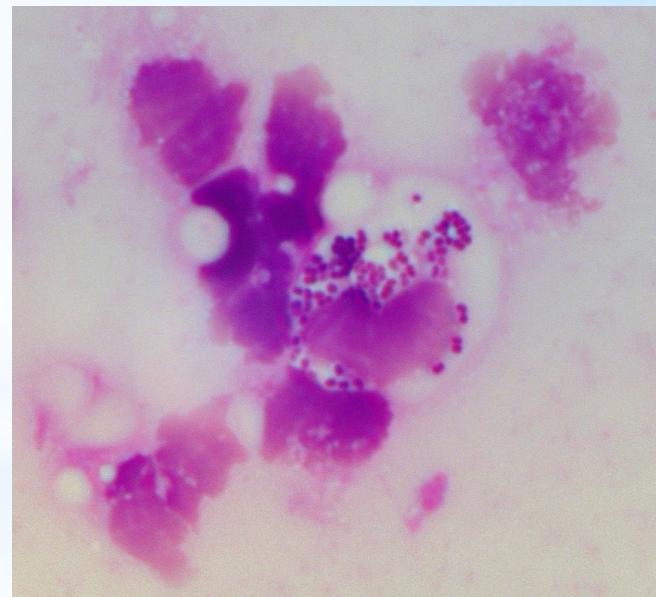
## Forme atypique d'infection à ?...

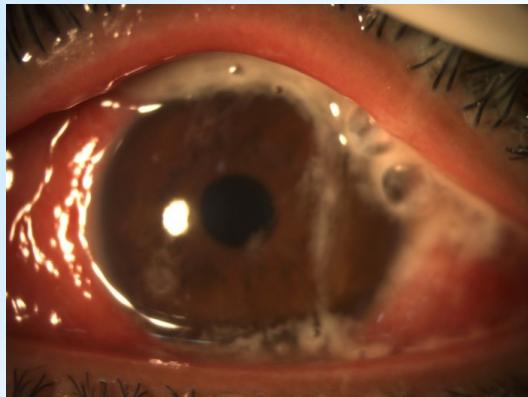


Kératoconjonctivite avec chémosis  
et ulcération cornéenne chez un  
jeune HSH

Diagnostic ?

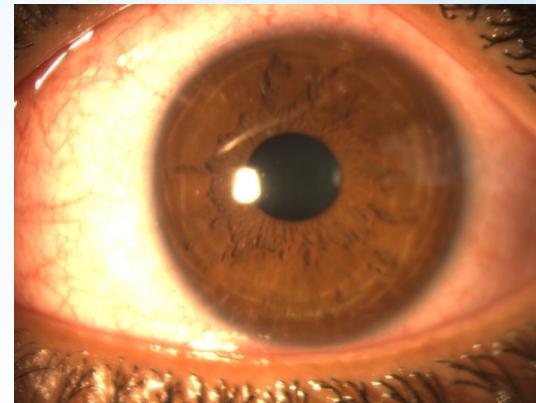
Gram s/ écouv. cornéen





**Kératoconjonctivite avec  
écoulement conjonctival purulent  
chez un autre HSH...**

**Même profil génotypique entre les 2  
souches de gono !**



**Après traitement**



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

**Clinical Microbiology and Infection**

journal homepage: [www.clinicalmicrobiologyandinfection.com](http://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com)

Picture of a Microorganism

Keep an eye on *Neisseria gonorrhoeae*

M. Mehlen <sup>1</sup>, V. Saunier <sup>2</sup>, B. de Barbeyrac <sup>3,4</sup>, T. Gaboriau <sup>2</sup>, C. Bébéar <sup>3,4</sup>, B. Bercot <sup>5,6</sup>,  
C. Castor <sup>7</sup>, D. Levesque <sup>2</sup>, C. Cazanave <sup>1,4</sup>, M. Puges <sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> CHU de Bordeaux, Infectious and Tropical Diseases Department, F-33000, Bordeaux, France

<sup>2</sup> CHU de Bordeaux, Ophthalmology Department, F-33000, Bordeaux, France

<sup>3</sup> CHU de Bordeaux, Bacteriology Department, National Reference Center for Bacterial STIs, F-33000, Bordeaux, France

<sup>4</sup> University of Bordeaux, USC EA 3671, Mycoplasma and Chlamydia Human Infections, F-33000, Bordeaux, France

<sup>5</sup> University of Paris, IAME UMR1137, Paris, France

<sup>6</sup> Saint-Louis University Hospital, APHP, Bacteriology Unit, Associated Laboratory of National Reference Centre for Bacterial STIs, F-75010, Paris, France

<sup>7</sup> French National Public Health Agency, Nouvelle-Aquitaine Regional Office, Bordeaux, France

Ça gonfle



## QUIZZ PHOTO

A quoi pensez-vous ?

Traitements : doxy 200 mg/j 21 j



## QUIZZ PHOTO

A quoi pensez-vous ?

