

Pour en finir avec la syphilis

Arthur Vernes et l'Institut Prophylactique

Gérard TILLES

Arthur Vernes et l'Institut Prophylactique

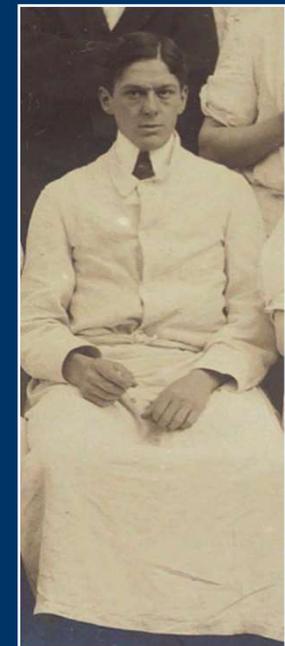
Œuvre scientifique : mesure de « l'infection syphilitique » (syphilimétrie) → rationaliser le traitement, surveiller l'évolution → disparition de la syphilis

Mise en oeuvre sociale de la syphilimétrie : 1916, Institut prophylactique ; soutiens politiques, économiques et médiatiques

Contexte de guerre : mise en place d'une politique nationale de lutte contre la syphilis → dispensaires anti vénériens

Arthur Théodore Vernes

- Né à Paris XVIIème, le 16 juillet 1879
- Externe des Hôpitaux de Paris (1901)
- Interne des Hôpitaux de Paris (1907) : services Bazy (Beaujon), de Beurmann, Brocq (Saint-Louis), Jeanselme (Broca)
- Novembre 1908-mars 1909 : cours de microbiologie Institut Pasteur
- Premiers travaux en syphiligraphie. Contexte biologique.



Vorläufiger Bericht über das Vorkommen von Spirochaeten in syphilitischen Krankheitsprodukten und bei Papillomen.

Von
Dr. Fritz Schaudinn,
Regierungsrat
und
Dr. Erich Hoffmann,
Privatdozent.

(Aus dem Protozoen-Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und aus der Königlichen Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Berlin.)

1905 : Treponema pallidum

1906 : Wassermann sérologie syphilitique, (d'après Bordet-Gengou, 1901)

Acceptation immédiate

Problèmes :

-Difficultés techniques

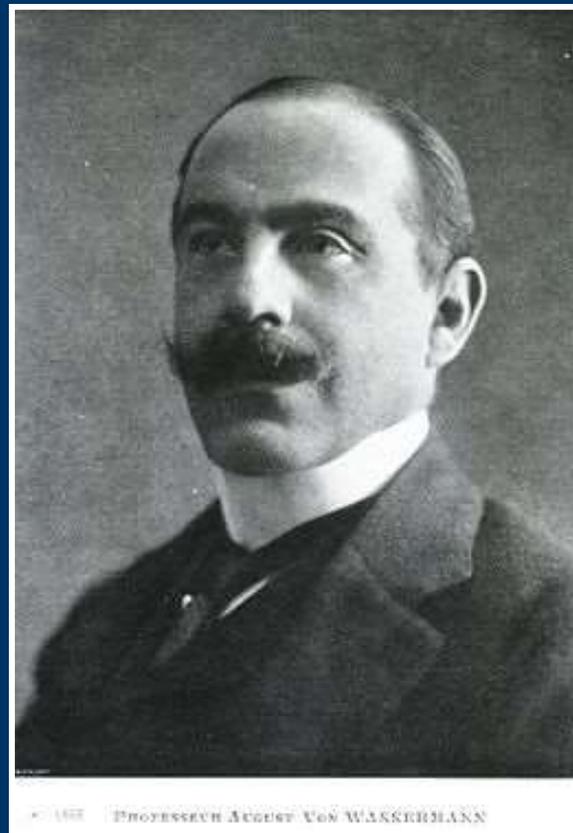
-Non spécificité (lèpre, scarlatine)

