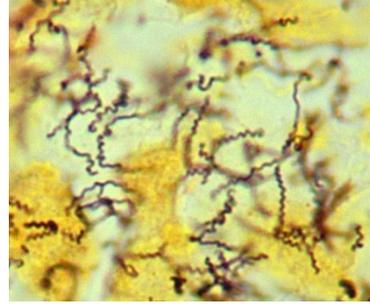




44

Treponema pallidum
subsp. *pallidum*
(Agent de la syphilis)



***Treponema pallidum* subsp. *pallidum*, coloration argentique**
 Source : CDC Public Image Library, photo libre de droit.

CARTE IDENTITÉ

Bacille hélicoïdal ou spiralé, famille des spirochètes, genre des tréponèmes : *Treponema*

Paroi bactérienne particulière, non ou mal colorée par la méthode de Gram, (le nom d'espèce *pallidum* se réfère au caractère « pâle » de la bactérie, également désignée Tréponème pâle).

L'espèce *T. pallidum* compte 3 sous-espèces :

***T. pallidum* subsp. *pallidum* : agent de la syphilis, infection sexuellement transmissible (IST),**

T. pallidum subsp. *endemicum*, responsable du bejel,

T. pallidum subsp. *pertenue*, responsable du pian.

L'espèce *Treponema carateum* est responsable de la pinta.

Le bejel, le pian et la pinta sont des **tréponématoses cutanéomuqueuses endémiques non vénériennes**.

TRANSMISSION

- Réservoir : espèce humaine

- Transmission interhumaine directe par :

- **Rapports sexuels ++++**
- **Voie transplacentaire** : notamment à partir de la 16^{ème} semaine d'aménorrhée (plus rarement avant), dépistage obligatoire lors du 1^{er} trimestre de la grossesse.
- Transfusion sanguine : dépistage sérologique systématique des donneurs

EPIDÉMIOLOGIE

Maladie strictement humaine, pas de réservoir animal ou environnemental

Maladie très rare en France jusqu'au début des années 2000 mais depuis, augmentation importante du nombre de cas.

Ainsi dans le réseau de cliniciens ResIST, le nombre de cas de syphilis notifiés en 2015 était d'environ 1500 cas contre quelques dizaines en 2000.

L'augmentation de l'incidence de la syphilis est beaucoup plus marquée chez les hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes (HSH).

Surveillance microbiologique et clinique par le Centre National de Référence des Infections Sexuellement Transmissibles et par les Centres gratuits d'information, de dépistage et de diagnostic (CEGIDD).

PRÉVENTION

Maladie non immunisante : **des réinfections sont possibles.**

Méthodes de prévention communes aux autres IST (port du préservatif, dépistage des autres IST, des partenaires sexuels, etc.).

Dépistage sérologique obligatoire au 1^{er} trimestre de grossesse => prévention de la transmission materno-fœtale.

Dépistage sérologique obligatoire pour tout donneur de sang.

SIGNES CLINIQUES

Après infection par voie sexuelle, la maladie évolue en plusieurs phases entrecoupées de phases asymptomatiques ou latence.

- **Syphilis primaire :**

La lésion initiale est un **chancre d'inoculation**, qui correspond à une ulcération, en général unique, indurée, à « fond propre » (pas de pus, de sérosités), non inflammatoire et indolore.

Ce chancre apparaît environ 3 semaines après un rapport non protégé (contage).

Il peut être situé sur les organes génitaux externes (gland, prépuce, lèvres) et est alors visible. Il peut être également non visible (paroi vaginale, rectale, pharyngée). Ce premier stade peut donc passer inaperçu.

Il peut s'accompagner d'une **adénopathie locorégionale** (inguinale le plus souvent).

En l'absence de traitement, **le chancre disparaît en quelques semaines** et la maladie entre dans une phase de **latence asymptomatique**. Il se produit néanmoins une dissémination systémique de la bactérie.



Syphilis primaire : chancre d'inoculation
Source : CDC Public Image Library, photo libre de droit.