Indice : HSH 50 ans VIH+

LGV « historique »  
Ou Maladie de  
Nicolas Favre

- Echo : grosse ADP non collectée (sinon ponction)
- PCR Ct 1<sup>er</sup> jet d'urine : nég
- Séro Ct : **fortement pos.**

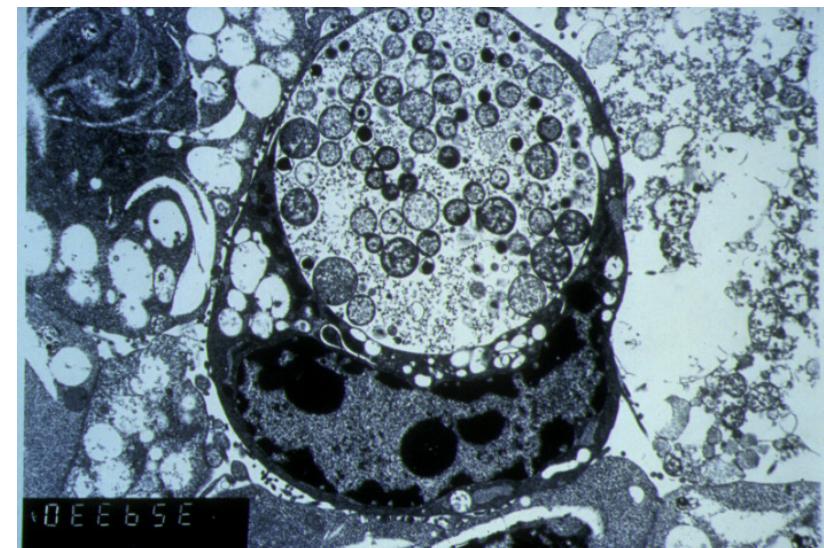
# *C. trachomatis*



Chlamydiose (Chlamydia trachomatis)

## *C. trachomatis*

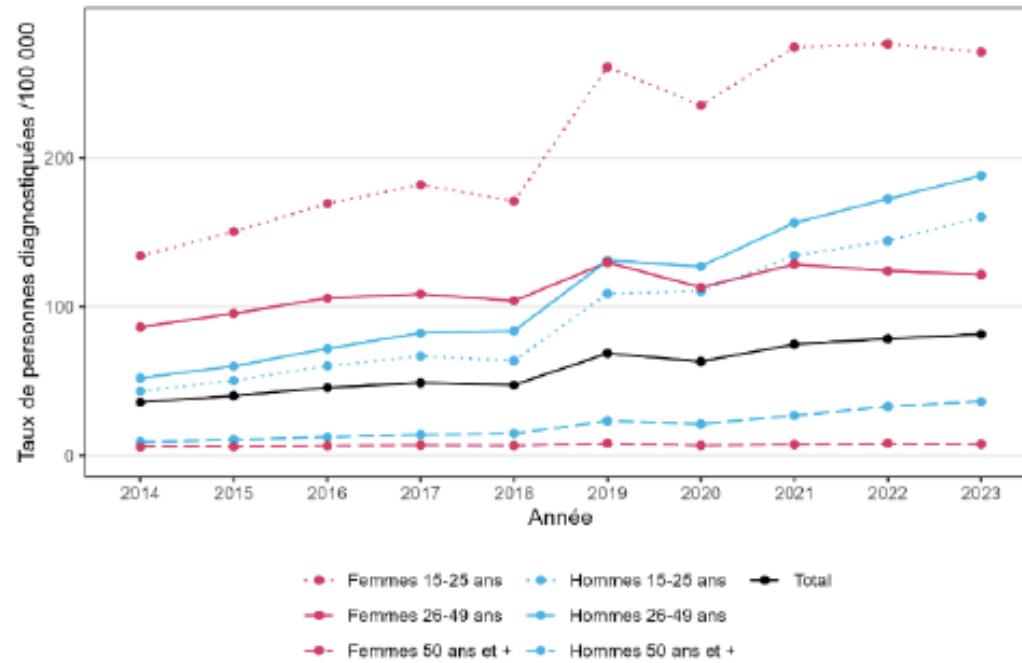
- **Fiche d'identité rapide**
  - Intracellulaire obligatoire
  - 1<sup>er</sup> agent d'IST bactériennes dans le monde
  - Génotype D à K +++, génotype L (LGV)
- **Antibiotiques de choix**
  - Cyclines ++
  - Macrolides
  - Fluoroquinolones (FQ, CMI plus élevées)
- **Résistances acquises : exceptionnelles !**



## Ct = Principal agent d'IST bactérienne

**Données 2023**  
♂ > ♀  
♀ 15 à 24 ans = majorité des diagnostics  
♂ 26 à 49 ans = taux d'incidence le + élevé

**Figure 15. Taux d'incidence des diagnostics d'infection à *Chlamydia trachomatis* en secteur privé par sexe et classe d'âge (personnes diagnostiquées au moins une fois dans l'année pour 100 000 habitants), France, 2014-2023**



**Recos HAS 2018 : « dépistage systématique opportuniste de toutes les femmes de 15 à 25 ans »**

## Recommandations Ct (1)

- **Doxycycline : pour toutes et tous !**

- Doxycycline : 100 mg X 2 /j PO 7 j
- Y compris T1 grossesse
- Surtout infections ano-rectales +++
- Cas particulier de la LGV : au moins 21 j