-Mécanisme non immunologique ? (floculation)

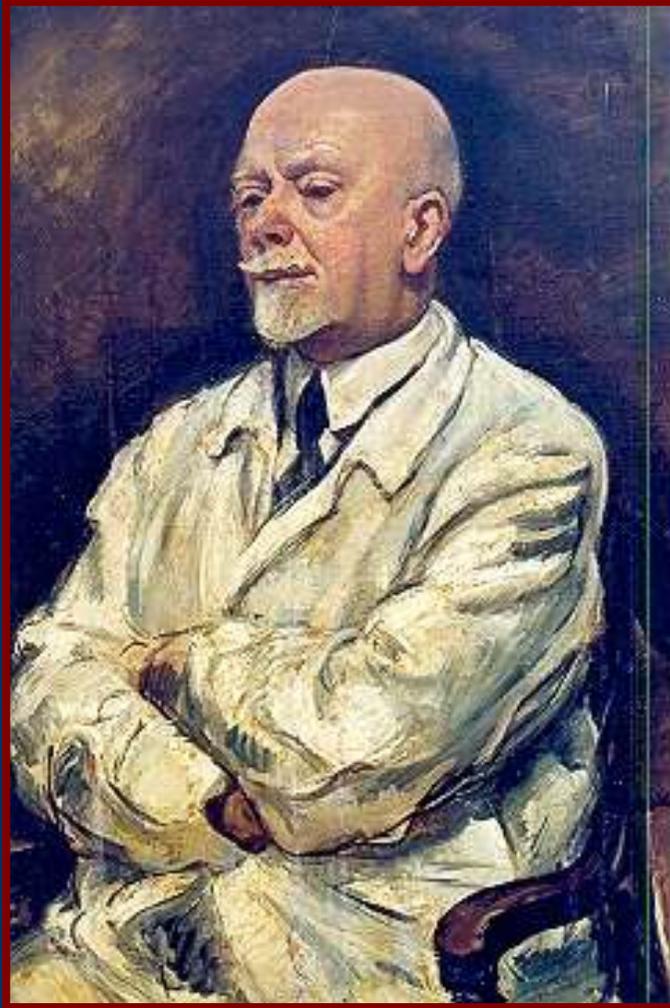
DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
REDAKTUR: PROF. DR. J. SCHWALBE
VERLAG: GEORG THIEME
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
No. 19. Donnerstag, den 10. Mai 1906. 32. Jahrgang.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Galky) und der Dermatologischen Klinik der Universität in Breslau (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. A. Neisser):
Eine serodiagnostische Reaktion bei Syphilis.
Von A. Wassermann, A. Nelsner und C. Bruck.
In den folgenden kurzen Mitteilungen wollen wir über Befunde berichten, die wir an Material von syphilitischen Menschen und Affen erleben konnten.
A. Wassermann und C. Bruck hatten vor einiger Zeit (Medizinische Klinik 1905, No. 25; Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 19) darauf aufmerksam gemacht, daß es mit Hilfe der von Bordet, Gengou, Morax und Neisser aus Sacha bei eewollpapillierenden Seris beobachteten Komplementablenkung gelingt, in Organextrakten und Körperflüssigkeiten das Vorhandensein einerseits geladener Substanzen der Mikroorganismen und andererseits spezifischer Antikörper gegen diese Substanzen nachzuweisen. Die genannten Autoren haben diese Methode bereits nach dieser Richtung bei einer Reihe von Infektionskrankheiten (Typhus, Gaskelstarre, Tuberculose) mit Erfolg angewandt, und es schlug daher der eine von uns (A. Wassermann) vor, namentlich diese Methode auch für die Serodiagnostik der Syphilis zu erproben. In Ausführung dieses Gedankens wurden nach einem gemeinsam entworfenen Versuchsschema in der dem einen von uns (A. Neisser) unterstellten Klinik Affen mit syphilitischem Virus teils infiziert, teils vorbehandelt und das Serum dieser Tiere, dessen Herstellung wir Herrn Dr. Siebert verdanken, im Institut für Infektionskrankheiten nach der oben genannten Methode gegenüber syphilitischem Material von Kranken und Leichen geprüft.
Diese Methode besteht darin, daß man inaktives Serum der mit syphilitischem Material vorbehandelten Affen mit Organextrakten, Serum von syphilitischen Menschen mischt, Komplement (frisches, normales Maerschweinchenserum) zusetzt und eine gewisse Zeit binden läßt. Sodann prüft man mittels eines inaktiven, spezifisch hämolytischen Serums und der dazu gehörigen roten Blutkörperchen, ob das zuerst zugefügte Komplement ganz oder teilweise verunwert ist. Wenn dies der Fall ist, so dokumentiert sich das in der ganz oder teilweise ausbleibenden Auflösung der roten Blutkörperchen, d. h. in einer Hemmung der Hämolyse.