- **Syphilis secondaire :**

Les manifestations **surviennent en général dans la première année d'évolution**.

La syphilis secondaire consiste essentiellement en **une succession d'éruptions cutanées maculeuses puis maculopapuleuses** (tronc, membres, mains, pieds) spontanément résolutive.

Elle peut s'accompagner d'autres manifestations (fièvre, uvéite, hépatite, arthralgies, méningites, atteinte des paires crâniennes, etc.).



Syphilis secondaire : éruption maculo papuleuse du tronc caractéristique notamment avec l'atteinte palmo-plantaire
Source : Pr Nicolas Dupin, Université de Paris Cité, avec son aimable autorisation.

Il existe de nombreuses autres manifestations cliniques de syphilis secondaire (**syphilis = la « grande simulatrice »**). La syphilis est donc à évoquer dans de nombreux diagnostics différentiels.

- **Syphilis tertiaire :**

Le stade tertiaire correspond aux manifestations très tardives, parfois après des dizaines d'années d'évolution lente et asymptomatique.

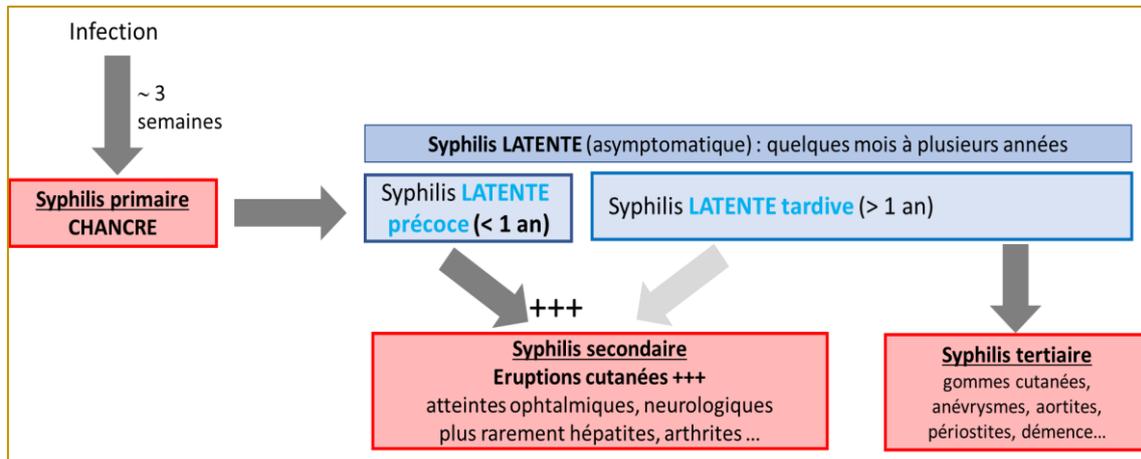
Rare aujourd'hui, la syphilis tertiaire est liée à la formation de granulomes.

Elle se traduit par des atteintes vasculaires (aortites), osseuses (périostites), cutanées (gommès) ou neurologiques (Tabès, démence).

Outre les stades de la maladie, on distingue deux périodes temporelles : la **syphilis précoce (< 1 an d'évolution)** et la **syphilis tardive (> 1 an)**.

La syphilis précoce est plus à risque de transmission lors de rapports sexuels ou par voie transplacentaire et plus à risque de manifestations cliniques.

La syphilis latente tardive se définit par l'absence de signe clinique et la découverte d'une sérologie positive dont la date présumée du contact est de plus d'un an



Lors d'une transmission transplacentaire, l'infection du fœtus est d'emblée systémique et peut conduire à des tableaux d'anasarque fœtal, de mort fœtale *in utero* ou de sepsis néonatal.