- **Macrolides : en 2**

- Azithromycine : 1 g PO en DU
- Si doute observance ou bien T2 ou T3 grossesse

## Recommandations Ct (2)

- **Cas particuliers**

- **Orchi-épididymite** : doxycycline 100 mg X 2 /j PO **10 j**
  - Alternative : AZM 1 g PO à J1 et J7
- **Conjonctivite** : doxycycline 100 mg X 2 /j PO 7 j
  - Alternative : AZM 1 g PO DU
- **Nouveau-né**
  - Conjonctivite : AZM 20 mg/kg/ j PO 3 j
  - Pneumopathie : AZM 20 mg/kg/j PO 3 j

Ça interroge

## Cas Clinique

- Motif d'hospitalisation : AEG fébrile

- Contexte

- . ♂ 60 ans
- . Sous PrEP (fin 2018)
- . ATCD IST : 1 syphilis latente, Ct anal asympto, Ng pharyngé asympto

- HDM

- . AEG fébrile avec lésions dermatologiques depuis plusieurs semaines  
Etiqueté « post-Covid »...
- . 3/03/2022 : consult PrEP  
Lésions dermatologiques (photos)  
Arthralgies  
Troubles ophtalmo → Examen OPH (photos)





1

# 1<sup>ère</sup> question

- **Quel diagnostic évoquez-vous ?**
  1. Gale
  2. Syndrome uréto-synovio-conjonctival
  3. Psoriasis avec uvéite
  4. Syphilis secondaire
  5. Ophtalmosyphilis

1

# 1<sup>ère</sup> question

- **Quel diagnostic évoquez-vous ?**
  1. Gale
  2. Syndrome uréto-synovio-conjonctival
  3. Psoriasis avec uvéite
  4. **Syphilis secondaire**
  5. Ophthalmosyphilis

## Cas clinique

### - Examens complémentaires

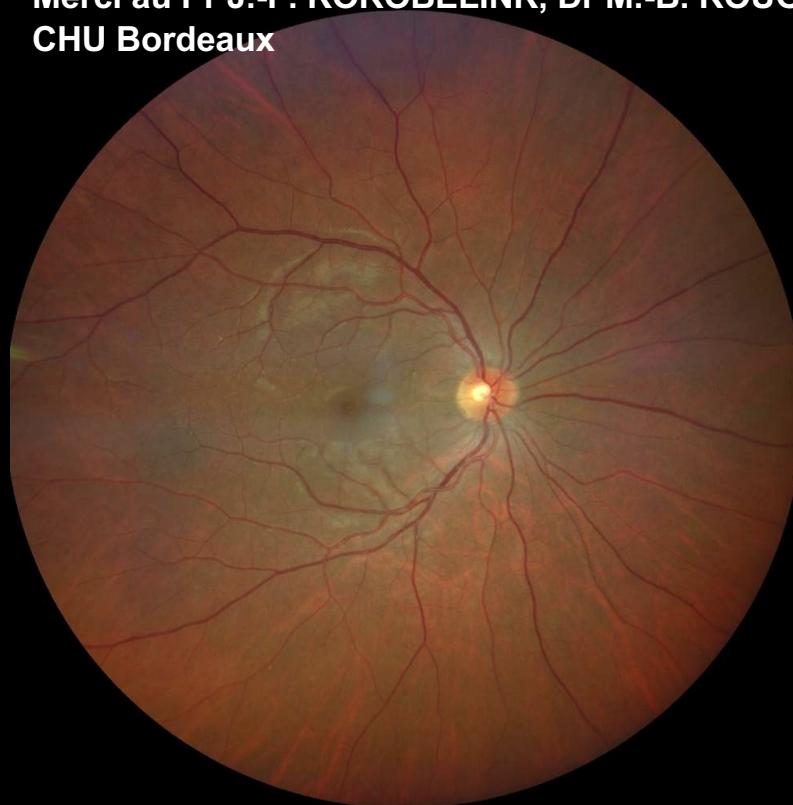
- . ALAT : 4 N
- . Séro syphilis : **VDRL à 32 !**
- . PCR chlam / gono multisite : nég.

### - Traitement

- . Hospitalisation en urgence
- . Péni G IVSE 24 M UI / j
- . Réaction d'Herxheimer (1<sup>ère</sup> nuit)
- . Evolution favorable

