

# Actualités des IST bactériennes: chlamydiae, mycoplasmes et gonocoque

**Cécile Bébéar**

**Laboratoire de Bactériologie EA3671  
Infections humaines à mycoplasmes et à chlamydiae  
CNR des infections à chlamydiae**

**Université Victor Segalen Bordeaux 2, CHU de Bordeaux**



## Actualités des IST bactériennes: chlamydiae, mycoplasmes et gonocoque

- ***C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae*, *M. genitalium* :**  
agents les plus fréquents d'urétrites et de cervicites en France
- Absence fréquente de signes cliniques chez la femme, symptômes peu spécifiques
- Difficiles à cultiver
- Intérêt des méthodes moléculaires
- Sérologies peu utilisées dans le diagnostic
- Systèmes de surveillance: Renachla, Renago, CNR

# **Actualités des IST bactériennes: chlamydiae, mycoplasmes et gonocoque**

- **Actualités cliniques et épidémiologiques**
- **Actualités diagnostiques**
- **Actualités thérapeutiques**

# Infections à *C. trachomatis*

<b>Espèces, serovars</b>	<b>Mal. Aiguës</b>	<b>Complications</b>
<b><i>C. trachomatis</i></b>		
<b>A-C</b>	<b>Kératoconjunctivites</b>	<b>Trachome, cécité</b>
<b>D-K</b>	<b>Urétrites Cervicites</b>	<b>Epididymites Endométrites, salpingites,GEU, douleurs, infertilité sd de Reiter, arthrites</b>
	<b>Conjonctivites, Ophtalmie nné</b>	<b>Pneumonies</b>
<b>L1-L3</b>	<b>LGV</b>	<b>Tr lymphatiques</b>

## 2 sujets d'actualité pour *C. trachomatis*

- **L'intérêt du dépistage des infections génitales**

- IST bactérienne la + fréquente
- svt asymptomatique chez la femme
- risque de complications : GEU, infertilité
- traitement simple si formes non compliquées
- outil diagnostic performant : PCR  
à partir d'auto-prélèvements

