

Bactéries & Infections sexuellement transmissibles



Pr.Ag. Manel Marzouk-Dr Farah Azouzi
Thème 33-PCEM2-Faculté De Médecine Sousse
2020-2021

Cas clinique n°1

- Homme de 22 ans
- Dysurie intense + écoulement purulent
- A l'examen: goutte de pus franc au méat urétral
- Notion de rapport sexuel non protégé il y a 3 j
- Le reste de l'examen est normal

Quel est votre diagnostic ?

Rapport sexuel non protégé

Incubation courte (3j)

Dysurie+**Ecoulement** purulent

Goutte de pus au méat urétral

Blennorragie

N. gonorrhoeae

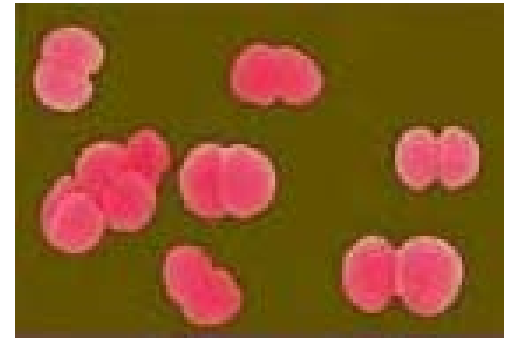
N.gonorrhoeae: Définition

- Famille: *Neisseriaceae*
- Genre: *Neisseria*
- Pathogène **spécifique Obligatoire**
- **Strictement humaine**
- Agent de **MST** (gonococcie)

***N.gonorrhoeae*: Caractères bactériologiques**

Caractères morphologiques:

- **Diplocoques à Gram (-)** en grain de café



Caractères cultureux:

- **Exigeante +++** (milieux de culture enrichis)
- **Aérobie stricte**
- **Très fragile**



***N. gonorrhoeae*: Pouvoir pathogène**

Chez l'homme:

- **Blennorragie:** Urétrite antérieure aigue:
 - **Ecoulement** urétral purulent + dysurie intense
 - **Incubation courte** (3-5 j), muette
 - Si absence de traitement:
 - ➔ orchépididymite, prostatite
 - ➔ Evolution: Stérilité définitive (rétrécissement urétral, imperméabilité canalaire...)

***N. gonorrhoeae*: Pouvoir pathogène**

Chez la femme:

- Souvent **asymptomatique** (\neq homme)
- Cervicite, urétrite, bartholinite (souvent inaperçues)
- Parfois leucorrhées purulentes
- Découverte bactériologique ou lors de complications:
 - Salpingite, Pyosalpinx
 - Péritonite périhépatique: Σ d de Fitz-Hugh-Curtis
 - GEU / stérilité