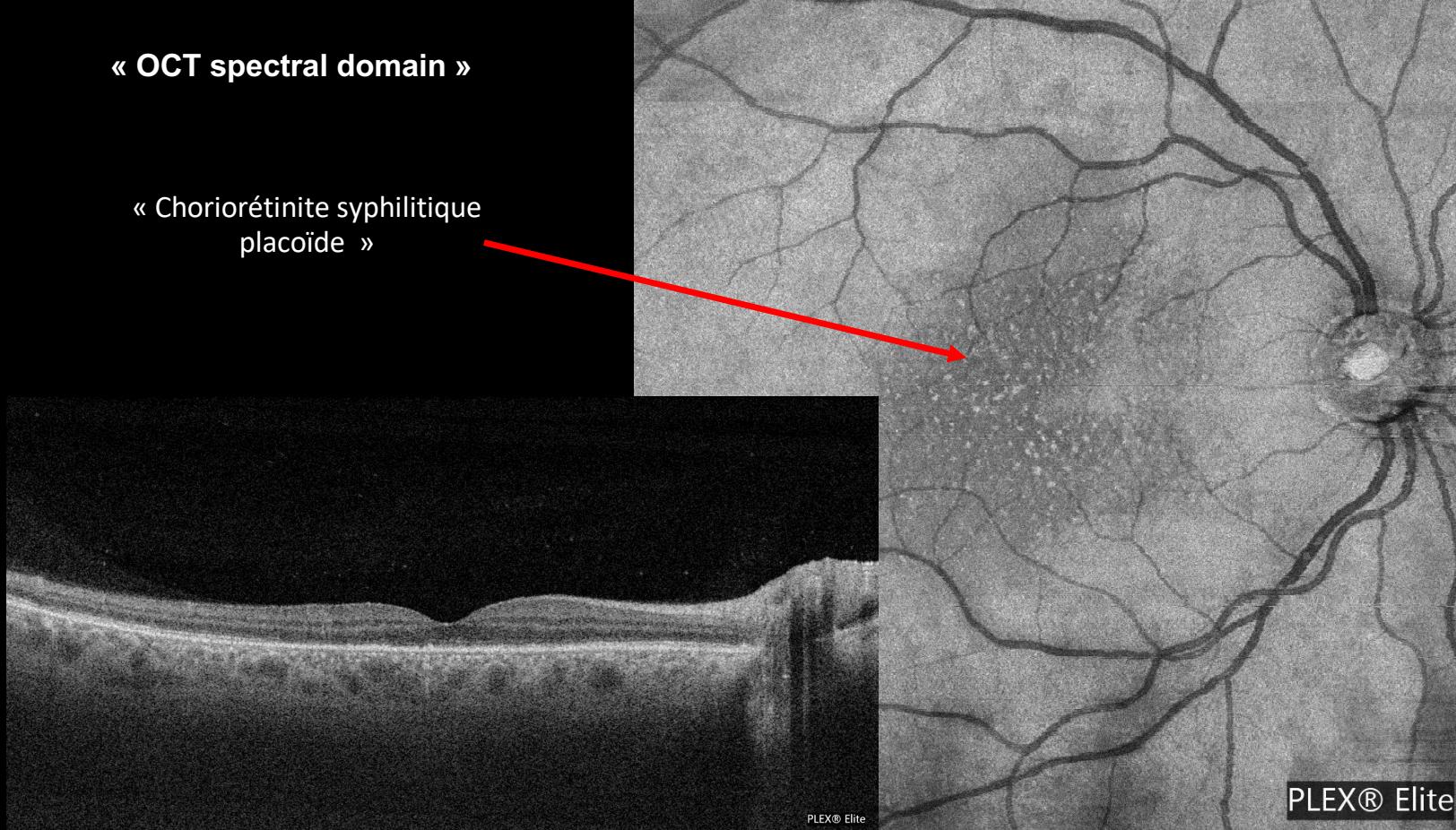
RAD à J5, poursuite ceftriaxone 2 g/j IV, durée totale 14 j

**Merci au Pr J.-F. KOROBELINK, Dr M.-B. ROUGIER,  
CHU Bordeaux**



« OCT spectral domain »

« Choriorétinite syphilitique  
placoïde »

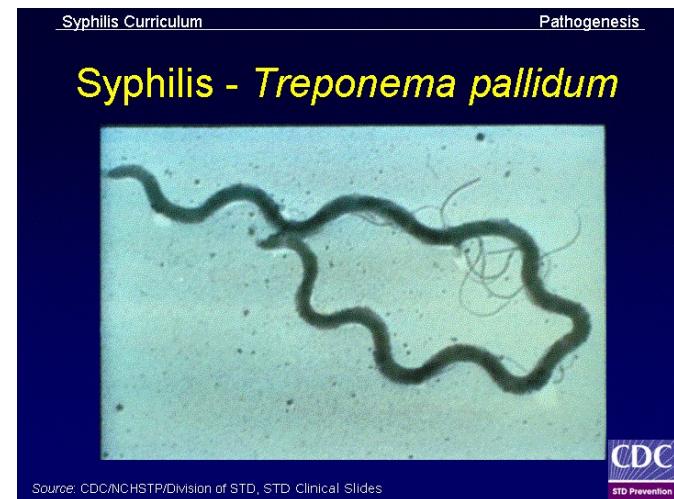


# Syphilis



# Syphilis

- **Fiche d'identité rapide**
  - Spirochète
  - *Treponema pallidum* subsp. *pallidum*
  - **Cultivable (depuis peu) !!!**
- **Antibiotiques de choix**
  - **Benzathine benzylpénicilline G (BPG) +++**
  - Alternatives : doxycycline, ceftriaxone
- **Résistances acquises : surtout à l'azithromycine +++**