Diese Hemmung der Hämolyse beweist also, daß Komplement durch die Mischung des Immunserrums mit dem Untersuchungs-material gebunden worden ist, und wir können daher vorbehaltlich eingehender, hier nicht näher zu erörternder Kontrollen (s. A. Wassermann und Bruck, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 19) aus der Komplementbindung den Schluß ziehen, daß sich 1. in dem durch Vorbehandlung erhaltenen Immunserrum Antikörper befinden und 2. das diesem Immunserrum beigelegte Untersuchungsmaterial (Organextrakt) die spezifischen Organantigenen (Antigene) beherbergt. Denn durch das Zusammenwirken des Antikörpers und seines Antigens ist eben Komplement verankert worden, welche letzteres nun zur Komplettierung des hämolytischen Ambozeptors fehlt.
Wenn wir nun unsere Versuche, die wir mit syphilitischem Material ange stellt haben, mitteln, so können wir vorläufig folgendes sagen: Behandelt man Affen mit Blut von sekundär syphilitischen Menschen oder mit Extrakten aus primär-syphilitischen Boboren und von Condylomata lata oder mit Extrakten aus Organen und Knochenmark hereditär-syphilitischer Kinder und Fostern oder mit Organ- und Knochenmarkextrakten von Affen vor, die 1-2 Wochen nach positiver Impfung geendet wurden, und mischt man diese Sera mit Extrakten aus den Organen hereditär-syphilitischer Kinder und Fostern oder mit den Extrakten aus der Placenta sekundär-syphilitischer Mütter oder mit Extrakten aus Primäraffekten und Condylomata lata oder mit den Organ- und Knochenmarkextrakten von Affen sieben bis acht Wochen nach positiver Impfung, so tritt Hemmung der Hämolyse ein, ein Beweis, daß 1. in dem hergestellten Affenimmunserrum Antikörper gegen spezifisch syphilitische Substanzen und 2. in den untersuchten Extrakten diese syphilitischen Stoffe selbst sich befinden. Die Spezifität dieser Reaktion für Löss beweisen unten den je einmal nötigen Versuchskontrollen (s. Deutsche medizinische Wochenschrift No. 19) folgende Kontrollen:
1. Das mit syphilitischem Material hergestellte Affenimmunserrum wirkt gleichzeitig und in gleichem Maße auf syphilitisches Material von Mensch und Affe, gleichgültig, ob zur Vorbehandlung nur menschliches oder nur Affenmaterial verwendet worden war.
2. Das mit syphilitischem Material hergestellte Immunserrum von Affen wirkt nur auf syphilitisches Material von Mensch und Affe, nicht aber auf Körpersubstanzen von nicht-syphilitischen Menschen oder Affen.