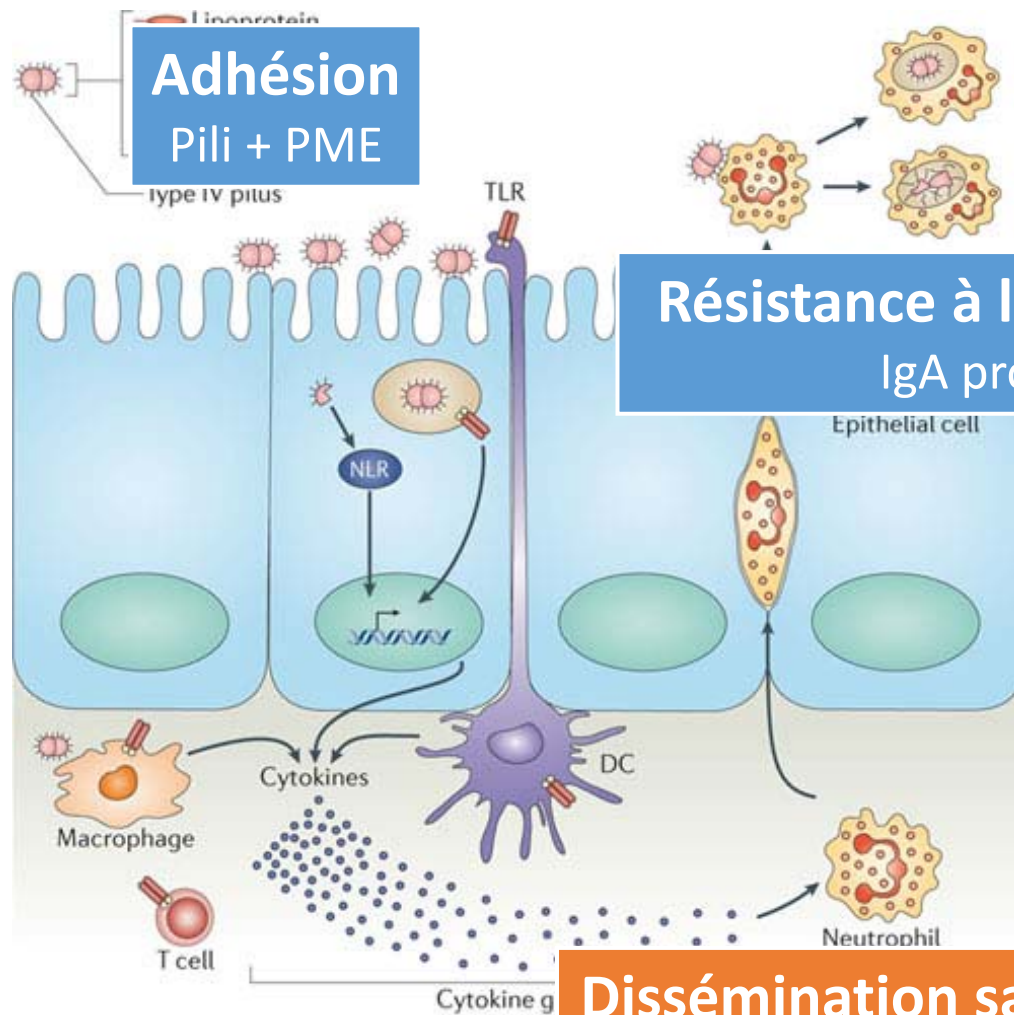
***N. gonorrhoeae*: Pouvoir pathogène**

Chez les deux sexes:

- Conjonctivite gonococcique du NNé → Panophtalmie
(contamination lors de l'accouchement)
- Formes anorectales (homosexuels)
- Lésions cutanées et muqueuses (pharyngées...)
- Gonococcémies et/ou infections disséminées: articulaires, ...



N. gonorrhoeae: Physiopathologie



Résistance à la phagocytose
IgA protéases

**Bactérie
suppurative au
niveau local**

Dissémination sanguine rare
Pas de capsule

***N. gonorrhoeae*: Immunité**

- Pili: antigénicité variable ➔ échappe au système immunitaire
- Non immunisante: Pas d'immunité contre les réinfections

N. gonorrhoeae: Epidémiologie

- Bactérie pathogène spécifique **obligatoire**
- **Strictement humaine**
- Transmission directe **inter-humaine**
 - Sexuelle
 - Passage de la filière génitale
- 2^{ème} cause d'urétrite après *Chlamydia*
- Portage asymptomatique (femme++) = Réservoir
 - ➔ dissémination

N.gonorrhoeae: Diagnostic

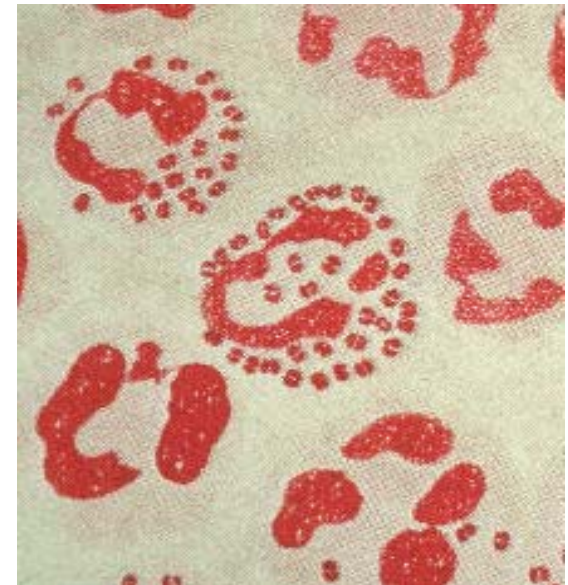
- **Diagnostic strictement direct**
 - Prélèvements:
 - Pus urétral, sperme, sécrétions uréthro-prostatiques, prélèvement vaginal, endocol,...
 - Autres: anorectal, liquide articulaire, sang...
 - Prélèvements chez partenaire(s) sexuel(s)

