

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
REPUBLIQUE DUMALI
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UN PEUPLE-UN BUT-UNE FOI

~~~~~

**UNIVERSITE DE BAMAKO**  
**Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie**

Année académique 2013 -2014

Thèse N°.....

**TITRE**

**Sérologie BW dans le service de Stomatologie et  
de Chirurgie Maxillo-faciale du CHU-d'Odonto-  
Stomatologie de Bamako:  
A propos de 125 cas**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le ...24/04/2014 Devant la  
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie du Mali

**Par : Monsieur Kalifa TOGOLA**  
**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**  
**(DIPLOME D'ETAT)**

**JURY**

**Président : Pr Mamadou Lamine Diombana**  
**Membre : Dr Alphousseïny Touré**  
**Co-directeur :Dr Boubacar Ba**  
**Directeur de thèse :Pr Tiémoko Daniel Coulibaly**

# DEDICACES

A notre père Lassina TOGOLA

Pour tous les sacrifices que tu as consentis à notre égard afin que nous puissions mener à bien ces études. Tu as su nous inculquer le sens du devoir, de la responsabilité, de l'honneur et de l'humilité. Nous ne pourrions jamais te rendre ce que tu as fait pour nous, mais j'espère seulement que tu trouves dans ce modeste travail, un réel motif de satisfaction. Que Dieu te protège et t'accorde une longévité.

A notre mère Aminata MALLE

Aucun mot, aucune formule pour décrire tout ce que je ressents. Mais seulement en te dédiant ce travail, nous disons merci pour ton courage, ton amour, ta disponibilité et tes sacrifices pour que ce travail soit mené à bout.

Tu as cultivé en nous le sens de la tolérance, de la patience et de l'amour, nous garderons toujours l'image de cette entente, d'amour et d'entre-aide qui vous caractérise. Accepte ce travail comme témoignage de toute notre affection. Que Dieu veille sur notre famille, Amen

A notre grand mère Fatoumata MARIKO

A notre oncle Aboudou TOGOLA

Merci de nous avoir toujours soutenu, guidé et encouragé.

**A nos Oncles et tantes :**

Monsieur Salia MALLE et ses épouses à Abidjan

Monsieur Issiaka MALLE et son épouse à Abidjan

Feu Monsieur Adama DIARRA et ses épouses à Koutiala

**A nos beaux parents :**

Feu Monsieur Oumar KONTAO et son épouse Fatoumata TRAORE,

Samba KONTAO et ses épouses.

**A nos frères et sœurs :**

Feu Sidiki et Madou TOGOLA, Souleymanre TOGOLA ,  
Gnamankolo TOGOLA, Fatoumata TOGOLA, Ismael  
TOGOLA, Ibrahim TOGOLA, Nawa TOGOLA , Dramane  
TOGOLA .

A notre chère fiancée Kadidia KONTAO

Nous serons toujours reconnaissants envers vous pour  
tous les efforts consentis dans le sens de notre réussite.

Ta patience, ta fidélité, ton respect pour l'honneur, la  
dignité et ta présence à notre côté dans les moments  
difficiles font de toi une femme exemplaire. Que Dieu  
dans sa miséricorde t'accorde longévité, prospérité,  
bénédiction et de protection.

Qu'il vous accorde le bonheur que nous désirons sans  
ennuis dans la vie d'ici bas et dans l'au-delà, Amen.

## REMERCIEMENTS

Au corps professoral, au personnel du Décanat, de la  
Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako.

Au personnel du Centre Hospitalier Universitaire  
d'Odontostomatologie de Bamako (CHU-OS)

Au Docteur Bakary COULIBALY

Au Docteur Issouf DEMBELE

Au Docteur Hamidou DEMBELE

Au Docteur Bakary Monson DIARRA

Au Docteur Hamed DIALLO

Au Docteur Ibrim CISSE

Au Docteur Nouhoum SOW

Au Docteur Etienne TOGO

Au Docteur Aboubacar DIARRA

Au Docteur Clémence DAKOUO

Au Docteur Daouda COULIBALY

Au Docteur Chaka DIARRA

A tout le personnel de l'ASACROYIR (Association de Santé  
Communautaire de Yirimadio)

A tout le personnel de l'ASACOKANER (Association de  
Santé Communautaire de Kalaban-coro-Nèrècoro)

A tout le personnel de l'ASACOBABA (Association de  
Santé Communautaire de Banankabougou-Faladiè)

A la Famille de Feu Adama DIARRA à Koutiala

A la Famille de Lassina DIARRA à Koutiala

A la Famille de Abou DIARRA à Koutiala

Vous avez énormément contribué au couronnement de  
nos études. Trouvez ici l'expression de notre profonde  
gratitude.

A la Famille Ousmane DIARRA à Bamako

A la Famille de feu Seyan SANGARE à Bamako

Merci pour votre contribution à l'élaboration de ce travail

A nos Amis et Collaborateurs (Bouréma KONE, Siaka COULIBALY, Mahamadou MALLE, Mohamed BAMBA, Issa TRAORE, Seydou COULIBALY, Mohamed DIALLO, Adoul Karim COULIBALY, Sidi DIARRA, Basile DEMBELE, Salif MARIKO, Bakary TOURE, Bakary TOUNKARA, Lamine SANGARE, Maténé SACKO, Moussa Moridjan DOUMBIA,

Nous vous souhaitons bonne carrière professionnelle.

A nos beaux frères et sœurs plus particulièrement, à Issa KONTAO, Diao KONTAO, Ami KONTAO

A tous les thésards du Centre hospitalier Universitaire d'Odontostomatologie :

Bala TRAORE, Oumar SIDIBE, Yeya dite Fatoumata WANE, Marietou TAORE, KASSAMBARA.

A nos Camarades de promotion de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

A tous les membres de l'Association des Etudiants en Santé de Koutiala et Sympathisants (AESACKS)

Merci pour votre contribution et votre soutien à la réussite de ce travail.

**HOMMAGES**  
**PARTICULIERS AUX**  
**MEMBRES DU JURY**

**A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :  
PR MAMADOU LAMINE DIOMBANA**

- Maître de conférences d'odonto stomatologie et de chirurgie maxillo faciale
- Ancien Directeur General du CHU-OS de Bamako
- Ancien chef de service de Stomatologie et de Chirurgie maxillo faciale du CHU-OS de Bamako
- Ancien chef de service de stomatologie et chirurgie maxillo faciale de l'hôpital de Kati
- Médaille du mérite de la santé du Mali

**Cher maître,**

Nous avons été très sensibles aux conseils et à l'enseignement que vous nous avez dispensés. Votre discrétion, votre profond respect d'autrui font de vous un maitre particulièrement aimé et respecté. Soyez assuré de notre profond respect



**A NOTRE MAÎTRE ET JUGE :  
Dr ALPHOUSSEINY TOURE**

- **Médecin stomatologue gradé de l'université d'état de médecine de Volgograd.**
- **Responsable du suivi postopératoire au CHU-OS de Bamako.**

**Cher maître,**

C'est un grand honneur et un réel plaisir que vous nous faites en acceptant d'être membre de ce jury. Vos qualités humaines et intellectuelles, votre disponibilité permanente et vos qualités scientifiques ont forcé notre admiration. Veuillez accepter cher maître toute notre reconnaissance.

**A NOTRE MAITRE ET CO- DIRECTEUR DE THESE :**

**DR BOUBACAR BA**

- **Maître Assistant d'odontostomatologie à la FMOS**
- **Praticien hospitalier au CHU-OS de Bamako**
- **Certifié de Chirurgie buccale**
- **Certifié d'oncologie buccale**
- **Membre du comité national de Greffe**

**Cher maître,**

Nous sommes très honorés de vous avoir dans ce jury. Nous admirons vos qualités scientifiques et nous sommes fiers de l'enseignement que vous nous prodiguez.

Veillez recevoir, cher maître, l'expression de notre profonde admiration et respect.

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :  
PR TIEMOKO DANIEL COULIBALY**

- **Maître de Conférences en odontostomatologie et de chirurgie maxillo faciale à la FMOS**
- **Chef de service d'odontologie chirurgicale du CHU-OS de Bamako**
- **Ancien Président du comité médical d'établissement du CHU-OS de Bamako**
- **Coordinateur de la filière Odontologie de la FMOS**

Honorable maître, c'est un honneur de vous avoir comme Directeur de thèse. vous êtes plus qu'initiateur, vos suggestions et votre disponibilité ne nous ont jamais fait défaut tout au long de ce travail. Votre souci de travail bien fait, Vos qualités humaines et de chercheur endurant font de vous un exemple à suivre ; c'est une fierté pour nous d'avoir été parmi vos élèves.

Veillez trouvez ici, cher maître l'expression de notre profonde gratitude.

## SOMMAIRE

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>Dédicace.....</b>                            | <b>2</b>  |
| <b>Remerciements.....</b>                       | <b>5</b>  |
| <b>Hommages aux membres du jury.....</b>        | <b>7</b>  |
| <b>Liste des abréviations.....</b>              | <b>13</b> |
| <b>I. Introduction.....</b>                     | <b>15</b> |
| <b>A. Préambule.....</b>                        | <b>16</b> |
| <b>B. Intérêt.....</b>                          | <b>18</b> |
| <b>C. Généralités.....</b>                      | <b>19</b> |
| • <b>Définition.....</b>                        | <b>19</b> |
| • <b>Historique.....</b>                        | <b>20</b> |
| • <b>Conception actuelle.....</b>               | <b>22</b> |
| • <b>Etiologie.....</b>                         | <b>22</b> |
| • <b>Epidémiologie.....</b>                     | <b>23</b> |
| • <b>Etude clinique.....</b>                    | <b>29</b> |
| • <b>Anatomopathologie.....</b>                 | <b>36</b> |
| • <b>Méthodes de diagnostic biologique.....</b> | <b>37</b> |
| <b>II. Objectifs.....</b>                       | <b>61</b> |
| 1. <b>Objectif général.....</b>                 | <b>62</b> |
| 2. <b>Objectifs spécifiques.....</b>            | <b>62</b> |
| <b>III. Patients et Méthodes.....</b>           | <b>63</b> |
| <b>IV. Résultats.....</b>                       | <b>67</b> |
| <b>V. Discussion et commentaires.....</b>       | <b>76</b> |
| <b>VI. Conclusion et recommandations.....</b>   | <b>80</b> |
| 1. <b>Conclusion.....</b>                       | <b>81</b> |
| 2. <b>Recommandations.....</b>                  | <b>82</b> |
| <b>Références Bibliographiques.....</b>         | <b>83</b> |
| <b>Résumé.....</b>                              | <b>93</b> |
| <b>Annexes.....</b>                             | <b>95</b> |
| <b>Serment d’Hippocrate.....</b>                | <b>98</b> |

## LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES

- 1- A.R.T. Automatic Reagin Test
- 2- B.W Bordet Wassermann
- 3- CDC Center for Disease Control
- 4- CSCOM Centre de Santé Communautaire
- 5- CSREF Centre de Santé de Référence
- 6- CRMT Centre de Recherche en Médecine  
Traditionnelle
- 7- DAT Département Anti-Tuberculeux
- 8- E.D.T.A Acide Ethylène-Diamine-Tetra-  
Acétique
- 9- F.C Fractions du Complément
- 10- F.M.O.S Faculté de Médecine et  
d'Odontostomatologie
- 11- FTA abs Fluorescence Treponema Anti body  
absorbent
- 12- FTA Fluorescence Treponema Anti body
- 13- MU Million d'Unité
- 14- RPR Rapid Plasma Reagin Test
- 15- TIT Test d'Immobilisation des tréponèmes
- 16- TPHA Treponema Pallidum Hemagglutination  
Assay
  
- 17- TPI Tréponème Pallidum Immobilisation
- 18- VDRL Venereal Disease Research  
Laboratory
- 19-CHUOS centre hospitalier universitaire  
odontostomatologie

# INTRODUCTION

## **INTRODUCTION**

### **A) PREAMBULE**

Les tréponématoses sont des maladies bactériennes en voie de disparition dans les pays développés [42]. Par contre dans les pays en voie de développement, elles constituent un problème de santé publique [2, 18, 29, 30, 32]. Elles se présentent sous deux formes : la forme vénérienne et la forme endémique.

La forme vénérienne est de loin la plus redoutable de par ses complications. En effet, 40% des grossesses syphilitiques se terminent par un avortement spontané, l'accouchement d'un enfant mort-né ou une mort périnatale [7, 37,43, 49].

A long terme, la syphilis vénérienne est responsable de lésions multi viscérales à savoir, les atteintes neuropsychiatriques, cardio-vasculaires et ostéo articulaires.

Notre étude étant focalisée sur les aspects de séroprévalence, nous ferons quelques rappels historiques, dire un mot sur l'agent pathogène, sur son épidémiologie et sur les méthodes de son diagnostic biologique. Nous citerons les étapes essentielles de son évolution ou des formes cliniques permettant d'interpréter les examens biologiques.

Les infections sexuellement transmissibles (IST) anciennement appelées maladies sexuellement transmissibles (MST) constituent une priorité indiscutable. Si la très grande fréquence des infections sexuellement transmissibles classiques (syphilis, gonococcies, chlamydomonas, chancre mou, trichomonas) ainsi

que leurs complications propres, suffisent à en faire un problème de santé publique à part entière, les interactions remarquables de ces infections sexuellement transmissibles avec le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) leur confèrent de plus aujourd'hui une place de choix dans les stratégies de lutte contre l'expansion du SIDA [45].