**Clichés C. Cazanave, Bordeaux**



# ≡ Bulletin

**VIH et IST bactériennes**

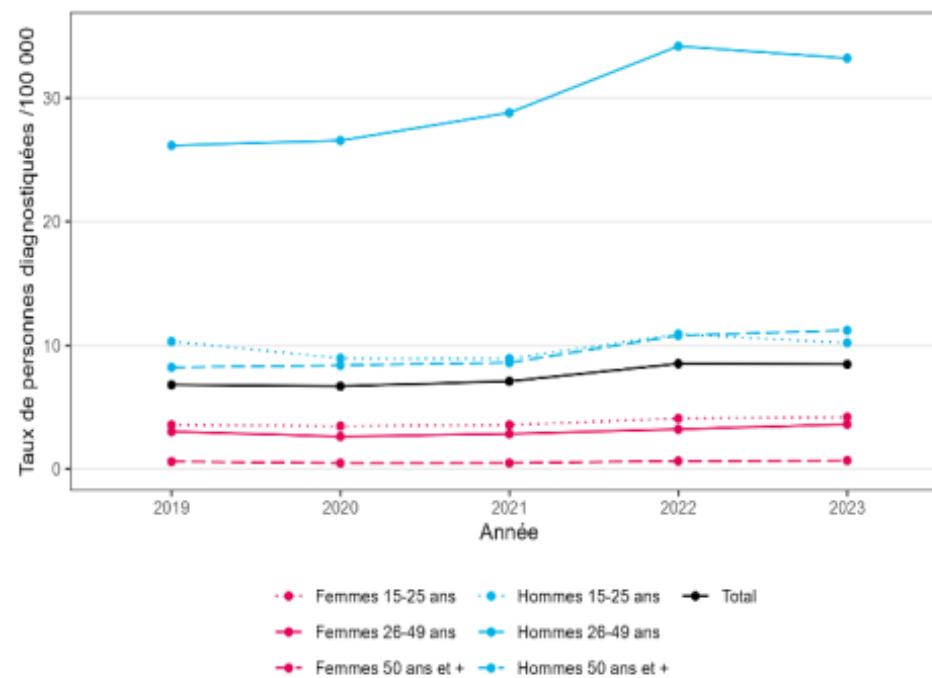


Date de publication : 11 octobre 2024

**ÉDITION NATIONALE**

# Epidémiologie nationale syphilis

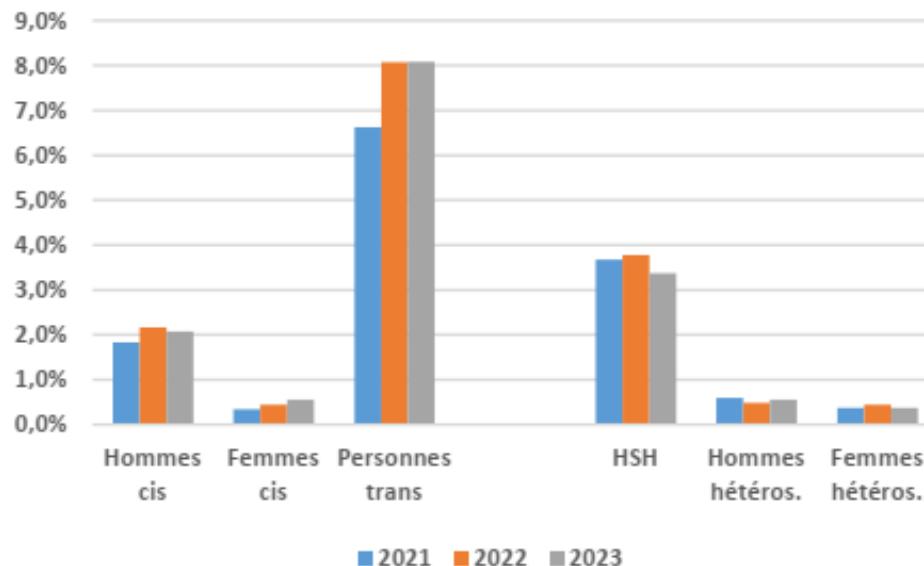
**Figure 27. Taux d'incidence des diagnostics de syphilis en secteur privé par sexe et classe d'âge (personnes diagnostiquées au moins une fois dans l'année pour 100 000 habitants), France, 2014-2023**



Syphilis récentes

# Epidémiologie nationale syphilis

Figure 29. Taux de positivité (%) des dépistages de la syphilis en CeGIDD selon le genre des consultants et leur pratiques sexuelles, France, 2021-2023



Syphilis récentes

**Augmentation en 2023**  
(20 % par rapport à 2021)  
**86 % d'hommes cis (HSH ++), 12%**  
de femmes cis et 2 % de  
personnes trans  
**Age médian : 34 ans**

## 3 messages cliniques

- **Mode de transmission** : rapports orogénitaux +++
- **Le plus souvent** : syphilis latentes précoces, puis ulcérations du glands et syphilis II cutanées (bien la chercher)
- **Syphilis** : jamais d'écoulements urétraux !

# Quid des syphilis congénitales en 2025 ?

- **Nombre de cas mondiaux** : 7 millions en 2020 à 8 millions en 2022
- **Syphilis congénitales** : 700 000 en 2022
- **USA**
  - Autant de syphilis en 2022 qu'en 1950
  - 3 2000 syphilis congénitales
- **France**
  - Warning sur la France ultramarine : Guyane française, Mayotte, La Réunion
  - Vigilance y compris en France hexagonale

# Recommandations syphilis (1)

- **Syphilis précoce (< 1 an)**
  - 1/ BPG 2,4 M UI + 1 cc lidocaïne à 1 %
  - 2/ Doxycycline : 200 mg/j en 1 à 2 prises 14 j
  - Si allergie pénicilline : penser à la consultation allergologique
- **Syphilis tardive (> 1 an, tertiaire, cardiovasculaire)**
  - 1/ BPG 2,4 M UI + 1 cc lidocaïne à 1 %, 3 injections à 1 semaine d'intervalle
  - 2/ Doxycycline : 200 mg/j en 1 à 2 prises **28 j**