!!! Transport Immédiat
Éviter refroidissement des prélèvements

N.gonorrhoeae: Diagnostic

Examen direct:

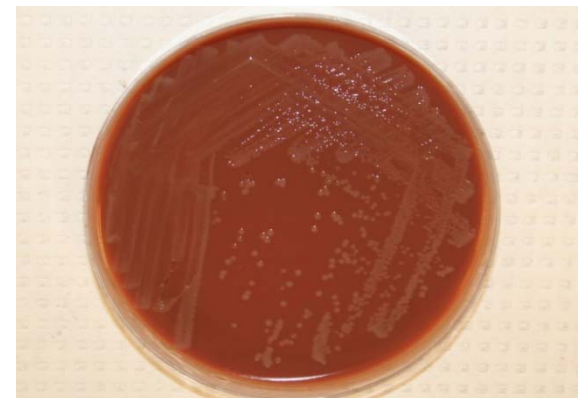
- Pus urétral +++
 - Diplocoques Gram(-) en grain de café
 - Intra et extra-leucocytaires
 - Nombreux PNN
- Autres prélèvements
 - Examen direct souvent (-) (n'élimine pas le dgc)



N.gonorrhoeae: Diagnostic

Culture:

- **Fragile** → ensemencement immédiat
- **Exigeant** → Milieux de culture enrichis
- Milieux de culture sélectifs: gélose VCN
- Incubation 24- 48h
- Sous CO₂, à 37°C



***N.gonorrhoeae*: AntibioGramme**

- Indispensable
- De (+) en (+) Résistances acquises:
 - Résistance aux pénicillines/pénicillinase (> 50%)
 - Restaurée par Ac. clavulanique
 - Résistance plasmidique aux tétracyclines
 - Résistance aux fluoroquinolones ↗ ↗

***N. gonorrhoeae*: Traitement**

- C3G
- Ou Fluoroquinolone
- Ou Aminocide

+

Tétracycline ou Azithromycine
(souvent association *Chlamydia*)

***N. gonorrhoeae*: Prophylaxie**

- **Déclaration obligatoire**
- Enquête épidémiologique
- **Traitement des partenaires**
- **Usage des Préservatifs**
- Education sanitaire
- Pas de vaccin

Cas clinique n°1 (suite)

Quels autres examens microbiologiques faut-il demander?

Sérologie syphilitique (TPHA+VDRL)

Sérologie HIV

Sérologie hépatite B

Recherche de Chlamydia

Chez le patient + partenaire (s)

Cas clinique n°2

- Homme, 30 ans
- Ulcération indolore du sillon balano-prépucial
- Pas de fièvre
- Notion de rapport sexuel non protégé il y a 3 semaines
- A l'examen:
 - Ulcération indurée, 3 à 5 mm de Ø, propre
 - Adénopathie inguinale indolore



Quel est votre diagnostic ?

- Rapport sexuel non protégé
- Incubation: 3 semaines
- **Ulcération** indolore, propre, indurée=**Chancres**
- Adénopathie satellite indolore

Syphilis vénérienne primaire

Treponema pallidum

Spirochètes: Généralités

Famille: *Spirochaetaceae*

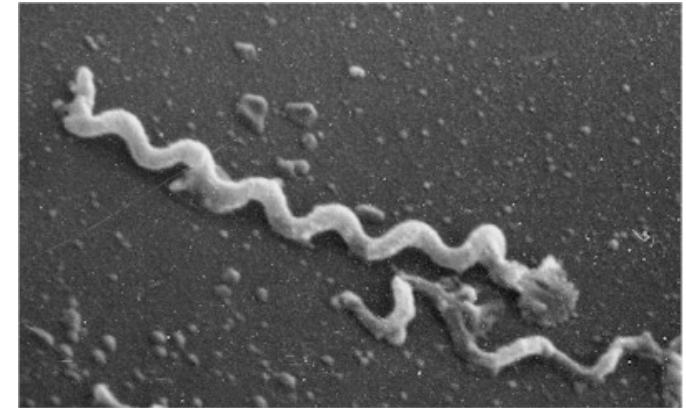
3 genres pathogènes chez l'Homme:

- ***Treponema* +++:**
 - *T. pallidum* : Syphilis +++
- ***Borrelia*:**
 - *B. burgdorferi*: Maladie de Lyme
- ***Leptospira*:**
 - *L. interrogans*: Leptospirose

Spirochètes: Généralités

Forme hélicoïdale:

- Bactérie spiralée très fine
- Aspect en ressort

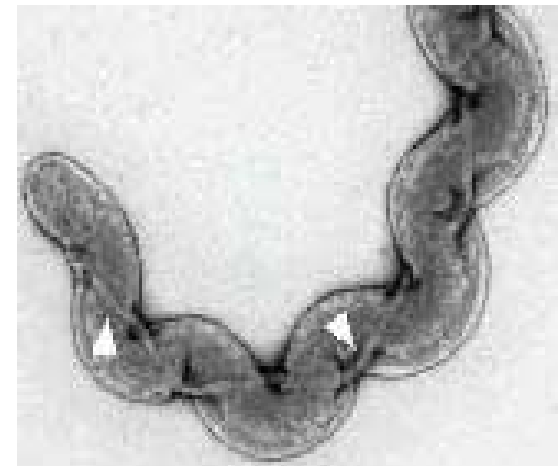


Non colorables par Gram

Non visibles au microscope photonique

Mobilité caractéristique:

- Contraction/décontraction



***T. pallidum*: Epidémiologie**

- Bactérie **pathogène spécifique obligatoire**
- **Strictement humaine +++**
- Fragile
- **Transmission :**
 - **Sexuelle +++**
 - **Mère-enfant**
 - Sanguine : accidentelle

***T. pallidum*: Pouvoir pathogène**

1. Syphilis vénérienne de l'adulte: IST
2. Syphilis congénitale
3. Autres: Syphilis cutanée: bejel

***T. pallidum*: Pouvoir pathogène**

- **Syphilis vénérienne de l'adulte:**

3 phases de gravité croissante :

- Syphilis primaire
- Syphilis secondaire
- Syphilis tertiaire

T. pallidum: Pouvoir pathogène

Syphilis primaire :

- Incubation : **3 semaines**
- **Chancre syphilitique** :
 - **Ulcération** génitale à base indurée
 - **Propre, indolore**, consistance cartonnée
 - Riche en tréponèmes, **très contaminant** +++
 - Parfois localisation non génitale ou non visible (femme)
- **Adénopathie satellite indolore** (inguinale)
- Pas de fièvre
- Cicatrisation en 4- 6 semaines (réponse immunitaire)



T. pallidum: Pouvoir pathogène

Syphilis secondaire:

- Dissémination septicémique
- Polyadénopathies
- Fièvre
- **Roséole syphilitique :**
 - Eruption érythémateuse cutanéomuqueuse
 - Atténuation progressive (1-2 ans)
 - Disparition
- **Etat de latence:** Asymptomatique (2-20 ans) (persistance des tréponèmes dans les macrophages)





Syphilis secondaire: Roséole syphilitique

***T. pallidum*: Pouvoir pathogène**

Syphilis tertiaire:

- **Gravité +++**
- Rare
- **Atteinte des organes profonds:**
 - Atteinte cardio-vasculaire (sclérose crosse aortique, IM)
 - Atteinte du SNC: «Tabès», paralysie générale
 - Atteinte osseuse, cutanée ..
- Lésions pauvres en tréponèmes
- **Evolution fatale**

***T. pallidum*: Pouvoir pathogène**

- **Syphilis congénitale:**

Passage transplacentaire $\geq 4^{\text{ème}}$ mois de grossesse:

- Milieu de grossesse → Mort IU
- Fin de grossesse
 - Malformations dentaires
 - Malformations osseuses
 - Pemphigus ou bullose palmo-plantaire