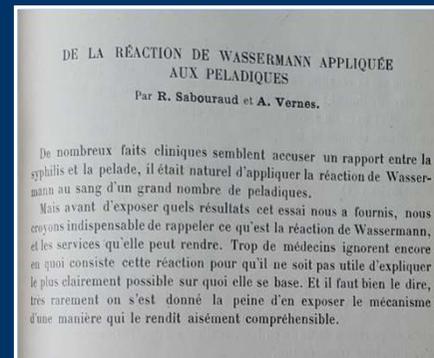


Arthur Vernes et Sabouraud



Introduit le Wassermann à Saint-Louis

Labo de Sabouraud : 1908-1911. (Wassermann et pelade, 1911).



1910 : Ehrlich arsénobenzol (606)

1911 : Interne service Jeanselme (Broca)

1911 Rapport au CMP: pénurie de moyens labos, mise en œuvre de nouveaux modes de traitement, curabilité de la syphilis

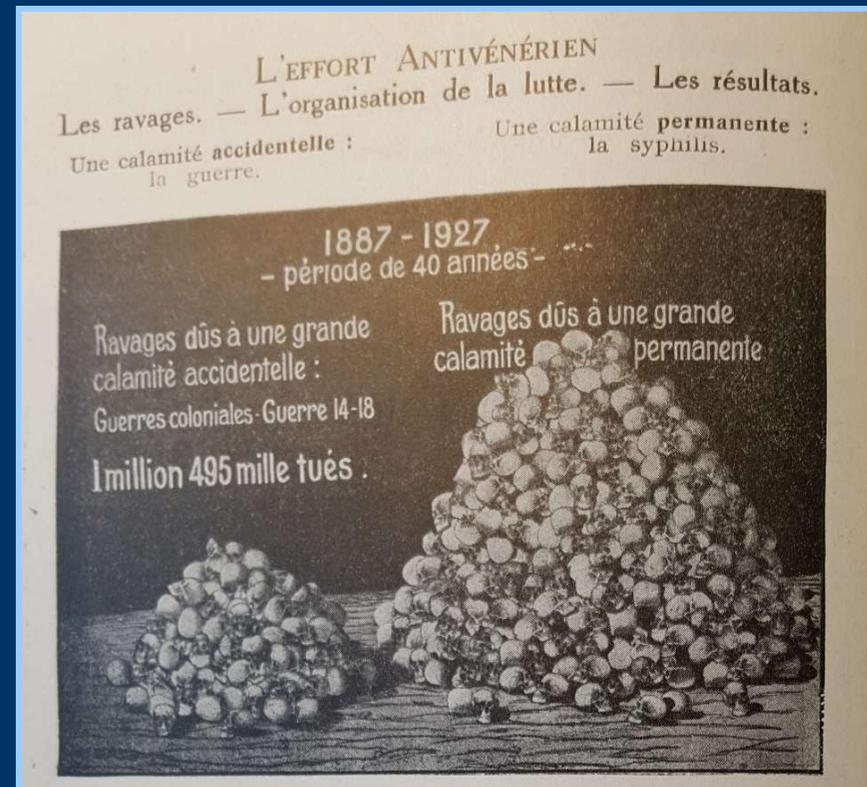
1er août 1914 : mobilisation générale

La syphilis : ennemie de la Patrie

« La syphilis a augmenté de plus d'un tiers depuis la mobilisation »
(Gaucher, 1916)

« Pandémie syphilitique, véritable péril national. La syphilis fait en dix ans plus de victimes que la guerre en un an » (Gougerot, 1917)

« Par ses hécatombes, la syphilis diminue le nombre des défenseurs de la Patrie » (Jeanselme, 1918)