⇒ A qui le proposer? Données épidémiologiques

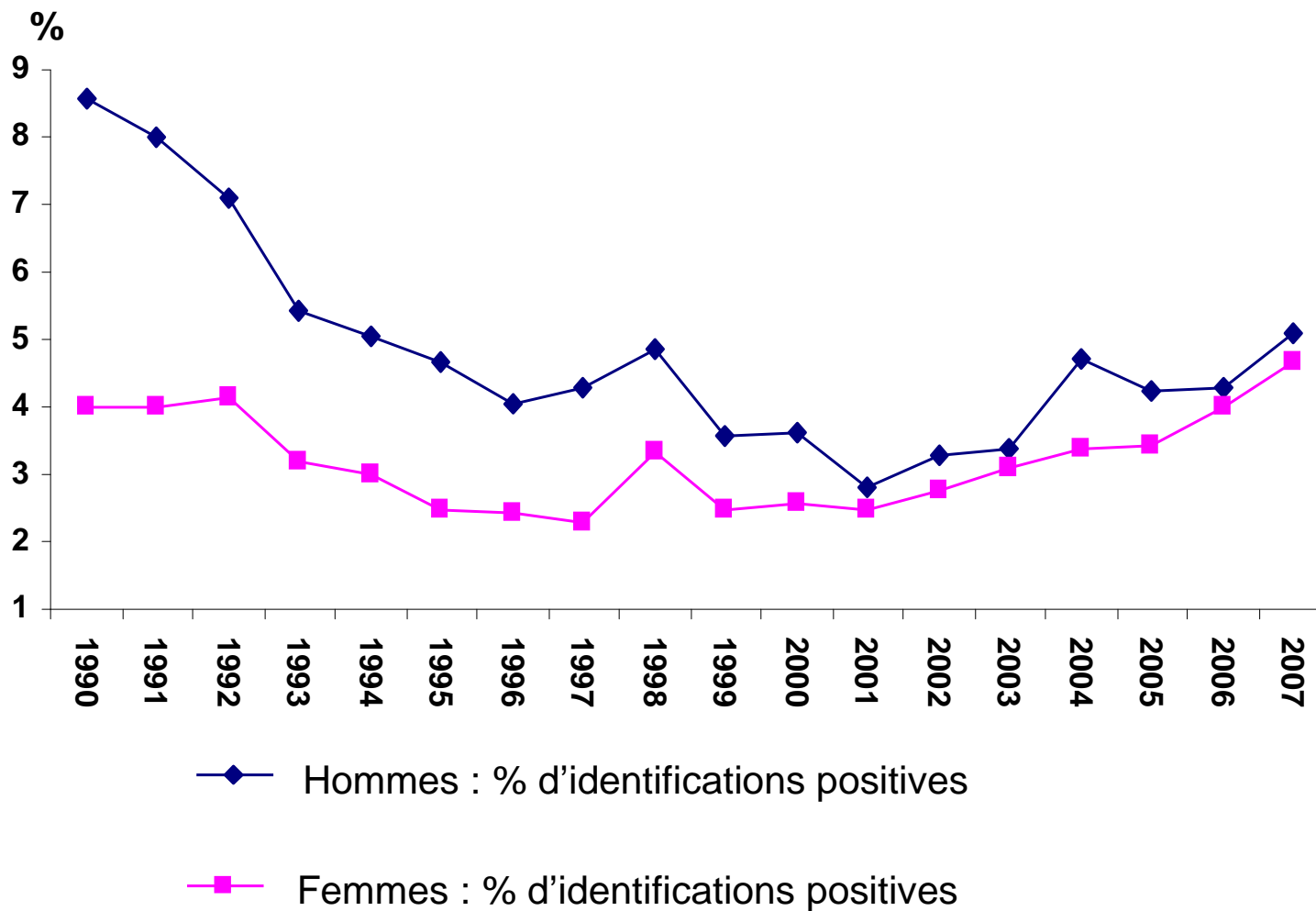
- **L'épidémie de LGV en Europe**

## ***C. trachomatis* : données épidémiologiques disponibles**

- **Réseau de laboratoires sentinelles : Rénachla**
- **Enquêtes sur populations cibles**
  - à haut risque : CDAG, CIDDIST, planning familial, orthogénie **5-15%**
  - à bas risque : Médecine préventive **1-3%**
- **Enquête sur la population générale : Natchla**