***T. pallidum*: Caractères bactériologiques**

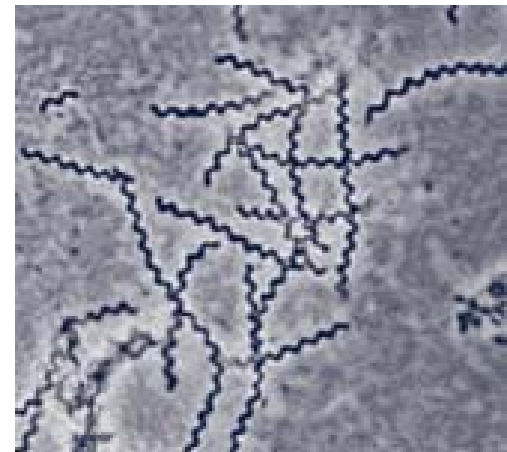
Caractères morphologiques:

- Bactérie **spiralée** très fine: 6-12 spires serrées
- Toujours **mobile**: Contraction/décontraction
- **Non** colorable par la coloration de Gram

Caractères cultureux:

- **Non cultivable +++**

(Expérimentalement: milieu de Nelson)



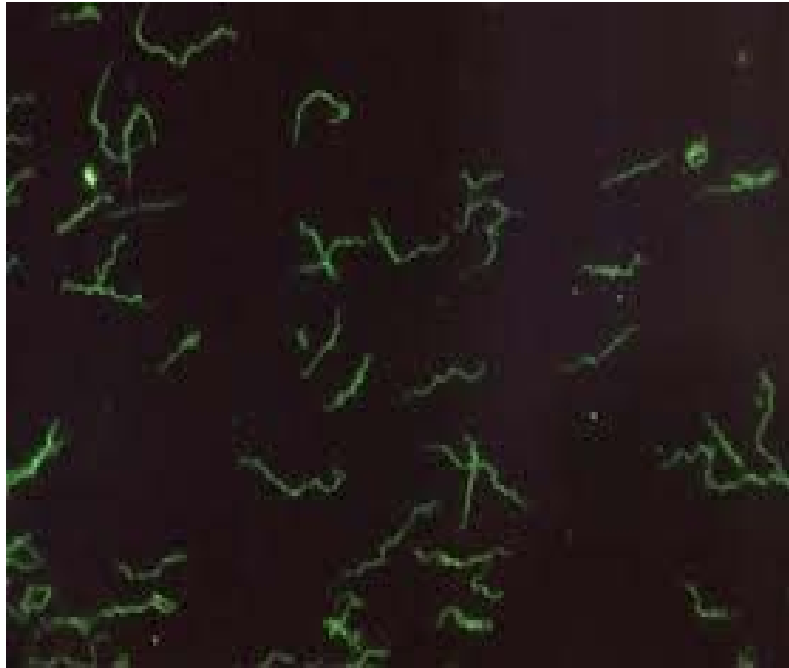
***T. pallidum*: Structure antigénique**

- Antigène non spécifique (cardiolipide):
 - Existe dans le myocarde des mammifères et certains végétaux
- Antigènes protéiques:
 - Existent chez toutes les espèces de tréponèmes
 - Non spécifiques de l'espèce *T. pallidum*
- Antigènes glycopeptidiques spécifiques:
 - Spécifiques de l'espèce *T. pallidum*

***T. pallidum*: Diagnostic**

Diagnostic direct : +/-, délaissé

- Prélèvement à partir du chancre
- **Non colorable au Gram**
- Non observable au microscope photonique
- EF: mobilité
- Observation au **microscope à fond noir ou IF**
- **Non cultivable +++**



**Aspect de *T. pallidum*
à l'IF**



**Aspect de *T. pallidum* au
microscope à fond noir**

***T. pallidum*: Diagnostic**

Diagnostic indirect +++ : sérodiagnostic

- Recherche des Ac anti-tréponémiques
 - R° non spécifique à Ag cardiolipidique : **VDRL**
 - R° spécifique à Ag tréponémique: **TPHA**