Arthur Vernes

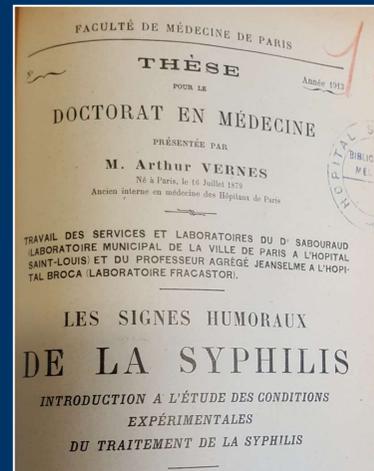
1er août 1914 : mobilisation générale

Laboratoires de Broca

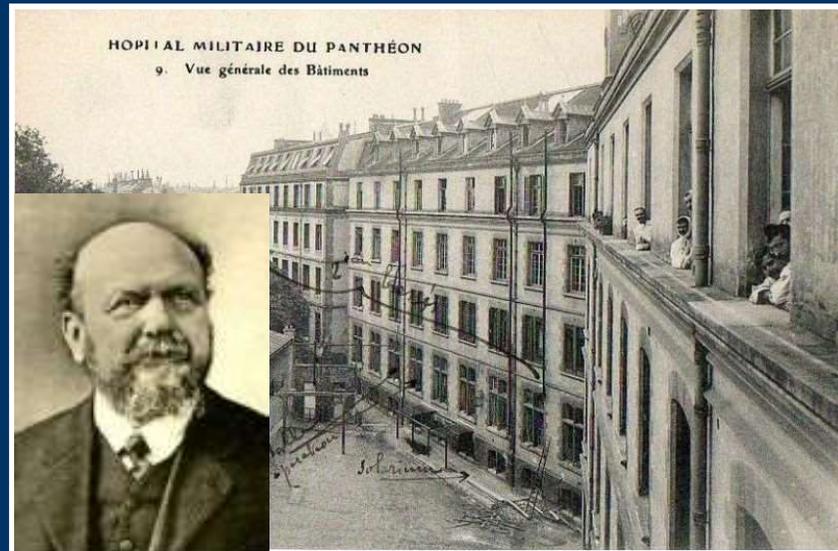
Hôpital du Panthéon (rue Lhomond). Direction : Emile Chautemps, médecin, sénateur, ancien Ministre

Service de vénéréologie (210 lits),
Maison départementale de Nanterre

1ère subvention du CMP labo Vernes
1915



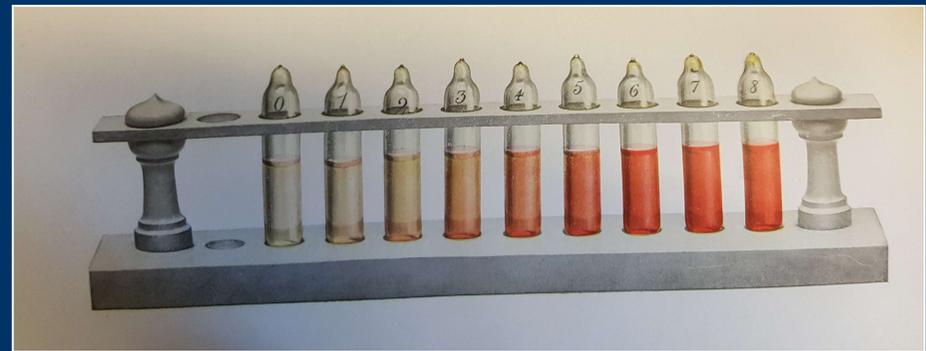
1913 : Docteur en médecine, chef de labo (scc Jeanselme)



La syphilimétrie: méthode de Vernes

1 La clinique ne permet pas de traiter la syphilis efficacement

2 « Le laboratoire a fait la preuve qu'il peut déterminer ce qui reste de syphilis active chez un syphilitique apparemment sain. Avant la découverte de ces procédés, le clinicien traitait à l'aveugle; aujourd'hui il traite comme un homme qui voit. »
(Vernes, 1913)



1ère étape : le test de Wassermann (qualitatif) n'est pas adapté à la mesure de la syphilis → Echelle colorimétrique

(Jeanselme, Vernes, 1911)