## Taux de dépistages positifs à *Chlamydia trachomatis* selon le sexe, Rénachla, France 1990 - 2007



**« Pour un dépistage des infections urogénitales  
à *C. trachomatis* en France »  
(édito BEH, InVS, Oct 2004)**

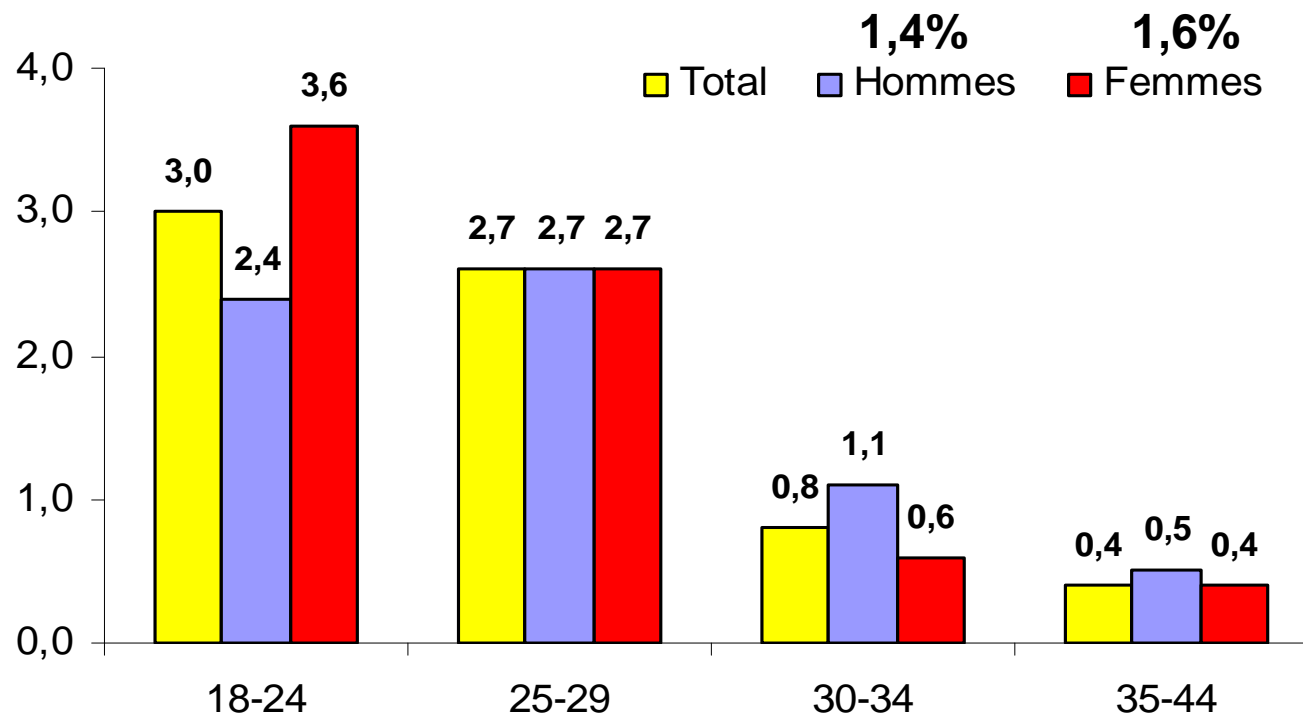
- **Rapport DGS 2003**

- avis favorable au dépistage ciblé  
femmes < 25 ans, facteurs de risque  
lieu de consultations (CDAG, planning, IVG)

- **Enquête InVS / Inserm (2006) sur le comportement  
sexuel des français**

- estimation + précise de la prévalence en  
population générale : enquête NatChla
- 5000 personnes | auto-prélèvement vaginal  
| 1er jet d'urines (PCR)

## Natchla: prévalence en fonction de l'âge



# LGV : épidémie en Europe

- **IST fréquente dans régions tropicales**

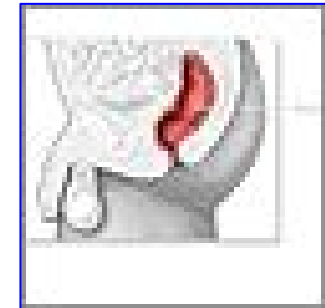
- adénite inguinale ± ulcération urogénitale