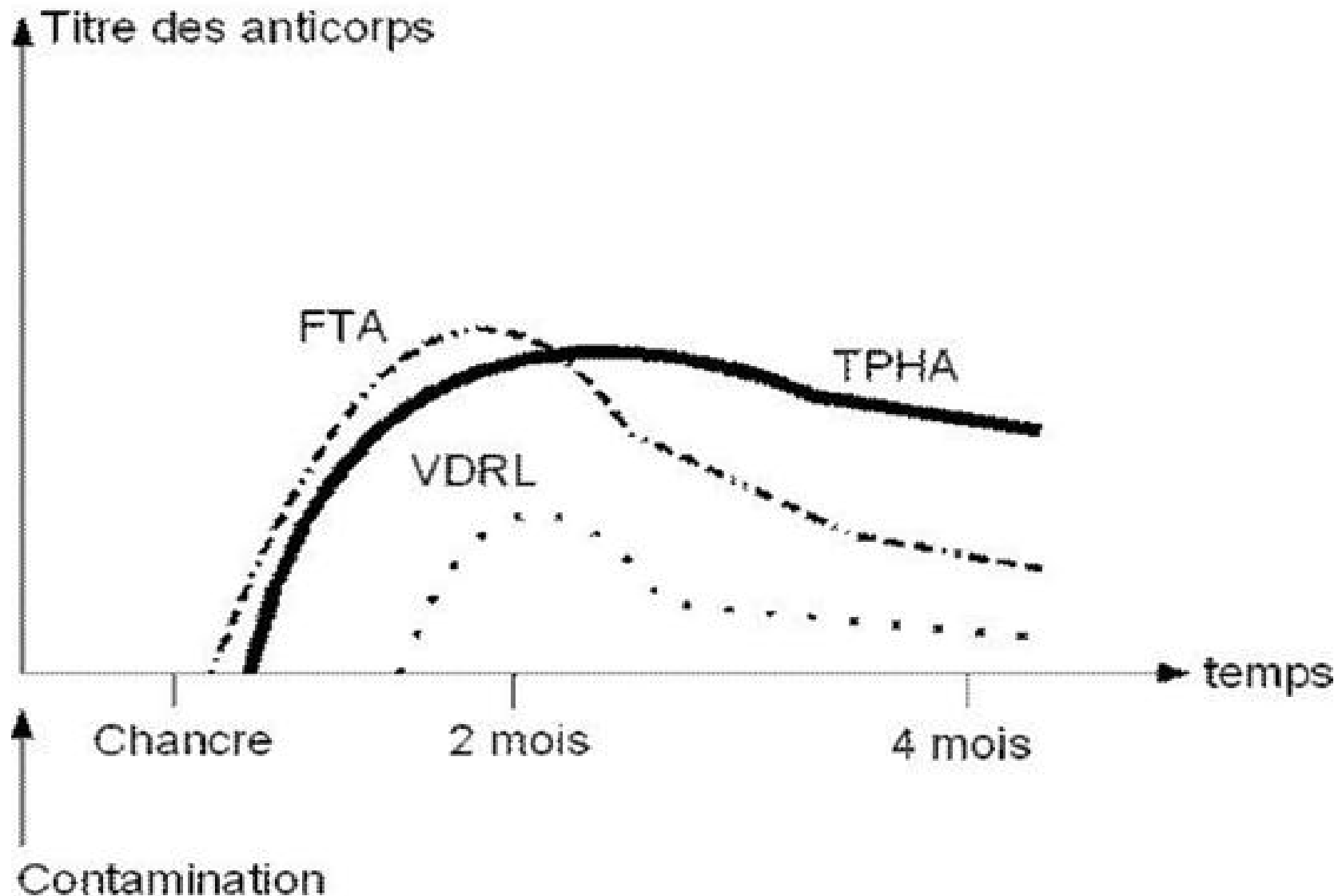
Réaction à antigène non spécifique

- **VDRL (Venereal Disease Research Laboratory)**
 - **Non spécifique**
 - **Faux (+) : MNI, LED, paludisme, maladies autoimmunes...**
 - **Dernier à se positiver et 1^{er} à se négativer**
- ➔ Surveillance efficacité traitement: (-) après 7-10 j de ttt

Réaction à antigènes spécifiques

- **TPHA** (*Treponema pallidum* Hemagglutination Assay)
 - Spécifique >>> VDRL
 - Test de confirmation
 - Se négative en dernier

Cinétique des anticorps au cours de la syphilis



***T. pallidum*: Interprétation**

VDRL	TPHA	Diagnostic probable
-	-	

***T. pallidum*: Interprétation**

VDRL	TPHA	Diagnostic probable
-	-	Syphilis exclue ou très récente

***T. pallidum*: Interprétation**

VDRL	TPHA	Diagnostic probable
-	-	Syphilis exclue ou très récente
+	+	

***T. pallidum*: Interprétation**

VDRL	TPHA	Diagnostic probable
-	-	Syphilis exclue ou très récente
+	+	Syphilis très probable