## **B) INTERET**

Au Mali, les enquêtes jusqu'ici menées ont été des enquêtes épidémiologiques ponctuelles. Ces enquêtes ont concerné quelques groupes sociaux et certaines zones géographiques comme l'illustrent l'enquête menée en 1979 par le Professeur Philippe Ranque, celle menée au service de psychiatrie de l'hôpital du Point G en 1985, celle menée par l'INRSP dans la région du Gourma en 1986, et l'étude menée par le Docteur Mahamadou Idrissa en 1988 et enfin celle menée par Zakaria TRAORE en 1999 [18, 30, 36, 38, 55].

Ainsi, nous constatons que :

- ✓ Aucune de ces enquêtes n'a pris en compte la population en général.
- ✓ Malgré la bonne sensibilité et la grande spécificité des tests actuellement disponibles, la plupart de ces enquêtes n'ont fait appel qu'à un seul test sérologique, celui utilisant l'antigène VDRL ou le RPR.
- ✓ Seules les enquêtes menées par le Professeur Philippe RANQUE en 1979 [38] et Zakaria TRAORE en 1999 [55] ont fait appel à un antigène tréponémique.

Dans ces cas, le Professeur RANQUE avait envoyé des échantillons à Marseille où le VDRL et le TPHA avaient été utilisées. En ce qui concerne Zakaria TRAORE, il avait fait sa confirmation au Centre National de Transfusion Sanguine.

- ✓ Cependant, une interprétation isolée de ces tests peut entraîner des erreurs soit par excès soit par défaut dans le diagnostic et la surveillance de cette affection [48].

Aussi, il nous est paru opportun d'entreprendre une enquête sur les femmes enceintes, les enfants, ainsi que toutes les personnes consultant pour, avortement à répétition, désir de grossesse, infections sexuellement transmissibles et la population en général et de chercher les facteurs de risque.

- ✓ En effet, malgré la demande systématique de la sérologie syphilitique dans le bilan de consultation prénatale aucune évaluation n'a été rapportée dans cette zone.

## **C) GENERALITES**

### **1) Définition : [29,38, 45]**

La syphilis est une infection sexuellement transmissible, l'agent causal de la syphilis est un microbe exclusif de l'homme.

Il s'agit de *Treponema pallidum* avec 6 à 12 tours de spires, c'est une bactérie spiralée, mobile à divisions transverses de forme hélicoïdale de 8 à 14 microns de longueur, de 0,15 à 0,20 microns de largeur appartenant à l'ordre des spirochaetales [38]. Les manifestations cliniques au cours de son évolution sont polymorphes.

### **2. Historique : [21,30, 41,51]**

L'histoire de la syphilis a fait l'objet d'un ouvrage récent[41]. Cette maladie a été décrite pour la première fois fin 1494 début 1495 en Espagne où elle aurait été introduite par Christophe Colomb en 1493 ou par Antonio de Torres en 1494 au retour du Nouveau Monde. En 1494, les troupes de Charles VIII, roi de France, vont rejoindre l'Italie pour lutter contre le roi de Naples soutenu par l'armée espagnole avec aussi son cortège de mercenaires et de prostituées. L'épidémie de syphilis fait son apparition en 1495, après la prise de Naples par l'armée française puis va se disséminer rapidement dans toute l'Europe au gré de la dispersion des mercenaires des armées françaises et espagnoles. Ainsi, la syphilis était dénommée mal de Naples par les Français, et mal français (*morbus gallicus*) par les Italiens. A la fin du XV<sup>e</sup> siècle, la syphilis est une maladie sévère dont la forme clinique la

plus fréquente évoque la syphilis maligne actuelle .Au cours des siècles, l'expression sémiologique de la syphilis et son évolution naturelle se sont modifiées pour aboutir à un état d'équilibre entre hôte et la bactérie. Aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles, la syphilis est dénommée grande vérole (great pox) par opposition avec la variole ou petite vérole (small pox). La dénomination de syphilis s'imposera à la fin du XVIII<sup>e</sup> par analogie au berger Syphilus, protagoniste d'un poème de Jérôme Fracastor, médecin et philosophe italien (Syphilus sine Morbus gallicus, 1530).

Jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle, la syphilis a dominé la pathologie et les préoccupations médicales et sociales de l'époque avec son cortège moralisateur et culpabilisant [21]. L'année 1905, marque le début de l'étude étiologique de la maladie et le 5 mars de cette année fut découvert l'agent causal de la syphilis vénérienne par Fritz SCHAUDIN et Eric HOFFMAN.

En 1905, Auguste WASSERMAN, Albert NEISSER et Carl BRUCK appliquaient au sérodiagnostic de la syphilis, la réaction de fixation du complément, mise au point par BORDET. C'est pourquoi ce test diagnostique a été appelé réaction de BORDET et WASSERMAN ou B.W.

La même année 1905, Paul ERLICH introduisit la thérapeutique arsenicale contre la syphilis.

En 1921, Le VADETTE découvre les propriétés treponemicides du Bismuth.

En 1943, John MAHONEY entreprit une étude expérimentale de traitement de la syphilis par la pénicilline et obtint 90 à 97 % de taux de guérison et ce fut le début d'une nouvelle ère de la thérapeutique contre la syphilis.

### **3. CONCEPTION ACTUELLE**

La syphilis a suscité d'innombrables études cliniques et expérimentales qui ont permis de dégager une conception d'ensemble de l'affection : Maladie infectieuse transmise par contagion.

La syphilis laissée à elle même, détermine l'apparition d'immunité avec production d'anticorps. L'immunité après un traitement stérilisant tend à s'atténuer ce qui peut permettre une éventuelle réinfection. A ces phénomènes d'immunité s'intrique l'allergie syphilitique. Il existe des syphilis à transmission non vénérienne. Le PIAN, le BEJEL, la PINTA.

#### **3.1. Etiologie : [51]**

L'agent pathogène de la syphilis est un spirochète "Treponema pallidum" visible au microscope optique sur fond noir.

Il se présente sous forme d'un filament spiralé, long de 6 à 14 microns comprenant une vingtaine de spires. Très mobile, ciliée aux extrémités, il se déplace grâce à trois types de mouvements : Hélicoïdal (en pas de vis), ondulatoire et d'avant en arrière. Le réservoir du tréponème est l'homme et la maladie est transmise principalement par contact sexuel, exceptionnellement, par blessure avec des objets souillés, par transfusion de sang contaminé ou par transmission verticale (transmission de la mère à l'enfant par la voie trans placentaire). La syphilis est surtout contagieuse pendant les phases primaires et secondaires. Le tréponème ne peut pas traverser la peau saine mais il traverse la

peau lésée ou les muqueuses et pénètre le système lymphatique, on le retrouve dans les ganglions lymphatiques, les tréponèmes vont se répandre par voie hématogène.

### **3. 2. Epidémiologie : [4, 8, 10, 11, 36,42, 45, 46, 51,54]**

#### **→ Syphilis vénérienne :**

Selon les enquêtes sérologiques récemment effectuées, la syphilis vénérienne est très inégalement fréquente parmi les femmes adultes africaines ;sur le versant oriental du continent, les prévalences sont faibles dans les sites étudiés au Nord-Est, le centre Ouest de l'Afrique est d'avantage plus touché que l'Afrique Occidentale. Partout les prostituées sont contaminées à un haut niveau. Cette prévalence est élevée de l'Ouganda à l'Afrique du Sud.

Les statistiques reflètent plus ou moins bien son incidence puisqu'à l'heure actuelle, aucune technique sérologique ne peut dissocier la syphilis vénérienne des tréponématoses endémiques.

Le tableau suivant donne la prévalence de la syphilis vénérienne dans certains pays d'Afrique.

**Tableau I :**

Prévalence des anticorps antisyphilitiques chez les femmes enceintes dans certains pays d'Afrique. (Médecine d'Afrique noire Tome 41 N° 12 décembre 1994 G.REMY).

| <b>PAYS</b>    | <b>SITES</b> | <b>DATE</b> | <b>TAUX de PREVALENCE</b> |
|----------------|--------------|-------------|---------------------------|
| Afrique du Sud | Soweto       | 1990        | 9,5%                      |
|                | Durban       | 1990-1991   | 30,7%                     |
| BOTSWANA       | Maun         | 1985-1987   | 18%                       |
| CAMEROUN       | Yaoundé      | 1991        | 14,6%                     |
| CENTR Afrique  | Bangui       | 1982        | 12,9%                     |
| CONGO          | Brazzaville  | 1988        | 25,8%                     |
| COTE D'IVOIRE  | Abidjan      | 1992        | 0,7%                      |
| ETHIOPIE       | Villes       | 1992        | 13,3%                     |
| GABON          | Libreville   | 1986        | 11,4%                     |
| Gambie         | Site rural   | 1986        | 13%                       |
| Kenya          | Nairobi      | 1992        | 6,2%                      |
| Malawi         | Site urbain  | 1993        | 11,2%                     |
| Mozambique     | Maputo       | 1982-1983   | 9,8%                      |
| Nigeria        | Ilorain      | 1984        | 0,3%                      |
| Ouganda        | Site Urbain  | 1991        | 10%                       |
| Rwanda         | Kigali       | 1999        | 4%                        |
| Somalie        | Mogadiscio   | 1986        | 0%                        |
| Swaziland      | Mbabane      | 1986        | 13,1%                     |
| Tanzanie       | Dar-es-salam | 1992        | 5,2%                      |
| Zaire          | Kinshasa     | 1992        | 0,8                       |
|                | Lubumbashi   | 1989        | 5,4%                      |
| Zambie         | Lusaka       | 1985        | 11,6%                     |

Au Sénégal, on estime à 5 % Chez les femmes enceintes en 1997-1998 et 6% chez les patients masculins [45].



On estime à près de 4 millions le nombre de cas de syphilis en Afrique subsaharienne.

→ **Situation dans les pays développés :**

L'épidémiologie de la syphilis est plus ou moins connue selon les pays. Les enquêtes prospectives ou rétrospectives sont d'efficacité variable.

**Aux Etats unis** où le rapport des cas est correct et où l'incidence annuelle est suivie depuis de nombreuses années, on estime que moins de 50% des cas sont en fait rapportés. Aux Etats unis, l'incidence de la syphilis précoce (primaire et secondaire) a régulièrement baissé de 1947(66,4 cas pour 100000 habitants) à 1956

(3,9 cas pour 100 000), probablement en grande partie du fait de l'utilisation de la pénicilline. A partir de 1956, l'incidence a subi des variations à la hausse et la baisse (avec cependant une tendance à la hausse). L'épidémie la plus récente s'est produite en 1990 (incidence 20 pour 100000), soit une augmentation de 59% depuis 1985. L'utilisation du crack semble rendre compte en partie de cette augmentation [46].

On estime à près de 6 millions le nombre de cas de syphilis en Asie du sud – Est [46].

**En Russie et dans les pays de l'ancien bloc communiste,** l'incidence a subi une augmentation explosive (280 cas pour 100000) en Russie en 1997, soit une augmentation d'un facteur 43 depuis 1989) [4].

**Au Canada**, parmi les infections transmissibles sexuellement : la chlamydia, la gonorrhée et la syphilis, la syphilis infectieuse est la moins signalée. Depuis 1994, le taux national s'est maintenu entre 0,4 et 0,6/100000. Cependant, le taux prévu pour 2001, calculé d'après les données des neufs premiers mois, s'est élevé à 0,9/100000 le taux augmente tant chez les hommes que chez les femmes avec une prédominance masculine [8].

**En France**, une enquête coordonnée par l'Institut de Veille sanitaire (In VS), fait état d'une augmentation préoccupante du nombre de cas de syphilis=33 cas de syphilis en 2000 et 140 cas en 2001.

Elle paraît pour l'instant, préférentiellement localisée en région parisienne.

De plus, elle présente des caractéristiques particulières puisqu'elle concerne presque exclusivement des sujets de sexe masculin, en majorité homosexuels dont plus de la moitié sont infectés par le HIV [10,11].

### **3.3. Mode de transmission :**

L'agent causal de la syphilis, le tréponème pale pénètre l'organisme humain à travers la peau et les muqueuses lésées. La porte d'entrée peut être si petite qu'elle passe inaperçue à l'examen. Un syphilitique est contagieux pour l'entourage, surtout dans la période de manifestation active de l'infection. les tréponèmes pales viennent alors à la sérosité à la surface des

lésions depuis les tissus profonds lors du frottement (lors de la marche), les frictions (lors de l'acte sexuel), de l'irritation (Mécanique ou chimique), ou bien avec la nourriture (quand les papules syphilitiques affectent la cavité buccale). Actuellement le mode de transmission par la transfusion directe du sang d'un donneur atteint de syphilis est rare. La quantité de l'inoculum joue un rôle important dans le développement de l'infection syphilitique (c'est pourquoi le risque de contamination est beaucoup plus grand dans les contacts sexuels répétés avec un malade atteint de forme active que dans les liaisons uniques de courte durée .Cependant, l'absence de critères précis oblige le virologue à procéder au traitement préventif des personnes ayant eu un contact sexuel avec le malade atteint de forme active ainsi que les personnes (surtout des enfants )qui utilisent les mêmes objets que les malades.

### **3.4. Les facteurs de dissémination : [29]**

Les rapports sexuels non protégés

La prostitution ;

Les migrations humaines ;

Le développement du tourisme.

Les échecs de la thérapeutique liés à l'antibiothérapie insuffisante modifiant la phase primo secondaire qui sur le plan épidémiologique, est la plus importante car elle correspond à la phase la plus contagieuse.

### **3.5. La syphilis congénitale :**

**Le tréponème ne peut franchir la barrière placentaire qu'à partir du 5ème mois de la vie fœtale.** Cette forme peut être éradiquée en faisant des examens biologiques dès le début de la grossesse et en les répétant au 2ème et 3ème trimestre. La rareté de cette forme fait que peu d'études y ont été consacrées. Cependant une étude menée en MARS 1995 pour la syphilis congénitale à

NEW YORK avait révélé une prévalence de 18 % [7, 24, 33,43].