- **Recrudescence infections anorectales à Ct en Europe**

chez homosexuels VIH +

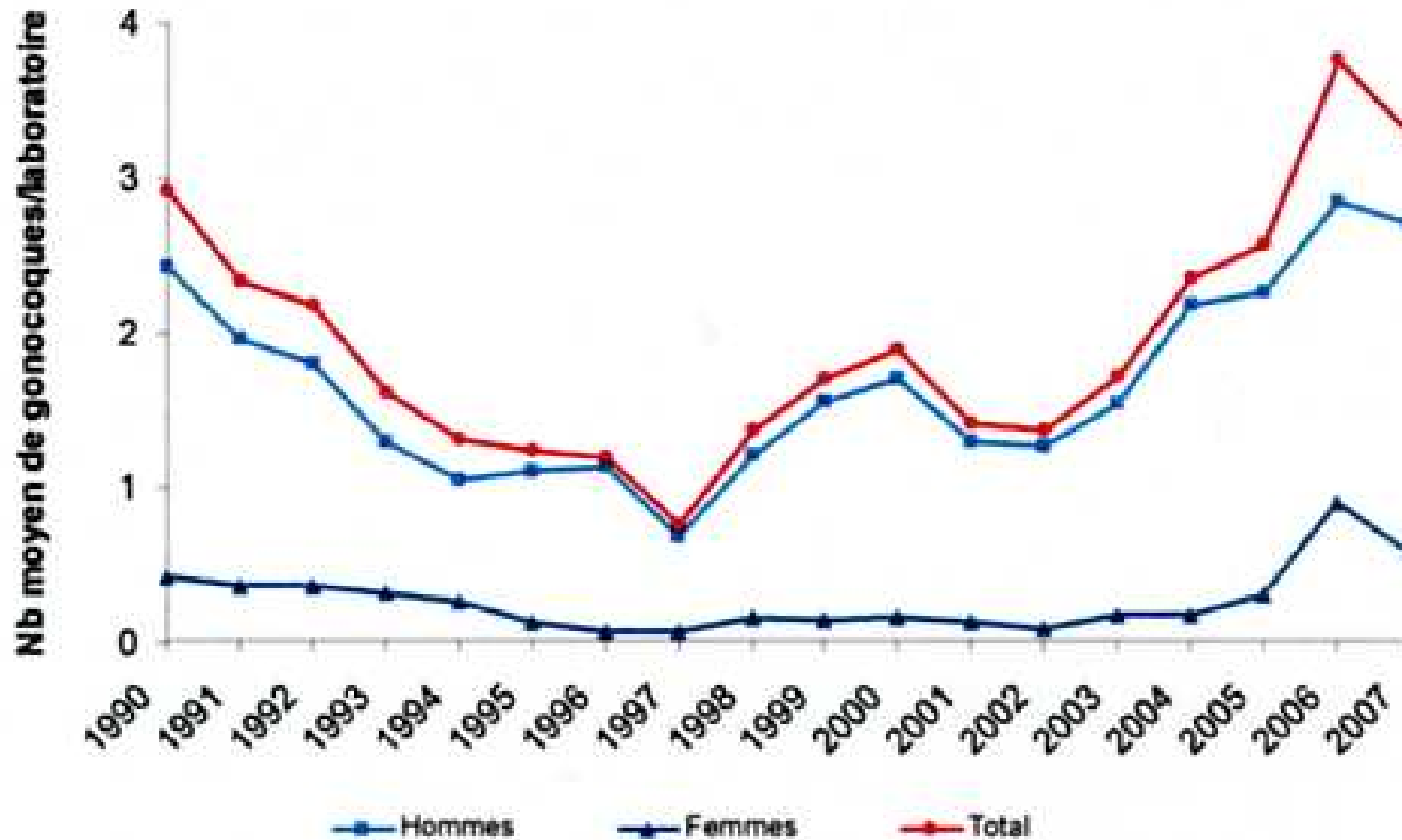
- début à Rotterdam en 2003
- souches L2b (mutation du gène *omp1*)
- 1000 cas en France



⇒ penser à rechercher Ct



# Nb de gonocoques / an selon le sexe, Rénago, France 1990 - 2007



# Mycoplasmes génitaux

- **4 espèces**

*Ureaplasma* spp. (*U. urealyticum* et *U. parvum*),

*M. hominis*, faciles à cultiver

*M. genitalium*, espèce très fastidieuse

- **Présence à l'état commensal**

- *Ureaplasma* spp. (50%) >> *M. hominis* (<10%)

- + fréquent chez la femme

- variable selon ≠ paramètres

- complicque l'interprétation de leur rôle (quantification)

- *M. genitalium* ? 1-4% dans la population générale

# Mycoplasmes et urétrites non gonococciques (UNG)

- ***M. genitalium* : 2<sup>ème</sup> agent après *C. trachomatis***
  - responsable de 15-25% des UNG
  - sexuellement transmissible
  - UNG récurrentes, persistantes ++
- ***Ureaplasma spp.***
  - présence à l'état commensal
  - *U. urealyticum* associé à UNG
  - U. parvum* → colonisation

# Mycoplasmes et infections gynécologiques

- **Espèces concernées: *M. genitalium* ++, *M. hominis***
- ***M. genitalium* et cervicites**
  - risque cervicite mucopurulente X 3 chez patientes Mg (+)  
(Manhart JID, 2003)
  - prévalence Mg 9,77% (277 urétrites ou cervicites)  
vs 2,6% (228 femmes asymptomatiques)
- ***M. genitalium* et endométrites**
  - Mg chez 16% des femmes avec endométrites  
vs 2% sans endométrites
- ***M. genitalium* et salpingites**
  - Mg m.e.v. ds salpingites confirmées par coelioscopie
  - Symptomatologie discrète, semblable à Ct