# Recommandations syphilis (2)

- **Neurosyphilis (syphilis OPH et ORL)**
  - **1/ Pénicilline G** IV 20 M UI/j 10 j (formes peu graves) à 14 j (formes plus graves)
    - Modalités : IVSE, soit 10 M UI sur 12 h ou en ou perfusion D/C, soit 5 M UI toutes les 6 h
  - **2/ Ceftriaxone** : d'emblée ou en relais, 2 g/j IV pour 10-14 j au total
    - Facilite administration et RAD, mais spectre plus large...
  - **3/ Doxycycline** : 200 mg X 2/j 28 j
    - Attention tolérance digestive

# Recommandations syphilis (3)

- **Syphilis et grossesse : femme enceinte**
  - 1/ Même qu'en population générale, Cl doxycycline aux 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> T
    - Si doxycycline utilisée au 1<sup>er</sup> T → considérer le NN comme syphilis congénitale et le traiter comme tel
  - 2/ Traitement à effectuer le plus rapidement possible
  - 3/ En cas d'allergie à la pénicilline :
    - Bilan allergologique rapide
    - Possibilité de réaliser une induction de tolérance
- **Syphilis et grossesse : syphilis congénitale**
  - 1/ Pénicilline G IV : 150 000 UI/kg pendant 10-14 j
  - 2/ Alternative (uniquement si PL normale) : BPG 50 000 UI/kg et 1 IM/j 10-14 j

# PRE-TEST 1



**A propos des IST en France, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?**

- a. l'incidence des principales IST est en augmentation constante depuis le début des années 2000
- b. la syphilis est une IST à déclaration obligatoire
- c. l'incidence des infections gonococciques est la plus élevée chez les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes
- d. le dépistage systématique et opportuniste de *Chlamydia trachomatis* est recommandé chez les personnes de sexe féminin de moins de 25 ans
- e. le dépistage de *Mycoplasma genitalium* doit être proposé au moins une fois à un usager de PrEP

# PRE-TEST 1



A propos des IST en France, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?

- a. l'incidence des principales IST est en augmentation constante depuis le début des années 2000
- b. la syphilis est une IST à déclaration obligatoire
- c. l'incidence des infections gonococciques est la plus élevée chez les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes
- d. le dépistage systématique et opportuniste de *Chlamydia trachomatis* est recommandé chez les personnes de sexe féminin de moins de 25 ans
- e. le dépistage de *Mycoplasma genitalium* doit être proposé au moins une fois à un usager de PrEP

# PRE-TEST 2



Concernant la syphilis précoce en France, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?

- a. elle a quasiment disparu en France à la fin des années 90
- b. elle est liée à une infection par un spirochète
- c. les rapports orogénitaux entre homme constituent l'un des principaux modes de transmission
- d. elle se présente le plus souvent par une ulcération sur le gland
- e. elle peut rarement entraîner des écoulements urétraux chez les hommes

# PRE-TEST 2



Concernant la syphilis précoce en France, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?

- a. elle a quasiment disparu en France à la fin des années 90
- b. elle est liée à une infection par un spirochète
- c. les rapports orogénitaux entre homme constituent l'un des principaux modes de transmission
- d. elle se présente le plus souvent par une ulcération sur le gland
- e. elle peut rarement entraîner des écoulements urétraux chez les hommes

# PRE-TEST 3



**Concernant les urétrites, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?**

- a. *Mycoplasma genitalium* est le 2<sup>ème</sup> agent d'urétrite non gonococcique chez l'homme
- b. *Trichomonas vaginalis* est une étiologie fréquente d'urétrite en France hexagonale
- c. le portage asymptomatique de chlamydia au niveau urétral est plus fréquent que celui du gonocoque
- d. l'urétrite gonococcique a une incubation plus longue que l'urétrite chlamydienne
- e. la symptomatologie de l'urétrite gonococcique est plus importante que celle à chlamydia

# PRE-TEST 3



Concernant les urétrites, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?

- a. ***Mycoplasma genitalium* est le 2<sup>ème</sup> agent d'urétrite non gonococcique chez l'homme**
- b. ***Trichomonas vaginalis* est une étiologie fréquente d'urétrite en France hexagonale**
- c. **le portage asymptomatique de chlamydia au niveau urétral est plus fréquent que celui du gonocoque**
- d. l'urétrite gonococcique a une incubation plus longue que l'urétrite chlamydienne
- e. **la symptomatologie de l'urétrite gonococcique est plus importante que celle à chlamydia**

# PRE-TEST 4



**Concernant les infections pelviennes chez la femme, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?**

- a. elles sont plus fréquentes chez les femmes < 30 ans
- b. la présence de leucorrhées n'est pas indispensable pour porter le diagnostic
- c. le diagnostic est souvent clinique
- e. une échographie pelvienne est recommandée
- d. un prélèvement vaginal est recommandé pour le diagnostic microbiologique

# PRE-TEST 4



Concernant les infections pelviennes chez la femme, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?