DIAGNOSTIC BACTERIOLOGIQUE

- Diagnostic direct : sur écouvillonnage d'un chancre ou biopsie d'une lésion cutanée ou liquide cébrospinal
 - Examen microscopique : pas de coloration de Gram. La microscopie en contraste de phase (fond noir) est aujourd'hui presque abandonnée par manque de sensibilité.
 - Recherche directe par PCR : possible mais d'usage encore limité.
 - **Pas de diagnostic par culture** : bactérie non cultivable (en routine)
- **Diagnostic indirect : la sérologie est fondamentale pour le diagnostic et le suivi de l'efficacité du traitement**
La sérologie comporte deux tests complémentaires :

Test tréponémique (TT) ou sérologie de dépistage. Il s'agit d'une sérologie classique recherchant des anticorps dirigés contre un ou plusieurs antigènes de *T. pallidum*. Cette sérologie permet d'objectiver un contact avec la bactérie.

Le TT reste positif en général toute la vie et ne permet ni le suivi de l'efficacité du traitement ni la mise en évidence d'une nouvelle infection.

Les techniques disponibles sont principalement :

- de type ELISA : tests immuno-enzymatiques automatisés qui dosent IgG +/- IgM ;
- TPHA (*T. pallidum* Hemagglutination Assay) : test d'agglutination d'hématies sensibilisées par des antigènes de *T. pallidum* ; résultat exprimé en dilution.

Test non tréponémique (TNT) : VDRL et RPR

Les TNT **ne mettent pas en évidence des anticorps spécifiques des tréponématoses**. Ils détectent principalement des anti-phospholipides (notamment anti-cardiolipide).

Ils ne sont réalisés que suite à un TT positif et sont exprimés en inverse de dilution donnant une réaction positive.

Les TNT doivent se négativer après traitement efficace. **Leur titre permet donc un suivi de l'efficacité du traitement.**

Une ré-ascension du titre du TNT ou un TNT de nouveau positif chez un malade déclaré guéri signe une nouvelle infection.

Cinétique des anticorps :

Le TT devient positif entre le 5^{ème} et le 15^{ème} jour du chancre.

Le TNT devient positif quelques jours après le TT (5 jours environ).

Interprétation des sérologies :

- **TT négatif : pas d'infection ou infection précoce, avant l'apparition des Ig reconnues par le TT** (~1 semaine après l'apparition du chancre)

- **TT positif :**

- **Avec TNT négatif : syphilis** (ou autre tréponématose) **ancienne guérie** (ou sérologie trop précoce, réalisée avant l'apparition des Ig reconnues par le TNT).

- **Avec TNT positif : syphilis** (ou autre tréponématose) « **active** » ou en cours de traitement ou récemment traitée, avant disparition des Ig reconnues par le TNT.

Remarque 1 : les tests disponibles ne permettent pas la distinction entre la syphilis et les tréponématoses endémiques non vénériennes.

Remarque 2 : les techniques historiques s'appelaient TPHA (pour le TT) et VDRL (pour le TNT). Ces termes sont encore beaucoup utilisés aujourd'hui alors que les laboratoires ne réalisent pas nécessairement ces tests à proprement parler.

TRAITEMENT

Basé sur la **pénicilline G notamment sous sa forme « retard », la benzathine-pénicilline, administrée par voie IM et à libération lente** (1 à 3 injections selon le stade de la maladie ; il existe des protocoles spécifiques en cas de neurosyphilis).

- 1 injection de 2,4 millions d'unité au cours de la syphilis précoce (< 1 an d'évolution).

- 3 injections de 2,4 millions d'unité à une semaine d'intervalle au cours de la syphilis tardive (> 1 an d'évolution).

En cas d'allergie à la pénicilline : doxycycline pendant 14 jours (syphilis précoce) ou 28 jours (syphilis tardive).

Auteur Hervé Lécuyer

Relectrice Asmaa Tazi

Légende *Rang A* *Rang B* *Rang C*

Cette fiche a été rédigée par les enseignants de bactériologie-virologie-hygiène des facultés de médecine de France

Elle est la propriété du groupe AZAY de la Société Française de Microbiologie (SFM)

Toute reproduction ou utilisation hors contexte d'enseignement académique est interdite