### **3.6. LES TREPONEMATOSES NON VENERIENNES :[7,18]**

Elles sont endémiques dans de nombreuses régions du globe notamment dans le tiers-monde. Elles sont dues à trois bactéries du genre Treponema :

Treponema pallidum à l'origine de Bejel ;

Treponema pertenue à l'origine du Pian ;

Treponema carateum à l'origine de Pinta.

Pour de nombreux auteurs, il existe un Treponema original, et ce ne sont pas les mutations successives du germe qui seraient responsables des aspects différents des tréponématoses, mais une adaptation du tréponème à l'homme en fonction de son environnement géo climatique et socioculturel. Cette évolution serait continue et réversible selon le sens des modifications, des facteurs environnementaux et humains.

### **3.6.1. LE PIAN [ 30, 39 ]**

IL est le plus répandu des tréponématoses endémiques et obéit à des conditions climatiques strictes, qui conditionnent sa répartition géographique. Une température de 44°C et une pluviométrie de 1500mm par an représentent les conditions idéales de son développement.

### **2.3.6.2. LE BEJEL [19, 30,39 ]**

IL sévit dans les régions arides, désertiques, ou semi désertiques, à climat chaud et à degré hygrométrique bas.

Sous des divers noms on le retrouve en lisière de tous les déserts.

Au Mali, le Gourma zone d'éleveurs nomades était déjà connu comme foyer de syphilis endémique (Bejel).L'enquête sérologique (TPHA) de 1978 avait déjà montré 47% de positifs avec un maximum chez les Bella (55%) et un minimum (18%) chez les sonrhaï sédentaires. Le maximum a été retrouvé chez les enfants de 5à 9 ans (85,7%).

En Afrique il borde le Sahara (sud de l'Afrique du Nord).

En Afrique sud, il borde le désert du Kalahari sous le nom de "Dichuchwa ", au Zimbabwe et au Botswana (Njowa). Le trans val et la région du cap voient encore quelques foyers récents.

### 3.6.3. LA PINTA OU MAL DEL PINTO [ 6, 8, 10,17, 20 ]

La caractéristique épidémiologique de la pinta coïncide avec celle du pian. Il n'est pas exclu que les insectes (moucheron, punaises) jouent un rôle dans la transmission inter humaine.

La maladie est principalement répandue dans les pays tropicaux d'Amérique latine. Elle se rencontre en Afrique, dans certaines Iles méridionales du pacifique, en Inde, aux Philippines.

### 4) ETUDE CLINIQUE [19,20, 41,47]

La syphilis vénérienne est une maladie dont l'évolution classique se fait en trois phases :

**La phase primaire :** caractérisée par l'apparition d'un chancre qui apparaît 10 à 90 jours après le contagé ( en moyenne , 3 semaines).Classiquement, il réalise une exulcération de 5 à 10 mm de diamètre, unique , propre ,indolore , et indurée à la palpation protégée.

Ce chancre est accompagné d'adénopathie satellite qui apparaît 4 à 7 jours après le chancre et est le plus souvent unilatéral.



**Figure 1 :** Chancre induré plus adénopathie satellite siégeant au point d'inoculation génital. [27]

La syphilis peut s'associer à d'autres maladies sexuellement transmissibles : infection gonococcique (urétrite, ou surinfection du chancre) dans 2 à 10 % et urétrite à *Chlamydia trachomatis* dans 11 % des ulcérations.

**La phase secondaire** : caractérisée par l'apparition de la roséole, les syphilides : phase de dissémination septicémique de *Treponema pallidum*, apparaît environ 6 semaines après le chancre soit à peu près 2 mois après le contagé. Elle peut coexister avec le chancre d'inoculation (on parle alors de syphilis primo secondaire). Elle est marquée par une éruption cutanée polymorphe (<< la grande simulatrice >>) quasi constante (90%, des signes généraux et locaux).



**Figure 2** : La phase secondaire dénommée la grande simulatrice se caractérisant par des lésions cutanéomuqueuses très contagieuses. [27]

L'éruption cutanée évolue en deux phases plus ou moins intriquées :

Roséole (première floraison) puis syphilides (deuxième floraison).

La roséole syphilitique marque le début de la phase secondaire; elle survient entre la septième et la dixième semaine, pouvant donc s'associer au chancre et dure de 1 à 2 mois.

L'éruption est faite de macules érythémateuses, de 5 à 15mm de diamètre, disséminées sur le tronc et la racine des membres, non confluentes, non prurigineuses ; la couleur rose pâle (fleur de pêcher), l'absence de signes fonctionnels et la régression spontanée expliquent que l'éruption passe le plus souvent inaperçue.

Les syphilides surviennent du deuxième au quatrième mois, pouvant coexister avec la roséole, et durent de 1 à 6 mois ; des récurrences sont possibles. Les syphilides sont des papules rouge cuivré, non prurigineuses, indolores, de quelques millimètres de diamètres, non confluentes, disposées de manière symétrique sur le tronc, les membres et le visage, parfois recouvertes d'une fine squame ou entourées d'une desquamation circulaire péri lésionnelle (ni constante, ni spécifique) : la collerette de Bielt. La localisation palmo plantaire la plus caractéristique, est inconstante. Une étude de 70 cas sur la recherche et fréquence de l'hépatite syphilitique secondaire à Paris retrouve six cas d'hépatite soit 8,6 % [23].





**Figure 3 : Syphilides papuleuses.**  
**(Janier M et Caumes E) [22].**



**Figure 4 : Syphilides palmaires.**  
**(Janier M et Caumes E) [22].**



**Figure 5 : Roséole**  
**(chez une femme à Mopti Dr Malick Traoré).**

**La phase tertiaire :** associe à des degrés divers des lésions cutanéomuqueuses, osseuses, cardiovasculaires et neurologiques, ces deux dernières faisant toute la gravité de la maladie. Ces lésions associant destruction et sclérose évoquent

plus une réaction d'hypersensibilité retardée et sont non contagieuses.

Les phases primaire et secondaire constituent les phases de contagion.



**Figure 6: Syphilis tertiaire du palais. (Janier M et Caumes E) [22].**

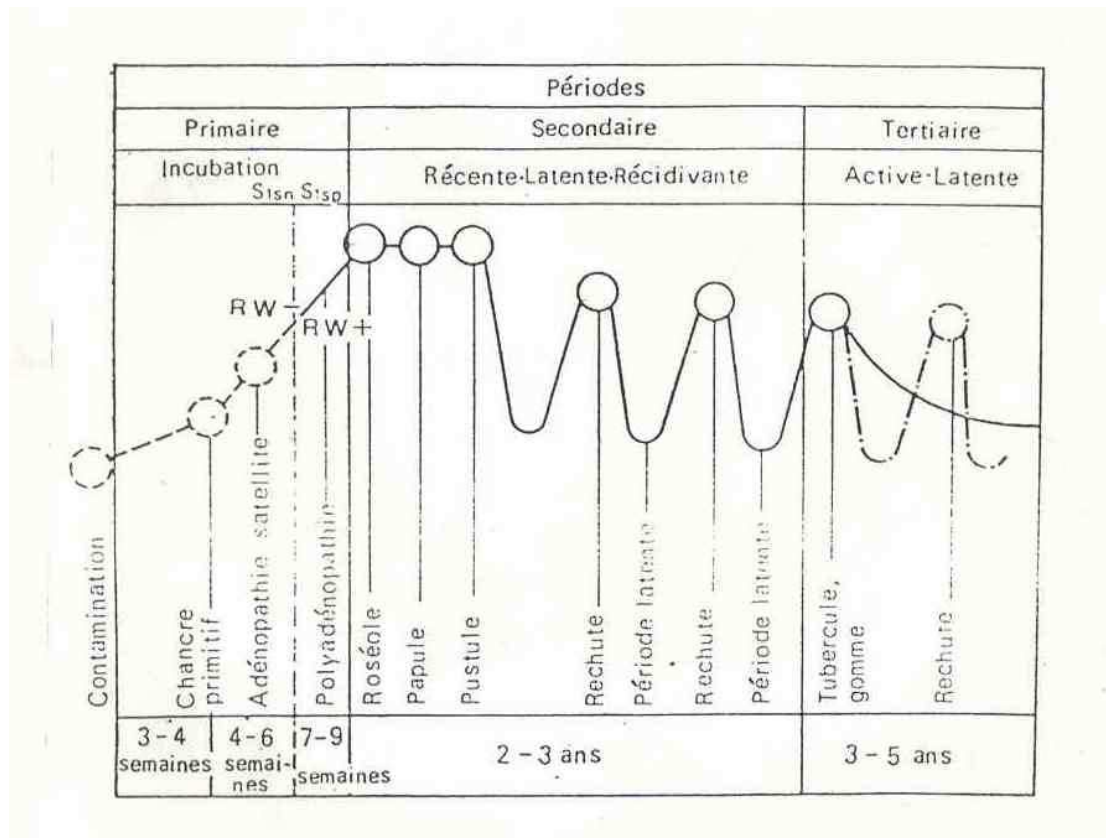
### **La syphilis congénitale**

Elle se manifeste sous 2 formes :

La forme précoce, qui survient entre Zéro et deux ans, s'apparente à la syphilis secondaire acquise ;

La forme tardive, qui débute vers la première année de la vie, ressemble à la syphilis acquise ; les stigmates ou les séquelles sont caractéristiques.

Exemple : triade de Hutchinson (cécité, surdité, dent en bourse ou en tournevis). Le schéma suivant montre l'évolution de la syphilis dans la forme acquise.



**Figure 7 : Schéma d'évolution de syphilis selon le syphiligraphe français PH-RICORD [47].**

## **2.5. ANATOMIE PATHOLOGIE [53]**

Le tréponème provoque dans les espaces lymphatiques une réaction spécifique avec accumulation de cellules mononuclées, surtout dans les lymphocytes et plasmocytes, des lésions de l'endothélium vasculaire et l'obstruction des capillaires.

Au stade tertiaire, les lésions contiennent des cellules géantes et évoluent vers la nécrose (gomme) ; la zone nécrotique est parcourue par des travées fibreuses et vasculaires.

## **2.6. METHODES DE DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE [52]**

Le diagnostic biologique de la syphilis se fait directement (diagnostic bactériologique) dans le sérum ou dans le liquide céphalorachidien (c'est en cas de neurosyphilis surtout).

### **2.6.1. LE DIAGNOSTIC BACTERIOLOGIQUE**

C'est le meilleur moyen de diagnostic, mais il est très limité car il n'est possible que durant les phases primaires et secondaires de la maladie et son exécution est délicate. Le diagnostic bactériologique se fait par :

Un examen à l'état frais ;

Un examen après coloration ;

Une immunofluorescence directe ou indirecte.

#### **2.6.1.1. Prélèvement**

Les prélèvements se font soit sur le chancre, soit sur les ganglions ou même les lésions cutanéomuqueuses.

NB : Ne pas oublier le ou la partenaire pour le prélèvement

Le prélèvement doit se faire avant tout traitement antibiotique ou antiseptique local.

Les modalités du prélèvement sont les suivantes : laver la lésion à l'eau physiologique stérile, gratter la surface érosive pour la faire suinter abondamment. Après prélèvement, stériliser tout le matériel de prélèvement.

#### **2.6.1.2. Examen à l'état frais**

Il se fait au microscope à fond noir (ultramicroscope). Il permet d'observer la mobilité, élément indispensable pour différencier le tréponème des autres spirochètes.

#### **2.6.1.3. Examen après coloration**

Les tréponèmes sont mis en évidence par le colorant de GIEMSA, par le bleu Victoria, par la coloration de Vago et enfin par l'imprégnation argentique.

#### **2.6.1.4. Immunofluorescence directe ou indirecte :**

Ce sont des nouvelles techniques qui ont remplacé l'examen sur fond noir.

Il est indispensable de faire un diagnostic différentiel de *Treponema pallidum* avec :

Les autres tréponèmes pathogènes : aucun caractère microscopique (morphologie, mobilité etc. ...) ne permet de distinguer *Treponema pallidum* des autres tréponèmes pathogènes (*Treponema pertenue*, *Treponema caractenum*). La différenciation sera faite sur l'aspect clinique des lésions chez l'homme et les localisations géographiques.

Les tréponèmes commensaux : *Treponema pallidum* présente des spires fines et régulières, extrémités effilées, faible mobilité (vrille).  
Devant un examen direct négatif : recommencer l'examen 2 à 3 jours après (suspendre tout traitement, demander une sérologie

avec un deuxième examen 15 jours plus tard, ne pas instituer un traitement à l'aveugle. Le diagnostic de la syphilis repose uniquement sur l'examen direct puisque le *Treponema pallidum* n'est pas cultivable actuellement).

### **2.6.2. Diagnostic sérologique**

C'est la recherche des anticorps dans le sang, donc, des premières manifestations de défense immunitaire de l'organisme.

#### **2.6.2.1. Historique [30].**

C'est en 1906 que WASSERMAN utilisait comme antigène des extraits aqueux de tissus riches en tréponèmes (foie de fœtus hérédosyphilitique). R peu après que des extraits d'organes sains sans tréponèmes donnaient des résultats identiques, et que de plus des extraits alcooliques d'organes sains en suspension dans l'eau étaient encore plus satisfaisant.

Ils mettaient en évidence la nature de l'antigène utilisé, qui était lipidique et hapténique et non un véritable antigène complet d'origine microbienne.

Bien que la réaction proposée par WASSERMAN fut vivement critiquée, elle fut, après certains perfectionnements, l'une des réactions de la syphilis.