# Actualités des IST bactériennes: chlamydiae, mycoplasmes et gonocoque

- Actualités cliniques et épidémiologiques
- **Actualités diagnostiques**
- Actualités thérapeutiques

## Diagnostic bactériologique des inf. à *C. trachomatis*

- **Très nombreuses méthodes disponibles pour Ct**

**Intérêt de la recherche directe par PCR ++**

**Utilisable sur tous échantillons**

- endocol, biopsie d'endomètre, liquide de Douglas, auto-prélèvement vulvovaginal pour dépistage
- 1<sup>er</sup> jet d'urines, prélèvement urétral
- écouvillonnage rectal...

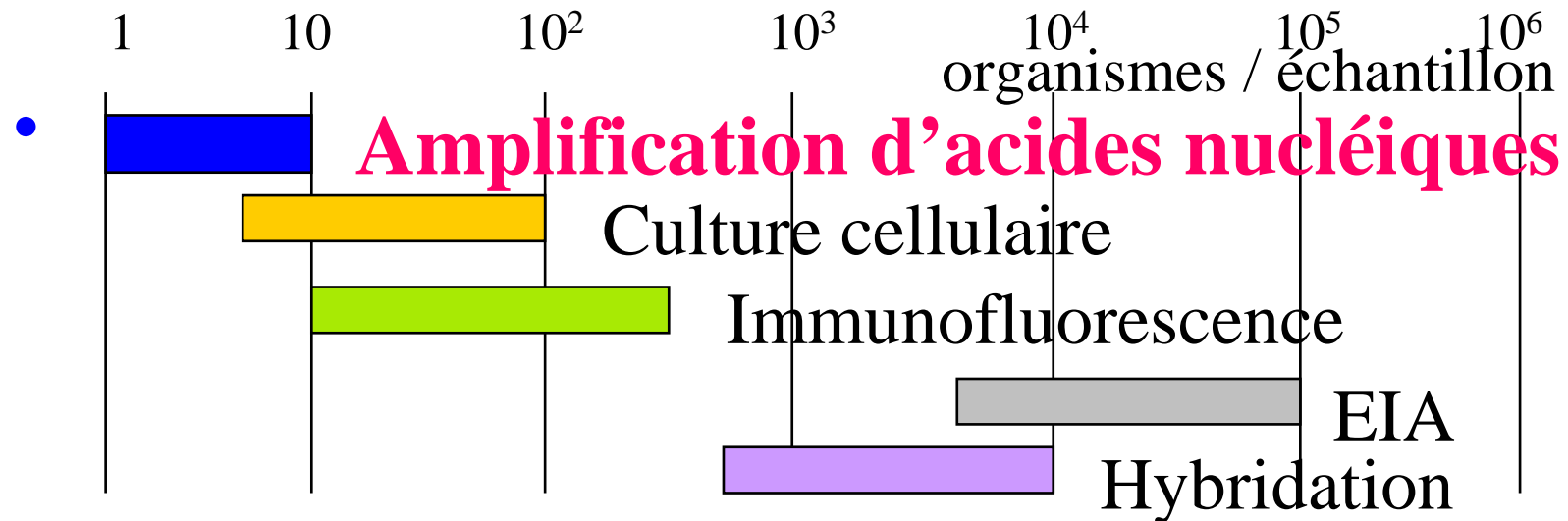
- **Sérologies utiles pour infections hautes et LGV**

**IgG, (IgM que pour les pneumonies du nné)**

**Pas d'intérêt diagnostique des IgA**

## Diagnostic direct – *C. trachomatis*

- **Amplification d'acides nucléiques**  
> autres approches conventionnelles  
sensibilité >95%



*C. trachomatis*

# Diagnostic bactériologique des gonococcies

- **Culture +++**

- 👍 Référence: sensible, spécifique, peu coûteuse, antibiogramme

- 👎 Conservation, transport échantillons, résultats en 2-3 j, difficile à partir 1<sup>er</sup> jet urines et ec° vulvovaginal