***T. pallidum*: Interprétation**

VDRL	TPHA	Diagnostic probable
-	-	Syphilis exclue ou très récente
+	+	Syphilis très probable
-	+	

***T. pallidum*: Interprétation**

VDRL	TPHA	Diagnostic probable
-	-	Syphilis exclue ou très récente
+	+	Syphilis très probable
-	+	Syphilis guérie « cicatrice sérologique » ou syphilis très récente

***T. pallidum*: Interprétation**

VDRL	TPHA	Diagnostic probable
-	-	Syphilis exclue ou très récente
+	+	Syphilis très probable
-	+	Syphilis guérie « cicatrice sérologique » ou syphilis très récente
+	-	

***T. pallidum*: Interprétation**

VDRL	TPHA	Diagnostic probable
-	-	Syphilis exclue ou très récente
+	+	Syphilis très probable
-	+	Syphilis guérie « cicatrice sérologique » ou syphilis très récente
+	-	Faux positif probable

***T. pallidum*: Traitement curatif**

- Pénicilline G +++
- Cyclines si allergie

***T. pallidum*: Traitement préventif**

- Enquête épidémiologique: contaminateur??
- Dépistage et traitement des partenaires sexuels
- Traitement précoce des malades
- Promotion des préservatifs +++

Dépistage sérologique systématique lors:

- Examens prénuptiaux
- Grossesse
- Transfusion sanguine

Auto-évaluation

***Treponema pallidum* :**

A- appartient au genre *Borrelia*

B - n'est pas cultivable *in vitro*

C- possède une endotoxine

D - est résistant à la pénicilline

E - est un pathogène strictement humain

Auto-évaluation

***Treponema pallidum* :**

A- possède une forme hélicoïdale

B- possède une mobilité caractéristique

C- est colorable au Gram

D- est visible au microscope photonique

E- est transmissible par voie aérienne

Interpréter le profil sérologique
suivant :

VDRL –
TPHA +

**Syphilis guérie
ou syphilis très récente**

Interpréter le profil sérologique
suivant :

VDRL +
TPHA -

Faux (+) probable
(MNI,LED, paludisme, maladies auto-immunes..)

Signes cliniques	Ulcération	Ecoulement, irritation (urétrite, cervicite)	Rectite
Agents infectieux potentiels	<i>Treponema pallidum</i> HSV-1 et -2 <i>Haemophilus ducreyi</i> <i>Klebsiella granulomatis</i>	<i>Chlamydia trachomatis</i> <i>Neisseria gonorrhoeae</i> <i>Trichomonas vaginalis</i> (chez la femme)	<i>Chlamydia trachomatis</i> surtout HSV-1 et -2 <i>Neisseria gonorrhoeae</i>
Explorations paracliniques	<ul style="list-style-type: none"> · TPHA-VDRL · Recherche d'HSV par PCR si douteux · Recherche au direct et culture d'<i>H. ducreyi</i> et/ou <i>K. granulomatis</i> si clinique et épidémiologie compatibles 	Prélèvement de l'écoulement (homme) ou écouvillonnage (vaginal chez la femme, urétral chez l'homme) pour recherche de <i>Chlamydia</i> (PCR) et de gonocoque (direct et culture, et/ou PCR) PCR gonocoque et <i>Chlamydia</i> dans les urines (1 ^{er} jet) chez l'homme	Ecouvillonnage rectal pour recherche de <i>Chlamydia</i> (PCR) et de gonocoque (direct et culture, et/ou PCR), voire d'HSV (PCR)
Dans tous les cas	<ul style="list-style-type: none"> · Interrogatoire et examen physique portant sur l'ensemble des muqueuses (génitales, rectale, buccale) · Sérologies VIH et TPHA - VDRL. · Si diagnostic d'une infection par gonocoque, <i>Chlamydia</i> ou syphilis, dépistage systématique des 2 autres. · Déclaration anonyme (non obligatoire mais importante) de ces 3 infections auprès de l'InVS 		