En même temps en 1907 MICHAELIS, découvrit l'agglutination d'antigène lipidique, par les sérums syphilitiques alors que les sérums normaux ne donnaient pas cette agglutination. Ce fut le point de départ, vers 1917 de la réaction de MEINIKÉ en Allemagne, de VERNIS en France, puis KAHN aux U.S.A en 1926.

Puis d'autres réactions de floculation en agglutination lipidique telles que de EAGLE, HYNTON, KLINE, du V.D.R.L furent

proposées. Enfin vinrent des réactions tréponémiques plus spécifiques, telles que TPHA, TPI, FTA abs, F.T.A .200.

#### **2.6.2.2. Les antigènes utilisés dans le sérodiagnostic**

Historiquement, on a eu à utiliser des extraits aqueux de foie d'enfants syphilitiques mort-nés ou des extraits alcooliques aqueux d'enfants mort-nés non syphilitiques, l'antigène de WASSERMAN (qui est un antigène Hétérologue). Actuellement, on utilise deux types d'antigènes :

- Les antigènes cardiolipidiques,
- Les antigènes tréponémiques qui sont soit polyosidiques, soit lipidiques ou le tréponème en entier (souche Reiter, souche Nichols).

##### **2.6.2.2.1. Les anticorps**

Un organisme infesté par *Treponema pallidum* élabore différents types d'anticorps.

##### **2.6.2.2.2. Les réagines**

Ce sont des anticorps anticardiolipidiques, Ils sont de nature IgM ou IgG .Ils apparaissent 10 à 20 jours après le chancre.

##### **2.6.2.2.3. Les anticorps antiprotéiques de groupe**

C'est l'anticorps qui se combine avec la fraction protéique de souche Reiter.

#### **2.6.2.2.4. Les anticorps anti tréponèmes (Tréponème pâle tué)**

Ce sont : les anticorps relevés par immunofluorescence (FTA abs) qui sont de type IgM ou IgG. Ce sont les premiers à apparaître après le chancre.

Les anticorps d'hémagglutination (TPHA).

#### **2.6.2.2.5. Les immobilisines (tréponèmes pâles vivants)**

Ce sont les seuls anticorps spécifiques d'une tréponématose (mais non de la syphilis seule). Ils appartiennent aux IgM ou IgG.

#### **2.6.2.2.6. Autres anticorps non recherchés en pratique courante**

On peut citer les anticorps anti mitochondries, les anticorps provoquant

L'immuno-adhérence.

#### **2.6.3. Les réactions sérologiques**

Nous n'envisageons que les réactions sérologiques les plus couramment pratiquées à l'heure actuelle. Elles peuvent être classées en deux groupes :

Les Sérologies lipidiques ;

Les Sérologies tréponemiques.



**Tableau II :**

**Les différentes réactions utilisées pour le diagnostic  
sérologiques de la syphilis [8].**

|                                                                                                           |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Sérologie lipidique (mettant en évidence les anticorps anti lipidiques peu spécifiques)                   | Sérologie tréponémique (mettant en évidence les anticorps tréponémiques spécifiques) |
| BW Kolmer (fixation du complément)<br>KLINE<br>VDRL (normal ou charbon ou latex<br>RPR .card test<br>ART. | TEST NELSON-MAYER(TIT)<br>FTA 200<br>FTA abs TPHA                                    |

### **2.6.3.1. Sérologie lipidique [8,14,30]**

La réaction de fixation du complément : (BW Kolmer)

#### **a.1. Principe**

Les immunoglobulines (anticorps) IgM et IgG possèdent sur leur fragment fc un site de fixation du complément. Ce site ne devient fonctionnel que si l' Ig est combinée avec l'antigène : soit changement de conformation de fc (allostérie) soit la combinaison avec l'antigène rapproche des sites fixant le complément. (Juxtaposition de deux sites au moins).

L'activation des composantes du complément est séquentielle et dans un ordre fixe.

Les réactions de fixation du complément sont actuellement abandonnées au profit des épreuves modernes de floculation à la fois plus simples, plus rapides et moins coûteuses.

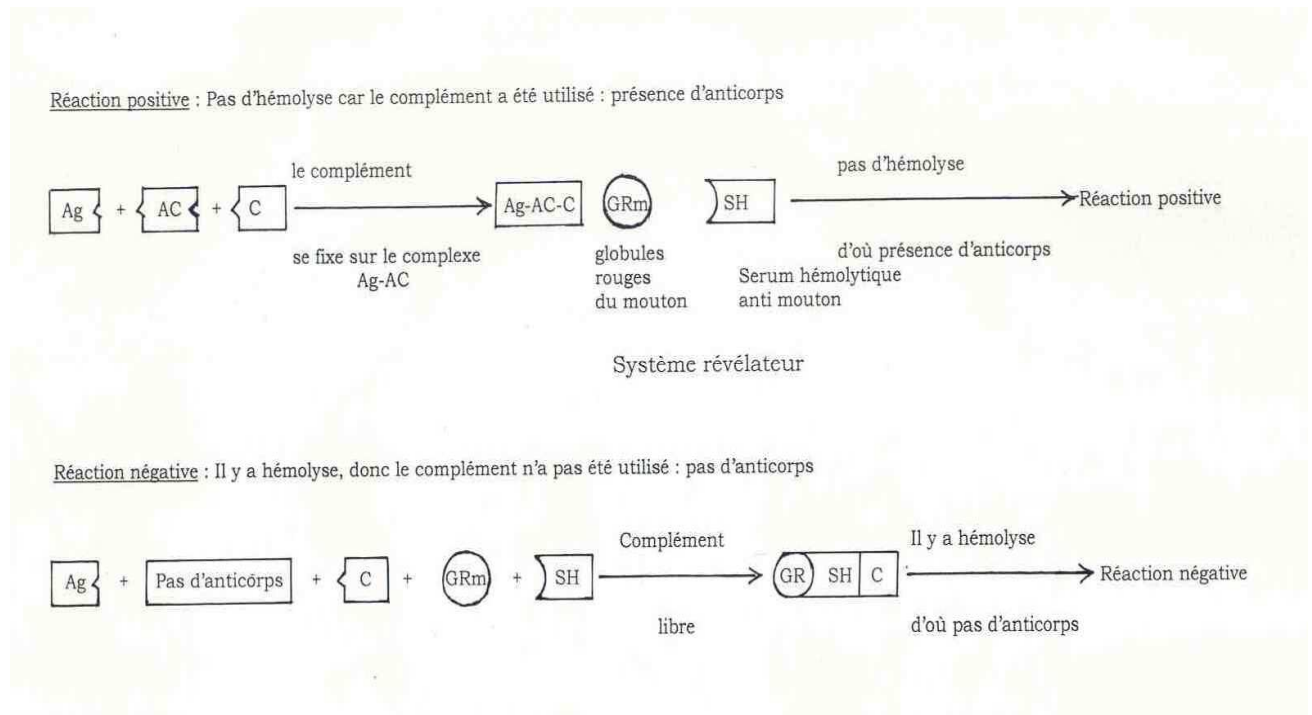
#### **a.2. Technique**

Elle peut être schématisée comme l'indique la figure 6

b) Réaction de micro agglutination (Kline, VDRL, RPR, ART)

C'est en 1941 que MARY PANGBORN prépara un haptène lipidique très pur qu'elle dénomma "CARDIOLIPINE", et, additionné de lécithine et de cholestérol permit d'obtenir les anticorps plus reproductibles, de sensibilité accrue ; quoique de spécificité identique. Ce sont ces antigènes qui sont maintenant utilisés dans les réactions de micro agglutination (appelées autre fois réaction de floculation) telles que KILNE, VDRL, RPR, ART.

Le choix peut se faire donc parmi ces diverses réactions toutes basées sur le même principe et qui ne diffèrent que par quelques modalités de préparation de la suspension antigénique.



**Figure 8 : Représentation schématique de la réaction de fixation du complément**

### **b.1. la réaction de KLINE**

C'est une excellente réaction faite en 4 minutes et la lecture facile au microscope. La suspension antigénique est faite en deux temps : d'abord une suspension colloïdale de cholestérol dans l'eau formant des micelles de bases inertes et ensuite addition du mélange antigénique cardiolipine lécithine qui vient enrober ces micelles de cholestérol en leur donnant leur pouvoir d'agglutiner l'anticorps (Réagine).

### **b.2. La réaction du VDRL (Venereal Disease Research Laboratory)**

Les conditions d'exécution sont identiques à celles de Kline mais s'en différencient par la préparation de la suspension antigénique. Ici le cholestérol, la lécithine et la cardiolipine sont dans une même solution alcoolique et les trois lipides organiques sont introduits dans un tampon physiologique pour donner une suspension colloïdale. Si cette préparation présente un avantage de facilité, il en résulte cependant une bonne reproductibilité dans la suspension obtenue.

### **b.3. Le RPR (Rapid Plasma Réagine Test)**

Il ne s'agit en fait qu'antigène de VDRL additionné de chlorhydrate de choline et de méthionate de sodium. Son exécution demande moins de moyens techniques.

#### **b.4. L'ART (Automatic Reagin Test)**

PORTNAY et GARSON constatèrent en 1960 que la perte de stabilité du RPR était due à un processus d'oxydation catalysé par des cations, ce problème fut résolu par addition d'agent chélateur. (L'acide éthylène diamine, tétraacétique). La firme Technicon construisit un auto analyseur pouvant fonctionner avec un antigène et la réaction obtenue fut dénommée ART.

Actuellement c'est la technique de micro agglutination sur lame avec l'antigène stabilisé et additionné de charbon ou latex qui est la méthode la plus simple , la plus reproductible ,la plus rapide et par conséquent la plus utilisée. Nous donnons ici une description détaillée de la méthode.

## **C) VDRL charbon ou VDRL latex**

### **c.1. Antigène**

Il s'agit d'un antigène VDRL préparé dans les conditions normales. Dès la préparation terminée, cet antigène est centrifugé à 5000 tours par minute pendant 15 minutes ; le liquide surnageant est décanté ; jeté et le culot est repris par une solution contenant du chlorhydrate de choline et l'EDTA, du tampon phosphate de pH 6,9 et de methionate de sodium ; de l'eau distillée et du charbon.

L'antigène est alors mis en ampoule scellée et conservé au frigidaire à +4° C. Sa stabilité est excellente pendant plus de 10 mois

### **c. 2. Principe du VDRL**

Le VDRL latex Pasteur est un antigène cardiolipidique , VDRL associé à un latex stable et prêt à l'emploi, permettant la réalisation rapide d'une micro agglutination sur lame à partir de sérum frais ou de complément pour le dépistage (réaction qualitative) ou diagnostic (réaction quantitative). Le VDRL latex pasteur est à conserver entre 2 et 8 °C jusqu'à la date de péremption indiquée sur le conditionnement.

La réaction peut être faite quantitativement. Pour cela il suffit de diluer le sérum ou plasma en dilution géométrique de raison 2 avec de l'eau physiologique et de faire la réaction normalement sur chaque dilution. Le titre du sérum est exprimé en prenant l'inverse de la dilution la plus grande qui donne une réaction

positive à une croix. C'est une réaction sensible mais qui donne des faux positifs ou faux négatifs comme avec toutes les réactions lipidiques.

On ne saurait terminer cette vue d'ensemble de la sérologie lipidique sans évoquer la présence des réactions faussement positives et faussement négatives dans ce domaine. En effet, on connaît depuis longtemps l'existence de réactions positives qui interviennent avec des antigènes de natures lipidiques, les plus couramment citées sont les dysprotéinémies, la cirrhose, la mononucléose infectieuse, l'hépatite virale, le lupus érythémateux disséminé, les sclérodermies, certains parasites, la lèpre et certains états physiologiques comme la grossesse (qui **donne de fausse positivité transitoire**).

La véracité de ces fausses réactions doit être prouvée par la négativité de l'un des 3 tests tréponémiques réalisables à ce jour (TPI ; FTA abs ; TPHA) ceux-ci étant bien entendu répétés deux fois à un mois d'intervalle, le patient n'ayant reçu aucune thérapeutique entre les 2 examens.

Les fausses réactions négatives de la sérologie lipidique existent également ; et se rencontrent dans les syphilis latentes insuffisamment traitées ou pas traitées du tout ; la confirmation sera faite par les tests tréponémiques : Bien que la sérologie lipidique présente ce défaut de spécificité il ne faut pas cependant la négliger car la découverte d'une réaction faussement positive

peut quelques fois mettre en garde et conduire à un diagnostic d'une autre infection pouvant être même plus grave que la syphilis.

### **2.6.3.2. Sérologie tréponémique**

#### **a) Réactions d'immunofluorescence (FTA abs)**

Cette technique a été découverte en 1942 par A.H. COONS qui a démontré les propriétés immunologiques d'un anticorps contenant un groupement fluorescent.

La méthode de COONS découle de la propriété de marquer ainsi les globulines anticorps par des fluorochromes qui, après s'être fixés sur l'antigène, forment avec lui un exemple repérable par la fluorescence élective qu'il émet sous l'influence d'un rayonnement excitateur. L'antigène est le tréponème pale entier, mais non mobile.

#### **a.1. Technique**

On prépare un frottis de tréponèmes sur lame. Ce frottis séché est recouvert de sérum du malade au 1/5 dans un solvant qui a pour but de neutraliser les anticorps de groupe (non spécifique) par un extrait de tréponème de Reiter.

- Après 30 minutes de contact et lavage pour éliminer l'excès de sérum on ajoute sur le frottis un sérum anti globuline total ou mono spécifique anti -IgM, marqué à l'isothiocyanate de fluorescéine et également spécifique de l'espèce de sérum que l'on examine.



- Après 30 minutes de contact et lavage, le frottis est recouvert d'une lamelle et examiné au microscope épiscopique en lumière ultraviolette.