- a. elles sont plus fréquentes chez les femmes < 30 ans
- b. la présence de leucorrhées n'est pas indispensable pour porter le diagnostic
- c. le diagnostic est souvent clinique
- e. une échographie pelvienne est recommandée
- d. un prélèvement vaginal est recommandé pour le diagnostic microbiologique

# Remerciements

- **CNR des IST bactériennes et particulièrement Pr C. BEBEAR**
  - Pr S. PERYRE
  - Dr O. PEUCHANT
  - Dr B. BERCOT
  - Pr N. DUPIN
- **Recos HAS ANRS CNS**
  - Dr S. FOURE
- **COURS D'AUTOMNE**
  - Pr C. CHIDIAC / Pr C. RABAUD / Dr A. RICHE
  - S. PARISOT +++



On a encore beaucoup de travail sur les  
#ISeuT ;-)



Merci pour votre attention

## Quelques mots de virologie / clinique

**Famille des *Poxviridae*, sous-famille des *Chordopoxvirinae* (affectant les humains)**

**Genre *Orthopoxvirus* (OPXV) : virus à ADN double brin enveloppé**

- > 10 espèces
- *Vaccinia virus*  
*Camelpox virus*  
*Cowpox virus*  
*Ectromelia virus*  
*Monkeypox virus*  
*Raccoonpox virus*  
*Skunkpox virus*  
*Taterapox virus*  
*Variola virus*  
*Volepox virus*  
*Horsepox virus*  
*Alaskapox virus*

Lesquelles connaissez-vous ?  
Quelles sont les espèces pathogènes ?



Review

Comparative Pathology of Zoonotic Orthopoxviruses

Amy L. MacNeill 



## Quelques mots de virologie / clinique

Famille des *Poxviridae*, sous-famille des *Chordopoxvirinae* (affectant les humains)

Genre *Orthopoxvirus* (OPXV) : virus à ADN double brin enveloppé

- > 10 espèces

- *Vaccinia virus*
- *Camelpox virus*
- *Cowpox virus*
- *Ectromelia virus*
- *Monkeypox virus*
- *Raccoonpox virus*
- *Skunkpox virus*
- *Taterapox virus*
- *Variola virus*
- *Volepox virus*
- *Horsepox virus*
- *Alaskapox virus*

La majorité des poxvirus sont des **zoonoses**

Le plus grave et connu : *Variola virus* (VARV)

Le plus médiatisé : *Monkeypox virus* (MPXV)

Le plus « jennerien » ?...

MONKEYPOX VIRUS

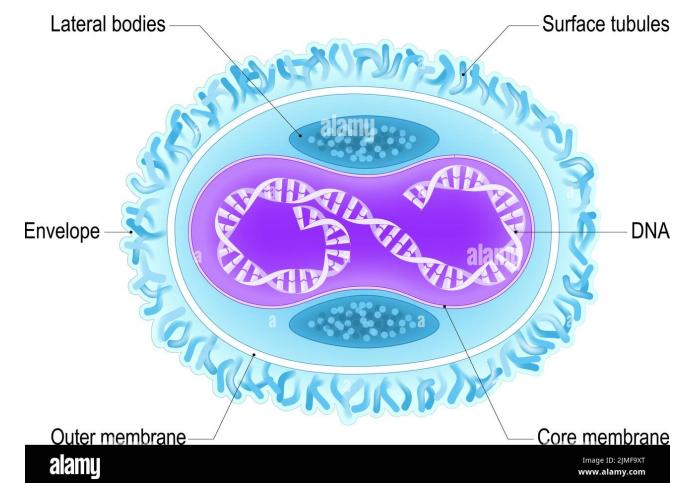


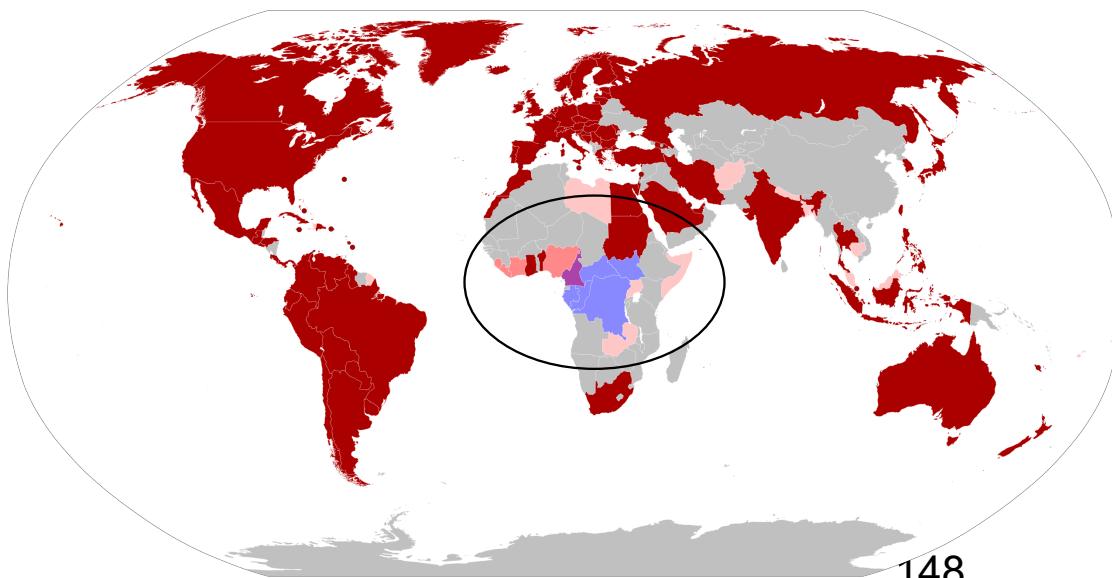
Image ID: ZJMF9X  
www.alamy.com

# Epidémiologie



## D'épidémies circonscrites à une pandémie

- 1<sup>er</sup> cas : République démocratique du Congo en 1970
- Zoonose +++
- « Variole du singe » inapproprié, car réservoir plutôt rongeurs → monkeypox → *mpox* !
- Epidémies régulières en [Afrique centrale](#) (clade I, mortalité ~ 10 %) et [occidentale](#) (clade II, mortalité < 3,6 %, le plus exporté)