- **Amplification d'acides nucléiques +**

- 👍 Sens et spécificité ~ culture, adapté à tous types de prélèvements, mx de transport stables, résultat < 1 j, méth. automatisées, kits commercialisés multiplexes CT/NG, CT/NG/MG

- 👎 Pas d'étude de la sensibilité aux antibiotiques

# Diagnostic bactériologique des infections à mycoplasmes urogénitaux

- **Recherche directe +++**
  - *Ureaplasma* spp. , *M. hominis*  
culture (kits commercialisés),  
problème d'interprétation ⇒ quantification nécessaire  
qq PCR en temps réel « maison »
  - *M. genitalium* : PCR uniquement  
PCR en temps réel « maison »  
développement de trousse multiplexes CT/MG/NG
- **Sérologies, aucun intérêt dans le diagnostic**

- **Interprétation des cultures à *Ureaplasma spp.* et à *M. hominis***

⇒ **quantification nécessaire pour certains prélèvements**

<b>Specimen</b>	<b>Threshold</b>
<b>Sterile body sites or fluids</b>	<b>No threshold</b>
<b>Man</b>	<b>Isolation = infection</b>
Urethra, semen	$U \geq 10^4$ ccu/ml
1 <sup>st</sup> void urines	$U \geq 10^3$ ccu/ml
<b>Woman (except pregnancy)</b>	- $Mh \geq 10^4$ ccu/ml
Cervico-vagina	- U: no threshold, presence not significant
<b>Neonates</b>	
Endotracheal, gastric fluid	$U \geq 10^3$ ccu/ml

# Actualités des IST bactériennes: chlamydiae, mycoplasmes et gonocoque

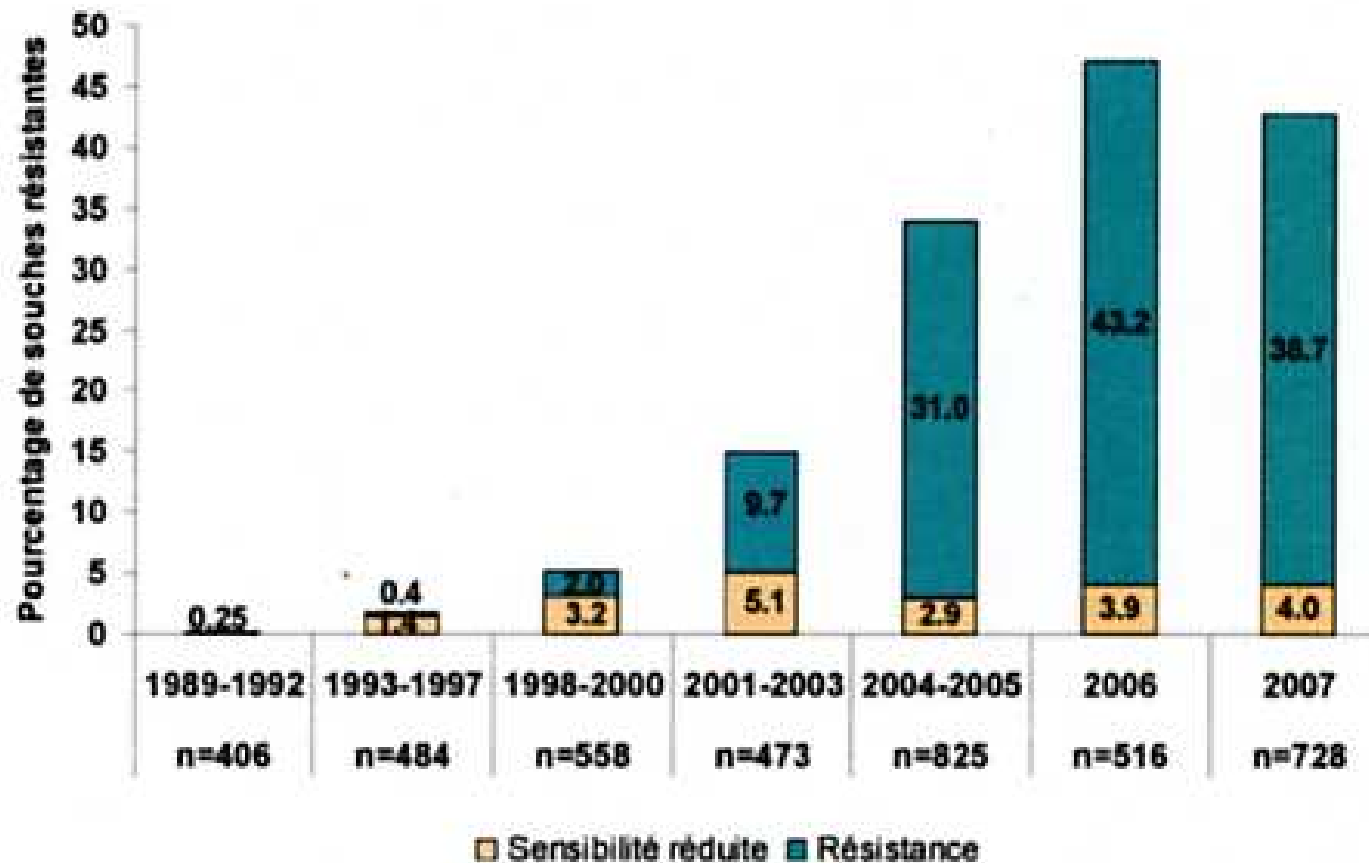
- Actualités cliniques et épidémiologiques
- Actualités diagnostiques
- Actualités thérapeutiques