### **a.2. Lecture**

Si le sérum contient des anticorps tréponémiques les tréponèmes du frottis apparaissent vert-brillant, alors qu'ils ne sont que peu ou pas visibles si le sérum est négatif. La réaction se lue qualitativement sur 4 croix selon l'intensité de fluorescence des tréponèmes.

Elle peut être faite quantitativement sur des dilutions en progression géométrique du sérum, dans ce cas non en solvant mais en tampon pH 7,3. Le résultat est exprimé par l'inverse de la dilution en sérum qui donne encore un aspect positif moyen. Ce test est très précoce, positif quelques jours après l'apparition du chancre ; bien spécifique, il devient négatif lentement après le traitement.

Exécuté avec un conjugué spécifique anti IgM il permet de mettre facilement des anticorps anti IgM, en cas de syphilis congénitale ou primaire.

### **b) Le test de Nelson- Mayer (TPI ou TIT)**

C'est le test le plus spécifique. Il a été mis au point par Nelson et Mayer en 1949.

### **b.1. Principe**

Les tréponèmes pales (souche Nichols) vivants et virulents conservés en milieu de Nelson, sont immobilisés par action de l'anticorps (immobilisine) et du complément à partir de la 6ème heure de contact.

### **b.2. Technique**

Les réactifs sont les suivants :

Antigènes : souche Nichols en milieu de survie de Nelson plus de 70% des tréponèmes doivent être mobiles, si non la réaction sera ininterprétable.

Sérum du malade : stérile, limpide et décomplémenté pendant 30 minutes à 56 °C.

Le complément : sérum frais de cobaye non dilué.

La réaction est exécutée stérilement comme suit [20] :

**Tableau III : Mode opératoire du test de Nelson –Mayer**

|                             | Tube<br>réaction | Tube<br>Témoins |
|-----------------------------|------------------|-----------------|
| Suspension de tréponème.    | 0,35 ml          | 0,35 ml         |
| Sérum à analyser.           | 0,05 ml          | 0,05 ml         |
| Complément.                 | 0,10 ml          | -               |
| Complément chauffé a 56 ° C | -                | 0,10 ml         |

On incube à 56 °C en atmosphère 95 % N<sub>2</sub> + CO<sub>2</sub>. La lecture se fait après 18-24 h.

On réalisera également un témoin positif et un témoin négatif ; pour cela on fera adjonction de lysozyme ou trypsine permettant de raccourcir le temps d'incubation (6h) et d'augmenter la spécificité du test.

### **b.3. Lecture**

L'immobilisation des tréponèmes apparaît vers la 6<sup>e</sup> heure. On utilise un anticorps à fond noir.

On calcule le pourcentage de tréponèmes mobiles dans le tube témoin et le tube à réaction.

L'interprétation des résultats se fait à partir du taux d'immobilisation et le tube à réaction (IS).

- . Pour  $0 \% < IS < 20 \%$ ,  
la réaction est négative
- . Pour  $20 \% < IS < 50 \%$ ,  
la réaction est douteuse
- . Pour  $50 \% < IS < 100\%$ ,  
la réaction est positive.

La réaction qualitative se fait avec des dilutions croissantes du sérum du malade. Le TIT est d'une pratique, très difficile, réservée aux laboratoires très spécialisés. Son coût est également très élevé.

Mais c'est le test de référence qui s'impose en cas de :

Doute clinique : syphilis à sérologie négative,

Doute sérologique : réaction classique faussement positive,

Doute thérapeutique : même test de Nelson négatif permet d'interrompre le traitement.

**NB.** : Lorsqu'un résultat de T.IT porte la mention " sérum toxique et résultat ininterprétable " cela signifie que l'on a observé, aussi bien dans le tube témoin que dans le tube à réaction, des tréponèmes immobiles. Cette immobilisation n'est pas due à des anticorps, mais à des substances médicamenteuses tréponémicides (antibiotique et autres).

### **c) Test d'hémagglutination passive des tréponèmes TPHA**

(TPHA Treponema pallidum Hemagglutination Assay)

## **Principe**

L 'antigène, constitué d'un extrait de tréponèmes pales, est préalablement absorbé par des hématies de mouton (forme lyophilisée).

La présence de sérum contenant les correspondant entraîne l'agglutination des hématies. Dans le cas contraire les hématies sédimentent en anneaux.

Matériel : Pipette de 10, 25, 75,100, et 1000 microlitres.

Plaquette de microtitration fond en U.

## **Reconstitution des réactifs**

Hématies sensibilisées (antigène) + 1 ml d'eau distillée 5 ml et ajouter 6,5 ml de solution tampon pH 8,1 pour une meilleure lecture, il est préférable de préparer à la veille cette suspension d'emploi. Elle se conserve 4 semaines à 4 °C. Ne pas congeler.

Réactif de contrôle : même préparation et même conservation que pour les hématies sensibilisées.

Solution tampon prêt à l'emploi conserver à 4 °C.

Milieu d'absorption : prêt à l'emploi conserver à 4 °C.

Cellules d'absorption (érythrocytes de mouton lyophilisés) : reconstituer le flacon avec 0,5 ml d'eau distillée, se conserve pendant 4 semaines à 4 °C.

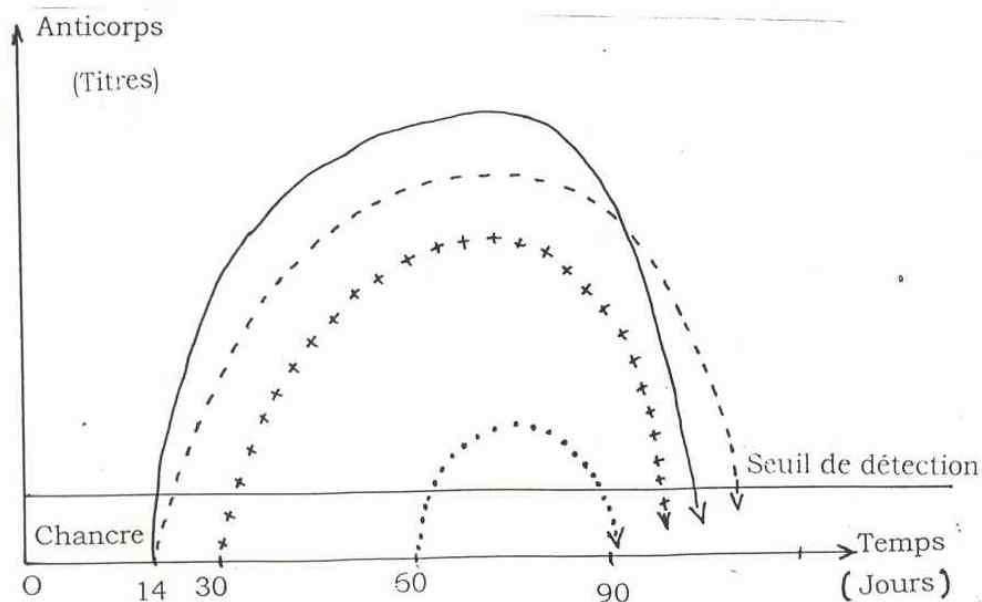
Sérum de contrôle de positif et négatif (respectivement de lapin titré lyophilisé et sérum humain lyophilisé).

Exécution de réaction : elle se fait dans une plaquette de microtitration fond en U.

## 2.6 .4. Courbe d'évolution des anticorps au cours de la syphilis

### 2.6.4.1. La syphilis primaire

La figure 7 montre la cinétique des anticorps décelés par sérologie classique d'une part (agglutination) , mettant en évidence des réagines ou anticorps anti lipidiques non spécifiques et d'autres part pour les anticorps réagissant avec T.I.T, le TPHA.



**Figure 9 : courbe d'évolution des anticorps dans la syphilis primaire correctement traitée. [39].**

**Légende :** \_\_\_\_\_ FTA  
----- TPHA  
+++++ Réagines  
----- Test de Nelson

Cette figure montre que les premières réactions qui deviennent positives sont :

L'immunofluorescence ou FTA abs (5 à 8 jours environ après l'apparition de la lésion).

L'hemagglutination passive tréponémique (TPHA) 10 à 12 jours après l'apparition du chancre.

La sérologie lipidique Kline, VDRL, RPR (20 jours environ après l'apparition du chancre).

Le test de Nelson -Mayer (TIT) est à ce stade toujours négatif, sauf exceptionnellement en cas de re infection, 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> syphilis en fin de période primaire la courbe montre que dès que le traitement est institué, on observera une régression de la lésion (qui guérit après 3 à 4 jours), une disparition plus ou moins rapide des anticorps.

Les premiers à disparaître étant les réagines, les derniers étant les anticorps tréponémiques décelés par le FTA abs et surtout le TPHA. En principe si le traitement a été institué rapidement, le TIT restera toujours négatif ou accusera tout au plus un léger crochet de positivité.

#### **2.6.4.2. Au cours de la syphilis secondaire**

C'est au cours de la phase secondaire que les sérologies lipidiques et tréponémiques sont le plus fortement positives.

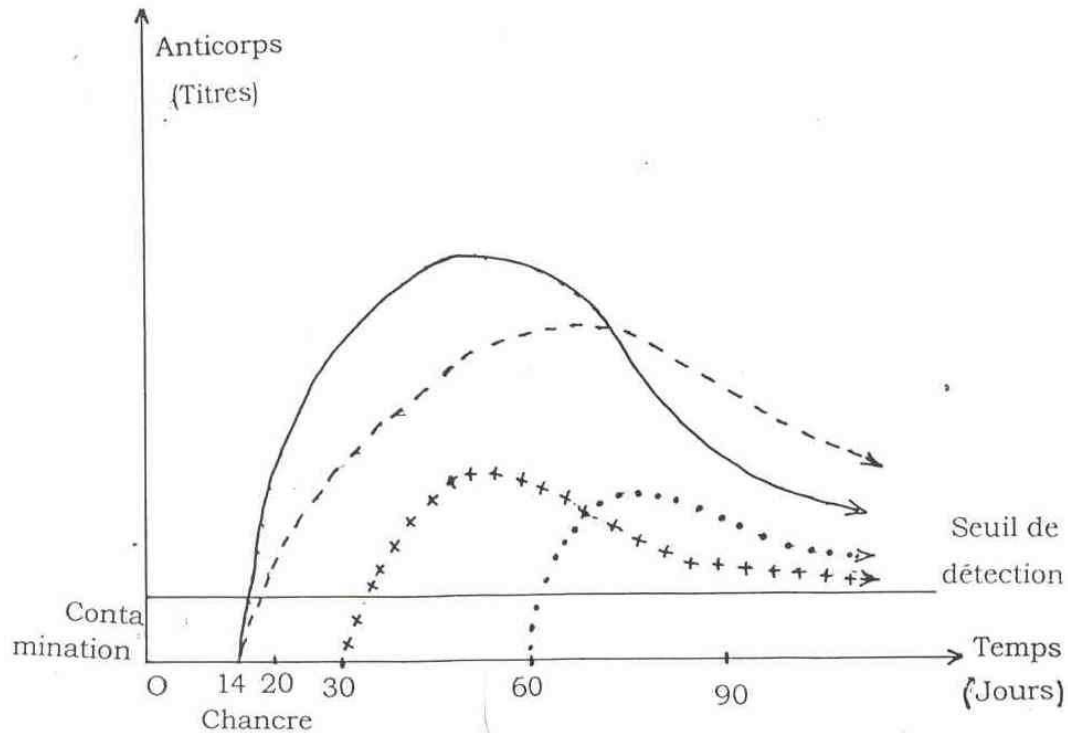
Avant le début du traitement, il est conseillé de demander des examens quantitatifs pour évaluer de manière précise le taux d'anticorps sériques. Au cours du traitement, le médecin pourra mieux suivre l'évolution de ces anticorps avec une ou deux

réactions qualitatives (RPR et TPHA par exemple) car cette sérologie restera positive très longtemps et même dans 30 % des cas environ ne se négativeront pas peut être jamais totalement. Les tests tréponémiques sont plus tenaces, les plus irréductibles. Toute fois l'ensemble des réactions diminuent de positivité, restent en plateau et on peut quelque fois observer des oscillations du TPI.

#### **2.6.4.3. Au cours de la syphilis latente sérologique et la syphilis viscérale tardive**

Les accidents primo secondaires peuvent passer inaperçus. La maladie est alors le plus souvent détectée par un examen sérologique de systématique (prénatal, prénuptial, médecine du travail, immigration) ; mais la spécificité de l'examen systématique, le plus souvent réalisé avec des réactions qualitatives, doit être confirmée par des tests quantitatifs et éventuellement un test de Nelson. Un traitement s'impose mais souvent sans espoir de négativation de la sérologie dans son ensemble.





**Figure 10 : Evolution des anticorps au cours d'une syphilis ancienne peu ou pas traitée [49].**

**Légende :** \_\_\_\_\_ FTA  
 ----- TPHA  
 + + + + + Réagines  
 - - - - - Test de Nelson

#### **2.6.4.4. Au cours de la syphilis congénitale [1, 33, 43,52].**

Il s'agit habituellement de nouveau - nés contaminés par une mère qui soit, a contracté la syphilis au cours de sa grossesse après le dépistage systématique, soit a échappé aux examens prénataux, soit encore d'une femme allergique à la pénicilline et dont la syphilis a été insuffisamment traitée par un macrolide .

Treponema pallidum est infectant pour le fœtus à partir du 4<sup>e</sup> mois après un cas de syphilis maternelle. Avant cette période, Treponema pallidum ne franchit pas la paroi placentaire ; la mère et l'enfant doivent être traités.

On constate que l'examen prénatal obligatoire avant le 4<sup>e</sup> mois de la grossesse est insuffisant, car du 6<sup>e</sup> au 9<sup>e</sup> mois la gestante n'est soumise à aucun contrôle et peut parfaitement être contaminée au cours de cette période ou la barrière placentaire est perméable au tréponème .