- Quelques cas importés rapportés en 2003 aux USA avec 71 cas suspects secondaires à l'importation de rongeurs d'Afrique
- Faible effort de recherche...

*The NEW ENGLAND*  
**JOURNAL of MEDICINE**

ESTABLISHED IN 1812

AUGUST 25, 2022

VOL. 387 NO. 8

Monkeypox Virus Infection in Humans across 16 Countries  
— April–June 2022

J.P. Thornhill, S. Barkati, S. Walmsley, J. Rockstroh, A. Antinori, L.B. Harrison, R. Palich, A. Nori, I. Reeves, M.S. Habibi, V. Apea, C. Boesecke, L. Vandekerckhove, M. Yakubovsky, E. Sendagorta, J.L. Blanco, E. Florence, D. Moschese, F.M. Maltez, A. Goorhuis, V. Pourcher, P. Migaud, S. Noe, C. Pintado, F. Maggi, A.-B.E. Hansen, C. Hoffmann, J.I. Lezama, C. Mussini, A.M. Cattelan, K. Makofane, D. Tan, S. Nozza, J. Nemeth, M.B. Klein, and C.M. Orkin, for the SHARE-net Clinical Group\*

- **528 patients** (27/04-24/06)
- Age médian : 38 ans
- 98 % HSH, 41 % PvVIH
- Transmissions sexuelle : 95 % des cas
- 29/32 : liquide séminal +
- **IST** (29 % une autre IST concomitante)
- Incubation médiane : 7 j (3-20 j)
- Eruption cutanée : 95 % des cas (< 10 lésions dans 64 % des cas) ; lésions anogénitales : 73 %, muqueuses : 41 %
- Hospitalisation : 13 % (douleurs anales)
- 0 décès

# Mpox in people with advanced HIV infection: a global case series

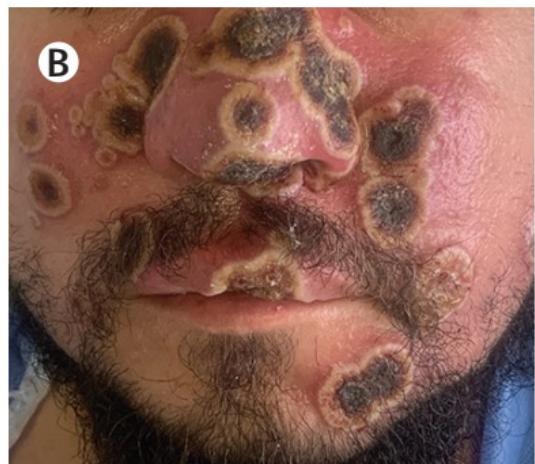


Published Online  
February 21, 2023

Oriol Mitjà\*, Andrea Alemany\*, Michael Marks\*, Jezer I Lezama Mora, Juan Carlos Rodríguez-Aldama, Mayara Secco Torres Silva, Ever Arturo Corral Herrera, Brenda Crabtree-Ramirez, José Luis Blanco, Nicolo Girometti, Valentina Mazzotta, Aniruddha Hazra, Macarena Silva, Juan José Montenegro-Idrogo, Kelly Gebo, Jade Ghosn, María Fernanda Peña Vázquez, Eduardo Matos Prado, Uche Unigwe, Judit Villar-García, Noah Wald-Dickler, Jason Zucker, Roger Paredes, Alexandra Calmy, Laura Waters, Cristina Galvan-Casas, Sharon Walmsley, Chloe M Orkin, on behalf of SHARE-NET writing group

- **Formes compliquées chez 382 PVVIH avec CD4 < 350/mm<sup>3</sup> (11/05/22-18/01/23)**
  - 367 ♂ cis, 4 ♀ cis et 10 transG M→F
- Age médian : 35 ans
- 91 % connus VIH+ au diagnostic mpox
- CD4 médians : 211/mm<sup>3</sup> (22 % < 100), 51 % indétectables

- **Complications sévères** plus fréquentes si CD4 < 100 VS > 300
  - Lésions cut. nécrotiques : 54 % VS 7 %
  - Atteintes pulmonaires : 29 % VS 0 %
  - Sepsis : 44 % VS 9 %
- **Hospitalisations** : 107/382 (28 %)
  - **Morts** : 27/107 (25 %), CD4 < 200
- **SRIS !**
  - 21/85 (25 %) chez qui ARV initiés
  - 12/21 (57 %) : morts
- **TTT**
  - 62/382 (16 %) : teco, 7/382 (2 %) : cido ou brincidofovir
  - 3 cas de R au teco



Day 33



Day 44



Day 33



Day 44