## Gonocoque - Résistance acquise en France

- **Nb résistances aux atb, dès 1970, en ↗**
- **Résistance pénicillines-tétracyclines en 2008**  
*(Euro-GASP)*
  - 43% R aux pénicillines dont 12,8% R haut niveau
  - 49,5% R aux tétracyclines dont 19,9% R haut niveau
  - C3G : ceftriaxone active mais ↗ des CMI
- **Résistance aux fluoroquinolones en 2008**
  - 44% R à la ciprofloxacin (51% en Europe)
  - R croisées aux autres FQ
- **Spectinomycine: pas de R en France**  
Mais échecs cliniques en cas de localisation pharyngée



# Evolution de la résistance du gonocoque à la ciprofloxacine Rénago, France 1989 - 2007



## Mycoplasmes - Résistance acquise in vivo (1)

- ***Ureaplasma* spp. et *M. hominis***

- Tétracyclines (*tet (M)*) : 20% Mh et 3% U spp. à Bdx

- ⇒ Etudier la sensibilité in vitro si considéré comme pathogène

## Mycoplasmes - Résistance acquise in vivo (2)

- ***M. genitalium* : données récentes sur les UNG**

Nb échecs du traitement par tétracyclines 200 mg/7j

Qq échecs du traitement monodose d'azithromycine (1g)

	398 H UNG(+)	
	197 AZM d.u	201 DOX 7j
Diagnostic	18% Mg (+)	21% Mg (+)
Visite de contrôle	↳ 13% Mg (+)	↳ 55% Mg (+)
	↳ 47% rechute 6/8 sem	

(Mena, Clin Infect Dis, 2009,48:1649)

- **Nécessité d'évaluer de nvx schémas thérapeutiques pour les UNG à Mg :**

- AZM 500 mg J1 + 250 mg J2-J5

- Moxifloxacine 400 mg 10 j en cas d'échecs à l'AZM

## En conclusion : quels points récents retenir?

- ***C. trachomatis***

- Epidémie de LGV en France, homosexuels VIH (+)  
⇒ surveillance nécessaire
- Dépistage possible (prélèvement, technique)

- ***M. genitalium***

- pathogène émergent , « a new chlamydia ? »
- Arrivée de trousse PCR commercialisées
- échecs traitement consensus UNG (doxycycline++)

- ***N. gonorrhoeae***

- Culture indispensable en raison de la R aux FQ
- Intérêt des tests PCR, place ds le dépistage ?

⇒ Prél. bactériologique indispensable (antibiogramme)