**Il serait souhaitable de faire une sérologie au 6<sup>e</sup> mois et à la naissance pour éliminer les syphilis récemment acquises et qui sont les plus dangereuses pour le fœtus.**

Chaque fois qu'une gestante présente une sérologie positive, il faut contrôler au sang du cordon la nature des Ig pour différencier les IgG des IgM.

La présence d'IgM décelable par immunofluorescence spécifique est la preuve formelle d'une atteinte congénitale car ces anticorps ne passe pas la barrière placentaire. Ce sont donc des anticorps élaborés par l'enfant. Par contre les anticorps de type IgG sont souvent des anticorps maternels transmis passivement, car traversant le placenta. Ils s'élimineront spontanément sans

aucun traitement dans les semaines ou mois qui suivront la naissance.

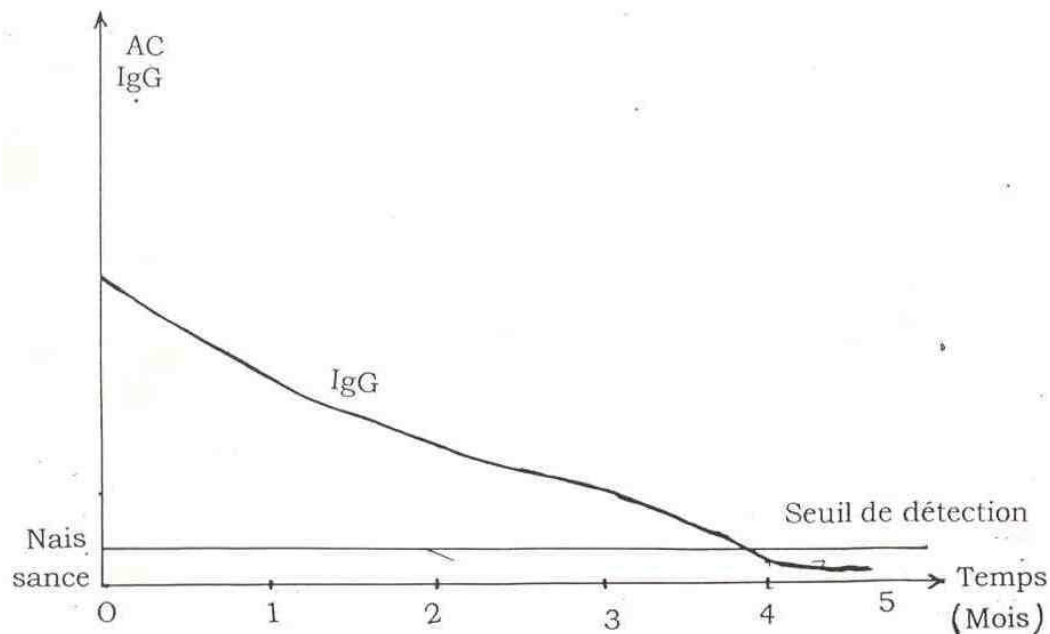
Il importe donc d'interpréter avec prudence les sérologies trouvées positives à la naissance et de bien exiger la recherche des IgM par immunofluorescence.

Il existe deux éventualités :

. La mère a une sérologie positive au moment de la naissance : si elle a été traitée avant ou pendant la grossesse, l'enfant héritera des anticorps maternels de type IgG.

La surveillance quantitative régulière de la sérologie chez l'enfant montrera un abaissement progressif et une négativation spontanée sans aucun traitement (Figure 9). On ne trouvera jamais d'IgM. Il ne s'agit pas de syphilis congénitale.

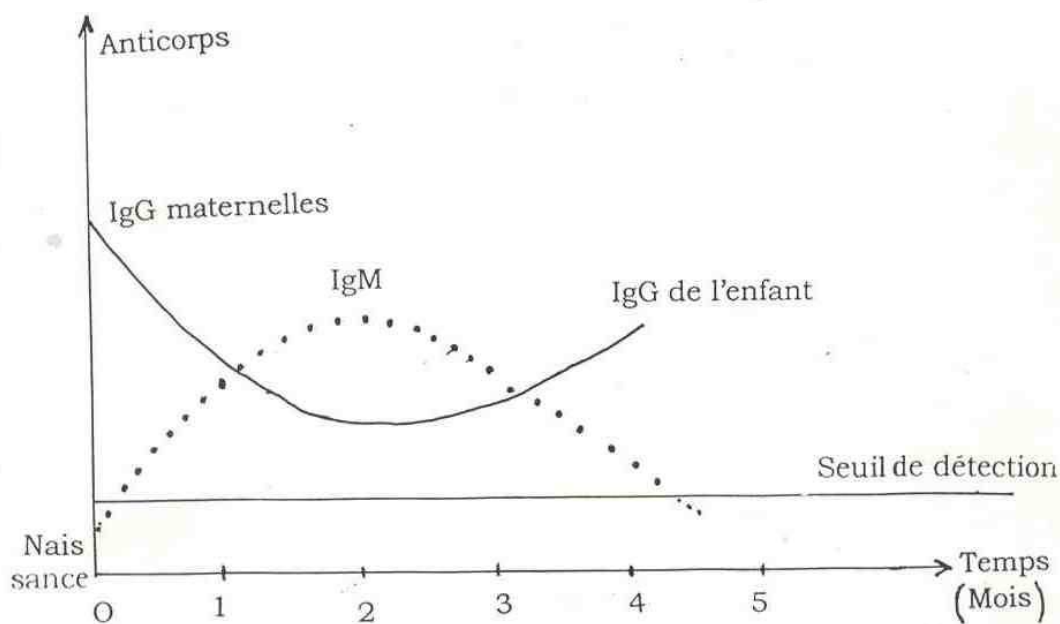
L'enfant n'est pas atteint et tout traitement est inutile.



**Figure 10 : Evolution des anticorps transmis passivement par la mère au nouveau né : [39].**

La mère a une sérologie positive au moment de la naissance. Elle n'a pas été traitée pendant la grossesse, l'enfant héritera des anticorps de la mère de type IgG ; mais si l'on trouve en immunofluorescence des anticorps de type IgM, il s'agit des propres anticorps élaborés par le nouveau né, en absence de tout traitement.

On verra les IgM augmenter puis disparaître progressivement et définitivement alors que les IgG diminueront tout d'abord puis remontera pour atteindre un plateau (Figure 10). On peut être sur, dans ce cas, grâce à la mise en évidence des IgM qu'il s'agit d'une syphilis congénitale d'où l'importance de l'examen sérologique à la naissance, suivi quantitativement et régulièrement toutes les 2 à 3 semaines.



**Figure 11: Evolution des IgM et IgG au cours de la syphilis congénitale [39].**

### **2.6.5. Diagnostic sérologique de la syphilis et pratique courante actuelle**

Selon la législation française [39] le diagnostic sérologique de la syphilis se fait par au moins une réaction qualitative de chacune des deux sérologies lipidique et tréponémique et cela que ce soit en vue d'examen systématique ou d'examen de contrôle.

Quand et quelles réactions sérologiques syphilitiques demander ?

**1. Dans la pratique courante,** la demande de VDRL ou RPR et TPHA suffit [36].

Il faut néanmoins savoir que ces réactions VDRL ou RPR et TPHA ne se positivent au plutôt qu'un mois après le contage, et 2 semaines après l'apparition du chancre et le reste pendant la syphilis second-tertiaire.

**2. Pour un diagnostic précoce,** la demande de FTA abs (fluorescence Treponema Anti body) avec recherche d'IgM, permet de gagner 15 jours.

**3. Au contraire en cas de syphilis tertiaire,** la suspicion fera demander un TIT en plus car, il est très fortement positif dans ce cas alors que les autres tests peuvent être faiblement positifs, voire négatifs.

**4. Chez un nouveau né**, la suspicion de syphilis par les réactions standard, doit faire pratiquer en plus un FTA abs avec recherche d'IgM. La négativité de ce test ne retardera pas la mise en route d'une pénicillothérapie qui nécessite une surveillance sérologique mensuelle destinée à rechercher la persistance (affirmant l'infection congénitale) ou non des anticorps.

□ La surveillance d'une syphilis traitée se fera le plus souvent simplement à l'aide du RPR ou VDRL et du TPHA effectués les 3<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> mois après le début traitement puis de façon annuelle. Un éventuel ré ascension du RPR ou du VDRL signerait une réinfection.

# OBJECTIFS



**1) Objectif général :**

- Déterminer la séroprévalence de la syphilis au Centre Hospitalier Universitaire d'Odontostomatologie (CHU-OS).
- Sensibiliser les étudiants sur la pathologie

**2) Objectifs Spécifiques:**

- Déterminer l'effectif et la fréquence des patients ayant effectués l'examen sérologique BW en fonction de certains paramètres socio démographiques à savoir : la classe d'âge, l'occupation, le sexe, la résidence, l'ethnie, le statut matrimonial et la durée de vie
  - Déterminer les facteurs de risques chez les patients hospitalisés au CHU-OS.
- Déterminer la prévalence de la syphilis chez les patients hospitalisés dans le service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale.
- Faire des recommandations

# PATIENTS ET METHODES

### **3. MATERIELS ET METHODES**

#### **3.1. Cadre de l'étude**

Le centre hospitalier universitaire d'odontostomatologie (CHU-OS) nous a servi de cadre d'étude.

- Description du CHU-OS

Il est situé au quartier du fleuve de Bamako sur la rive gauche du fleuve Niger ; rue Raymond Pointcarré, porte N° 857

C'est un centre hospitalier spécialisé en odontostomatologie.

Centre de référence nationale, il a effectivement ouvert ses portes le 10 février 1986.

Erigé en établissement public à caractère administratif (E.P.A) par la loi N°92-026/ABRM du 05 octobre 1992, le CHUOS est devenu établissement hospitalier public (E.H.P) par la loi N°03-23 ANKM du 14 juillet 2003.

Il a signé la convention hospitalo-universitaire le 12 décembre 2006 date à laquelle il est devenu CHU.

Il a pour objectif d'améliorer l'état de santé des populations en matière de santé bucco-dentaire.

Il assure les missions suivantes :

- Assurer le diagnostic, le traitement des malades et des blessés, en matière d'odontostomatologie ;
- Prendre en charge les urgences et les cas référés ;
- Assurer la formation initiale, la formation continue des professionnels de santé en matière de santé bucco-dentaire et des spécialistes en chirurgie maxillo-faciale ;
- Conduire les travaux de recherche dans le domaine de l'odontostomatologie

### **3-2- TYPE, LIEU, PERIODE D'ETUDE**

Il s'agissait d'une étude rétrospective effectuée au centre hospitalier universitaire d'odontostomatologie (CHUOS) sur une période de trois ans (du 1<sup>er</sup> janvier 2009 au 31 Décembre 2011).

### **3-3-ECHANTILLONNAGE :**

Notre échantillon était composé de 125 patients dont 45 femmes et 80 hommes. Les patients venaient de toutes les régions du Mali mais ayant fait la sérologie BW

### **3-4-POPULATION D'ETUDE :**

La population d'étude était constituée par des patients hospitalisés dans le service d'Odontostomatologie et de chirurgie maxillo-faciale.

### **3-5-CRITERE D'INCLUSION :**

Etait inclus dans cette étude, tout patient hospitalisé ayant effectué un examen de BW dont la positivité révélait l'existence de la syphilis.

### **3-6-CRITERE DE NON INCLUSION :**

N'étaient pas inclus dans cette étude tous les patients hospitalisés dans le service et n'ayant pas fait la sérologie BW

### **3-7-SUPPORT DES DONNEES :**

Les données étaient exploitées à l'aide des fiches d'enquête remplies par l'étudiant lui-même.

### **3-8-LA SAISIE DES DONNEES :**

- ✓ La saisie et analyse des données ont été effectuées sur les logiciels Word et SPSS version 10. Les calculs statistiques ont été effectués avec chi<sup>2</sup> de Pearson avec un indice  $\alpha \leq 0,05$

### **3-9-EXAMEN CLINIQUE :**

Le bilan biologique et les examens complémentaires suivants ont été effectués chez les patients :

La NFS, le BW, le groupage rhésus, la glycémie, l'urée, l'électrophorèse de l'hémoglobine, le TS, le TC, la radiographie pulmonaire, la sérologie HIV, coproculture, Goutte épaisse, sérodiagnostic de Widal.

# RESULTATS

## RESULTATS

**Tableau I:** Répartition des patients en fonction de la tranche d'âge

| TRANCHE D'AGE    | EFFECTIF   | FREQENCE(%)   |
|------------------|------------|---------------|
| 3-15 ans         | 9          | 7,20          |
| <b>16-30 ans</b> | <b>62</b>  | <b>49,60</b>  |
| 31-45 ans        | 22         | 17,60         |
| 46-60 ans        | 18         | 14,40         |
| 61 et plus       | 14         | 11,20         |
| <b>TOTAL</b>     | <b>125</b> | <b>100,00</b> |

**La tranche d'âge la plus représentée a été celle de 16-30 ans avec 49,60 % avec des extrêmes de plus de 61 ans et une moyenne d'âge à 32 ans.**

**Tableau II:** Répartition des patients en fonction de l'occupation

| OCCUPATION              | EFFECTIF   | FREQUENCE(%)  |
|-------------------------|------------|---------------|
| Opérateur<br>économique | 9          | 7,20          |
| Agent de l'Etat         | 20         | 16,00         |
| Scolaire                | 29         | 23,20         |
| <b>Agriculteur</b>      | <b>36</b>  | <b>28,80</b>  |
| Femme au Foyer          | 30         | 24,00         |
| Autres                  | 1          | 0,80          |
| <b>TOTAL</b>            | <b>125</b> | <b>100,00</b> |

**Les agriculteurs étaient les plus représentés dans notre échantillon avec 28,80%**

**Autres : Eleveur = 0,80%**

**Tableau III:** Répartition des patients en fonction du sexe

| SEXE            | EFFECTIF   | FREQUENCE(%)  |
|-----------------|------------|---------------|
| <b>Masculin</b> | <b>80</b>  | <b>64,00</b>  |
| Féminin         | 45         | 36,00         |
| <b>TOTAL</b>    | <b>125</b> | <b>100,00</b> |

**Le sexe masculin a été le plus représenté avec 64,00% des cas avec un sex-ratio = 1,77**



**Tableau IV:** Répartition des patients en fonction de la résidence

| RESIDENCE                 | EFFECTIF   | FREQUENCE(%)  |
|---------------------------|------------|---------------|
| <b>District de Bamako</b> | <b>75</b>  | <b>60,00</b>  |
| Kayes                     | 13         | 10,40         |
| Koulikoro                 | 27         | 21,60         |
| Sikasso                   | 9          | 7,20          |
| Autres                    | 1          | 0,80          |
| <b>TOTAL</b>              | <b>125</b> | <b>100,00</b> |

**60,00% de nos patients résidaient dans le District de Bamako**  
**Autre : Mopti = 0,80%**

**Tableau V:** Répartition des patients en fonction des ethnies

| ETHNIES        | EFFECTIF   | FREQUENCE(%)  |
|----------------|------------|---------------|
| <b>Bamanan</b> | <b>86</b>  | <b>68,80</b>  |
| Bozo           | 4          | 3,20          |
| Peulh          | 21         | 16,80         |
| Soninké        | 9          | 7,20          |
| Malinké        | 4          | 3,20          |
| Autres         | 1          | 0,80          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>125</b> | <b>100,00</b> |

**Les Bamanan ont représenté 68,80% dans notre échantillon.**  
**Autre : Sonrhäï = 0,80%**

**Tableau VI:** Répartition des patients en fonction du statut matrimonial

| STAUT<br>MATRIMONIAL | EFFECTIF   | FREQUENCE(%)  |
|----------------------|------------|---------------|
| <b>Marié(e)</b>      | <b>87</b>  | <b>69,60</b>  |
| Célibataire          | 34         | 27,20         |
| Divorcé(e)           | 2          | 1,60          |
| Veuf (Ve)            | 2          | 1,60          |
| <b>TOTAL</b>         | <b>125</b> | <b>100,00</b> |

**Les mariés étaient les plus représentés avec 69,60%**

**Tableau VII:** Répartition des patients en fonction de la durée de vie commune

| DUREE DE VIE<br>COMMUNE | EFFECTIF   | FREQUENCE(%)  |
|-------------------------|------------|---------------|
| Moins d'un an           | 32         | 25,60         |
| 2-5 ans                 | 24         | 19,20         |
| 5-10 ans                | 8          | 6,40          |
| <b>10 et plus</b>       | <b>49</b>  | <b>39,20</b>  |
| Autres                  | 12         | 9,60          |
| <b>TOTAL</b>            | <b>125</b> | <b>100,00</b> |

**39,20% de nos patients avaient une durée de vie commune de 10 ans et plus**

**Autre : Union libre (9,60%)**

**Tableau VIII:** Répartition des patients en fonction du résultat de la sérologie BW

| RESULTAT       | EFFECTIF   | FREQUENCE(%)  |
|----------------|------------|---------------|
| SEROLOGIE BW   |            |               |
| Positif        | 20         | 16,00         |
| <b>Négatif</b> | <b>105</b> | <b>84,00</b>  |
| <b>TOTAL</b>   | <b>125</b> | <b>100,00</b> |

**84,00% de nos patients ont eu une sérologie BW négative**

**Tableau IX:** Répartition des patients en fonction des ATCD médicaux

| ATCD MEDICAUX   | EFFECTIF   | FREQUENCE(%)  |
|-----------------|------------|---------------|
| HTA             | 27         | 21,60         |
| Diabète         | 12         | 9,60          |
| Asthme          | 12         | 9,60          |
| Sans Antécédent | <b>74</b>  | <b>59,20</b>  |
| <b>TOTAL</b>    | <b>125</b> | <b>100,00</b> |

**L'HTA a été l'antécédent médical le plus représenté avec 21,60% des cas.**

**Tableau X:** Répartition des patients en fonction des ATCD

chirurgicaux

| ATCD                | EFFECTIF   | FREQUENCE(%)  |
|---------------------|------------|---------------|
| <b>CHIRURGICAUX</b> |            |               |
| Césarienne          | 1          | 0,80          |
| Appendicectomie     | 3          | 2,40          |
| Amygdalectomie      | 7          | 5,50          |
| Sans antécédent     | <b>113</b> | <b>90,40</b>  |
| AUTRES              | 1          | 0,80          |
| <b>TOTAL</b>        | <b>125</b> | <b>100,00</b> |

**90,40% de nos patients n'ont pas présenté d'antécédents chirurgicaux**

**Autre : Colostomie = 0,80%**

**Tableau XI:** Répartition des patients en fonction du motif de consultation

| MOTIF DE CONSULTATION            | EFFECTIF   | FREQUENCE(%)  |
|----------------------------------|------------|---------------|
| Ulcération du voile<br>du palais | 2          | 1,60          |
| Douleur dentaire                 | 53         | 42,40         |
| <b>Gingivite</b>                 | <b>70</b>  | <b>56,00</b>  |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>125</b> | <b>100,00</b> |

**La gingivite a été le motif de consultation le plus représenté avec 56,00% des cas.**

**Tableau XII:** Répartition des patients en fonction du facteur de risque associé

| FACTEUR DE RISQUE         | EFFECTIF   | FREQUENCE(%)  |
|---------------------------|------------|---------------|
| Leucorrhée                | 13         | 10,40         |
| Prurit vulvaire           | 10         | 8,00          |
| Ulcération génitale       | 10         | 8,00          |
| Autres                    | 76         | 60,80         |
| <b>Ecoulement urétral</b> | <b>16</b>  | <b>12,80</b>  |
| <b>TOTAL</b>              | <b>125</b> | <b>100,00</b> |

**L'écoulement urétral et la leucorrhée ont été les plus représentés avec respectivement 12,80% et 10,40%**  
**Autres : Dyspareunie, Brûlure mictionnelle, Douleur au bas ventre**

**Tableau XIII:** Répartition des patients en fonction de l'année de diagnostic

| ANNEE DE DIAGNOSTIC | EFFECTIF   | FREQUENCE(%)  |
|---------------------|------------|---------------|
| 2009                | 35         | 28,00         |
| <b>2010</b>         | <b>60</b>  | <b>48,00</b>  |
| 2011                | 30         | 24,00         |
| <b>TOTAL</b>        | <b>125</b> | <b>100,00</b> |

**Le plus grand nombre de cas (48,00%) a été diagnostiqué en 2010.**

**Tableau XIV:** Répartition des patients en fonction de l'hypothèse diagnostique

| HYPOTHESE<br>DIAGNOSTIQUE             | EFFECTIF   | FREQUENCE(%)  |
|---------------------------------------|------------|---------------|
| Fracture du bloc<br>incisif inférieur | 7          | 5,60          |
| Tumeur de la zone<br>temporale droite | 15         | 12,00         |
| Tumeur frontale                       | 8          | 6,40          |
| <b>Autres</b>                         | <b>95</b>  | <b>76,00</b>  |
| <b>TOTAL</b>                          | <b>125</b> | <b>100,00</b> |

**La tumeur temporale droite a été l'hypothèse diagnostique la plus retenue avec 12,00%**

**Autres : Gingivite = 40,00%, Tumeur maxillaire = 20,00%,  
carie dentaire = 16,00%**

# DISCUSSION ET COMMENTAIRES



## DISCUSSION ET COMMENTAIRES

. Nous avons mené une enquête rétrospective sur la prévalence de la sérologie BW. Elle a concerné 125 cas  
Nous avons utilisé comme technique de dépistage ; la sérologie BW (Bordet et Wasserman)

### AGE :

Dans notre étude, la tranche d'âge de 16 à 30 ans a été la plus représentée avec 49,6 % des cas. **TRAORE S** [52] a trouvé 16,91% des cas. Quant à **SINGH AE** [47] il avait trouvé 53,05% des cas dont la tranche d'âge était de 21 à 30 ans.

### OCCUPATION :

Selon l'occupation, nous avons constaté que les agriculteurs ont été les plus représentés avec 28,80% des cas. Dans l'étude de **SINGH AE** [47] il a été de 16,96%. **Traoré Z** [54] et **TRAORE Y.A** [53] ont trouvé respectivement 70% et 60%

### Sexe :

.Le sexe Masculin a été le plus représenté avec 64% et un sex-ratio de 1,77 des cas. **TRAORE S** [52] et **SINGH AE** [47] ont trouvé respectivement 59,06% de sexe féminin et 40,94% de sexe masculin.

### **Durée de vie commune :**

.Dans notre étude les mariés ont représenté 69,60% des cas avec une durée de vie commune de plus de dix ans. Dans celle de **Traoré Z** [54] les mariés ont représenté (59,40%) de cas avec une durée de vie de plus de deux ans. **Tembely A** et **Traoré Y . A** [48,53] ont trouvé 55,2% des cas avec une durée de vie commune des mariés de plus de cinq ans.

### **Les résultats de la sérologie BW**

Dans notre échantillonnage 84,00% des patients avaient une sérologie BW négative. **Traoré S** [52], **Traoré Y.A** [54], **Tembely A** [49], et **Traoré Z** [55] ont trouvé respectivement 64,00%, 70,00%, 58,00% et 77,06% avec une sérologie BW positive.

### **Antécédents médicaux et chirurgicaux :**

L'HTA a été l'antécédent médical le plus représenté, l'amygdalectomie l'antécédent chirurgical le plus représenté avec respectivement 21,60% et 5,50%. **Timbo M** [51] ; **Traore Z** [55] et **Remy G** [43] ont trouvé comme antécédents médicaux les infections sexuellement transmissibles avec respectivement 76,02% ,88 ,16% et 95,70% mais aucun antécédent chirurgical n'a été relaté

### **Résidence :**

60,00% des patients résidaient dans le District de Bamako. Dans leurs travaux **Traoré Z** [55] et **Traoré Y A**[54] ont trouvé respectivement 78,00% et 82,05% des patients qui résidaient dans le District de Bamako.

### **Ethnies :**

Les Bamanans, Peulhs, et Soninkés ont été les ethnies les plus représentées dans notre étude Avec respectivement 68,80% ; 16,80% et 7,20%. **Traoré S** [52] et **Traoré Z** [55] ont trouvé respectivement 84,05% et 42,00% pour l'ethnie Bamanan.

### **Motif de consultation et hypothèse diagnostic:**

La gingivite a été le motif de consultation le plus représenté avec 56,00% le nombre de cas le plus élevé à été en 2010 avec 48,0 %. Les femmes venaient en consultation prénatale, ce qui a été prouvé par **Traoré Z** [55] et **Tembely A** [49] avec des pourcentages de 59,46% et 51,64%.

### **Facteurs de risque :**

L'écoulement urétral a été retrouvé dans 12,80% des cas. **Traoré Y A** [54] l'avait trouvé dans 58,10%.

La leucorrhée a été retrouvée dans 10,40% des cas et le prurit vulvaire dans 8,00% des cas. **Traoré YA** [54] avait trouvé la leucorrhée dans 37,91% des cas et le prurit vulvaire dans 31,76%.

# CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

## **CONCLUSION**

La syphilis est une infection grave qui touche les deux sexes, mais elle est en pleine expansion dans le monde. C'est une infection qui touche surtout la tranche d'âge des jeunes de 16 à 30 ans et les adultes de plus de 61 ans sans distinction de sexe. En général la positivité de la sérologie BW est de mauvais pronostique, ainsi le diagnostic précoce de la syphilis a une importance capitale dans la prise en charge. Le traitement de la syphilis est pluridisciplinaire.

## RECOMMANDATIONS

Au vu des principaux résultats de notre enquête, nous formulons les recommandations suivantes :

### ➤ **Aux personnels socio sanitaires**

- **Réaliser** au moins deux tests sérologiques de la syphilis au cours de la grossesse ; un test au premier trimestre et un second au troisième trimestre afin de dépister les cas d'infections survenant au cours des deuxième et troisième trimestres;  
Pour éviter les erreurs d'interprétation par excès ou par défaut,
- **Réaliser** un test cardiolipidique et un test tréponémique pour la sérologie de la syphilis;

### ➤ **Aux autorités :**

- Former** des techniciens de laboratoire pour vulgariser l'utilisation du TPHA dans notre pays.
- Approvisionner** en réactifs de bonne qualité ;
- Doter** le CHUOS en matériels et réactifs suffisants.
- Participer** les structures privées dans la prise en charge des infections sexuellement transmissibles et la syphilis en particulier dans la ville de Bamako.

### ➤ **Aux patients :**

- Dépister** la syphilis collectivement.
- Sensibiliser** sur les rapports sexuels protégés.
- Eviter** les rapports sexuels avec des partenaires multiples.

# REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

## **BIBLIOGRAPHIE**

### **1. Anaymous**

- Evaluation of congenital syphilis surveillance system New JERSEY. M.M.W.R.
- MORBIDITY and mortality weekly Report 1993; 44 (11): 225 – 7 (1995 Mar.)

### **2. Ball**

- La syphilis vénérienne à Dakar, sa croissance explosive actuelle. Analyse des observations de la clinique Dermatologique de 1971 à 1973.
- Thèse médecine Dakar (1980)

### **3. Blank.S**

- New approaches to syphilis control.
- FINDING opportunities for Syphilis treatment and congenital syphilis prevention in a Women correctional setting sexually transmitted diseases 24 (4): 218 – 26 (1997 April).

### **4. Borisenko K K Tichonova L I**

- Syphilis and other sexually transmitted infections in the Russia Febderation.Int j sid et AIDS 1999; 10: 665-668



## **5. Bougoudogo F**

-Rapport sur l'étude de la prévalence et des facteurs de risque des MST et infections à VIH dans trois régions du Mali: Koulikoro, Sikasso, Mopti (Mars – Mai 1999)

## **6. Chouvalova**

-Les maladies tropicales (sous la direction de) Editions MIR MOSCOU Tome 1

## **7. Coles.F.B**

- Congenital syphilis surveillance in upstate NEW YORK 1989-1992: Implications for prevention and clinical management. Journal of infectious diseases 171 (3): 732-5 Mars 1995)

## **8. Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses**

**(Direction générale de santé de la population et de la santé publique).**

-La syphilis infectieuse au Canada (février 2002)

## **9. Clark E G**

- The Oslo study of the natural course of untreated syphilis; an epidemiologic investigation based on a restudy the Boeck-Bruusgaard material; a review and appraisal. J chron Dis 1955; 2:311-344

**10. Couturier E**

- Résurgence de la syphilis en France 2000-2001.
- Bull Epidemiol Hebdom 2001 ; 35-36 :168-175

**11. Direction générale de la santé.**

- La syphilis infectieuse en France ce qu'il faut savoir ce qu'il faut faire (février 2002)

**12. Fiumara N J.**

- The treatment of primary and secondary syphilis: the serologic response.
- J Am Acad Dermatol 1986; 14:487491

**13. Fatto V Russo**

- Vademecum clinique du diagnostic au traitement 14 ème édition MASSON (Novembre 1996)

**14. Geniaux M**

- Sérologie de la syphilis Encyclopédie Med. Chir. (Paris)
- Dermatologie 12670. Dio, 10 (1982)

**15. Gray J**

- Lues maternal and foetal consideration syphilis obstetrical and gynecological survey 50 (12): 845 – 50(1995 Décembre)

**16. Hook EW III**

- ACQUIRED SYPHILIS IN ADULT. N ENGL J MED 1192;  
326:1060-1069

**17. Humphrey M D**

-Congenital syphilis: Still a reality in 1996 Journal of Australia  
165 (7): 382, (1996 Octobre)

**18. INRSP** (Institut National de Recherche en Santé Publique).

-Evaluation sanitaire de la région du Gourma 99-101 (février  
1986)

**19. Janier M**

- Male genital ulceration in Paris (France): absence of correlation  
between clinical aspects and microbiological data.  
-Genitourin Med 1990; 66:43-46

**20. Janier M, Ramel F**

-Asymptomatic urethral carriage of Chlamydia trachomatis in  
male patients with génital ulcération in Paris, France.  
-Sex Transm Dis 1990; 17: 156

**21. Janier M, Saada V**

-De la vénéréologie aux maladies sexuellement transmissibles.  
-Ann Dermatol Vénéreol 1989 ; 116 :957-964

**22. Janier M et Caumes E**

-Maladies infectieuses,8-039.A.10,2003,17p

**23. Jeanmougin M**

- Recherche et fréquence de l'hépatite syphilitique secondaire; à propos de soixante dix cas.

-Sem Hop Paris 1982; 58:199-203

**24. Jenniskens F O ubuakaf Kirisuahs**

- Syphilis control in pregnancy: decentralization of screening Facilities to primary car level, a demonstration project in NAIROBI KENYA International Journal of genecology an obstetrics 48.Suppl: 5,121 – 8 (1995 Juin )

**25. Kahn MF**

- Le rhumatisme inflammatoire subaigu de la syphilis secondaire.

-Rev Rhumatol 1970; 37:431-436

**26. Kientega Y.**

-L'antigène chez les donneurs de sang au CNTS de Bamako.

-Thèse pharmacie Bamako (1997)

**27. Linson Wik D**

- Epidemiology of syphilis in pregnancy in rural SOUTH AFRICA. Opportunities for control.

-Tropical medicine and international Health 2 (1): 57 – 62 (1997Janvier)

**28. LO Baidy B**

- Séroprévalence tréponémique chez les donneurs de sang au CH National de Nouakchott.

-Médecine d'Afrique noire. Tome 45 n° 8/9

**29. Lopez Philomene.**

-Diagnostic sérologique de la syphilis à Dakar : étude comparée (À propos de 8075 cas).

- THESE Pharmacie n°23 Dakar (1984)

**30. Mamadou Idrissa.**

-Contribution à l'étude de la prévalence sérologique de la syphilis chez les populations fréquentant les structures de Santé de Bamako.

-THESE Pharmacie Bamako P. 23 (1988)

**31. Maiga D.**

-Contribution à l'étude sérologique et épidémiologique des Tréponématoses au Mali.

-THESE médecine (ENMP) Bamako (1979)

**32. Mulanga Kabeya C, Morel E, Patrel D, Delaporte E, Bougoudogo F, Maiga Y I et al (1999).**

- Prevalence and risk assessment for sexually transmitted infections in pregnant women and female sex workers in Mali : is syndromic approach suitable for screening.

-Sex transm. 75: 358-359

**33. Michelow I c, Wendel G D jr, Norgard MV, Zeray F, Leos K, Alsaadi R et Al.**

-Central nevous system infection in congenital syphilis.

-N engl Med 2002; 346: 1792-1798

**34. Morilat , Brochet, Allberlin.**

- Praticien du Sud 33 Mars n° 16 (1988)

**35. Nathan L. Boh Man V.R, Sanchez P .J and al.**

-In utero infection with Treponema Pallid in early pregnancy  
Prenatal Diagnossis 17 (2) : 119 – 23 (1997 Feb.)

**36. Organisation Mondiale de la Santé.**

- Urétrite gonococcique et autres maladies à transmission sexuelle choisies pour leur importance sanitaire.

-Série de rapport technique n° 660 (1981)

**37. Pharlin M.C., Bottoms B.L.**

-Maternel syphilis the next pregnancy American journal of perinatology 13 (8) 513- 8 (Nov. 1996)

**38. Philippe Ranque.**

- la syphilis vénérienne chez les femmes.
- Maladie infectieuse(Nov.1982)

**39. Pillot J, Daguet G, Peloux Y, Dupoue Y P et Berchep.**

- Spirochètes In : MINOR L et VERON M. Bactériologie médicale.
- Paris : Flammarion, 1989, 1021-57

**40. Paris Hamelin et Vaisman.**

- La syphilis Microbiologie Dehring n° 13 (1982)

**41. Quetel C.**

- Le mal de Naples .Histoire de la syphilis.
- Médecine et Histoire. Paris : Editions-Seghers, 1986

**42. Rawel F, Lajoie C, Casin I, Bianchi A, Chactang C, Janier M et al.**

- Ulcérations génitales masculines à Paris ; épidémiologie, clinique, étiologie ; à propos de 75 cas.
- Rev Eur Dermatol MST 1989; 3:151-158

**43. Remy G.**

- Syphilis vénérienne chez les femmes africaines. Un espace épidémiologique contrasté.
- Médecine d'Afrique noire tome 41 n° 12 (Décembre 1994)

**44. Risser, hwang Ly.**

- Congenital syphilis in Harry Conty, Texas, USA, 1990-1992:incidence, causes and risk factores. Int j STd AIDS 1999; 8:95-101

**45. Sanchez, Wendell.**

-Syphilis in pregnancy Clinics, in perinatology 24 C1: 71-90 (1997 Mars)

**46. Service National des Grandes Endémies,**

-les infections sexuellement transmissibles au Sénégal :  
Epidémiologie et modalités de lutte

**47. Singh AE, Romanowski B.**

- Syphilis: review with emphasis on clinical, epidemiologic and some biologic features.  
-Clin Microbiol Rev 1999; 12:187-209

**48. Skripkine Y et Milich M.**

-Maladies cutanées et vénériennes  
-Edition MIR (1985)

**49. Tembely A.**

- Contribution à l'étude des tréponématoses au Mali.  
-Thèse de médecine Bamako (1982)

**50. Thoulon M, Puech F, Boog G,**

-obstétrique coordination. Edition Marketing, ELLIPSES (1995)



**51. Timbo M.**

-Les problèmes posés par la transfusion sanguine à l'hôpital  
Gabriel TOURE de Bamako.

-THESE Médecine n° 22 Bamako (1996)

**52. Traoré S.**

- Contribution à l'étude des MST dans le district de Bamako.

-Thèse médecine Bamako P. 8 (1985)

**53 Traoré T.**

-Prévalence de la syphilis dans le service de Psychiatrie de  
L'hôpital National du Point G.

- thèse pharmacie (1985)

**54. Traoré Y A.**

-Etude de la prévalence des MST/VIH et facteurs de risque de  
l'infection par le VIH dans les Six communes du district de  
Bamako à propos de 551 cas. 99 – M – 31

**55. Traoré Z.**

- Séroprévalence de la syphilis au Centre de Santé de Référence  
de la commune V et au Centre National de transfusion Sanguine  
de Bamako.

-Thèse médecine FM POS Bamako (1999)

**56. Yedemon Y, ANGo Padonou.**

- Sérologique tréponomique ; Interprétation à propos de 326 cas.

-Médecine d'Afrique noire tome 44 n° 12 (Avril

## **FICHE SIGNALÉTIQUE**

**Nom** : TOGOLA  
**Prénom** : KALIFA  
**Nationalité** : Malienne  
**Titre de la thèse** : Sérologie BW dans le service de stomatologie et de chirurgie Maxillo faciale du Centre Hospitalier Universitaire d'odonto stomatologie (CHU OS) de Bamako à Propos de 125 cas.

**Année** : 2009-2011

**Ville de la soutenance**: Bamako

**Pays de soutenance** : Mali

**Secteurs d'intérêt** : Odonto stomatologie ; chirurgie maxillo faciale ; Médecine Interne et Infectiologie

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la Faculté de médecine et d'odonto stomatologie(FMOS) et Bibliothèque du CHU-OS

## **RESUME**

De Janvier 2009 à Décembre 2011 nous avons mené une étude rétrospective sur la sérologie BW dans le service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale du CHU-OS de Bamako avec pour objectifs de donner les caractéristiques socio démographiques, les facteurs de risques et la prévalence de la syphilis .Au total 125 cas de sérologie BW ont été colligés parmi lesquels 64,00% de sexe masculin contre 36,00% de cas féminin .Les classes d'âges les plus touchés étaient de 16-30 ans(49 ,60%) et 31-45 ans

(17,60%) avec une moyenne d'âge à 32 ans. L'année 2010 a recruté le plus de cas (48,00%) des patients.

Le district de Bamako a une fréquence de 60,00%, les agriculteurs prédominent avec une fréquence de 28,80% .Les ethnies bamanan (68 ,80%) et peulh (16,80%) ont été les plus représentées .La sérologie BW négatif dominait dans notre échantillonnage avec 84,00%.

**Mots clés :** Syphilis, prévalence, facteurs de risque, Sérologie BW, RPR, TPHA.

# ANNEXES

**FICHE D'ENQUETE**

N° de la fiche /\_ / \_ / \_ /

**Q<sub>1</sub> : IDENTIFICATION DU MALADE**

1. NOM.....PRENOM.....

.....

2. AGE :.....

.....

3. SEXE :            1) Masculin /\_ /    ;    2) Féminin /\_ /

**Q<sub>2</sub> : RESIDENCE**

1. Bamako            /\_ /

2. Kayes             /\_ /

3. Koulikoro        /\_ /

4. Sikasso           /\_ /

5. Autres            /\_ /

**Q<sub>3</sub> : ETHNIE**

1. Bamanan           /\_ /

2. Soninké            /\_ /

3. Peulh              /\_ /

4. Minianka          /\_ /

5. Sonrhaï           /\_ /

6. Autres             /\_ /

**Q<sub>4</sub>:STATUT MATRIMONIAL**

1. Célibataire /\_ /

2. Marié(e) (monogame) /\_ /

3. Marié(e) (polygame) /\_ /

4. Union libre /\_ /

5. Divorcé(e) /\_/

6. Veuf (veuve) /\_/

**Q<sub>5</sub> : ANTECEDENTS**

a) Antécédents médicaux : oui /\_/

Non /\_/

b) Antécédents chirurgicaux : 1) Déjà opéré /\_/ 2)

Jamais opéré /\_/

**Q<sub>6</sub> : OCCUPATION**

1. Opérateur économique /\_/ 3) Agent de l'Etat /\_/

5) Scolaire /\_/

2. Agriculteur /\_/ 4) Femme au foyer /\_/ 6)

Autres /\_/

**Q<sub>7</sub> : DUREE DE VIE COMMUNE (MARIE(E) MONOGAME,  
MARIE(E) POLYGAME, UNION LIBRE)**

1. Moins de 6 mois /-----/

2. De 6 mois à un an /-----/

3. Un à deux ans /-----/

**Q<sub>8</sub> : SEROLOGIE SYPHILITIQUE**

BW

Positif...../\_/

Négatif...../\_/

RPR

Positif /-----/

Négatif /-----/

Non fait /-----/

TPHA

Positif /-----/

Négatif /-----/

Non fait /-----/

VDRL

Positif /-----/

Négatif /-----/

Non fait /-----/

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

**Je le jure !**