La syphilimétrie: méthode de Vernes

MATÉRIEL POUR
LABORATOIRE
DE SYPHILIMÉTRIE

ENVOI
SUR DEMANDE



SELON
LES MÉTHODES
DU D^r A. VERNES

DEVIS ET
RENSEIGNEMENTS

SIÈGE SOCIAL
USINE, ATELIERS, MAGASINS

LE VERRE INDUSTRIEL ET OUVRÉ
S.A.R.L. AU CAPITAL DE 150.000 FRANCS

5 et 7, Rue Mont-Louis - PARIS-XI^e
TÉLÉPHONE ROQUETTE 03-05 - C. C. Postaux 2.041.06
R. C. Seine 270.655 B

2ème étape : Test de floculation

Présentation des travaux Académie des Sciences par Emile Roux, Directeur Institut Pasteur

Mise au point du péréthynol (lecture manuelle de la floculation)

BIOLOGIE. — *Sur la précipitation d'un colloïde organique par le sérum humain, normal ou syphilitique.* Note de M. ARTHUR VERNES, présentée par M. Roux.

Les tissus les plus variés fournissent des produits solubles dans l'alcool et qui donnent par simple dilution dans l'eau des suspensions colloïdales dont l'état physique peut être bien réglé. Depuis le foie, le cœur ou le muscle en général, et si l'on excepte certains tissus fibro-vasculaires, la liste des organes qui en contiennent semble illimitée; il y en a jusque dans le grain de blé ou la moule. Voici comment on utilise le cœur de cheval :

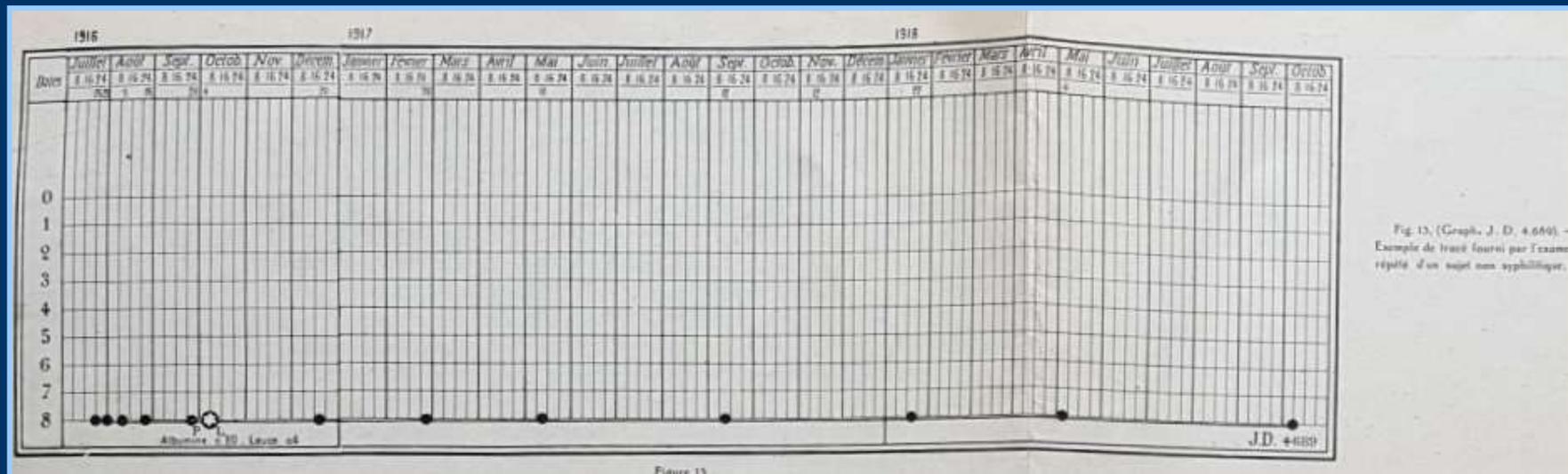
Prendre un cœur *frais*. Hacher ce qui est *muscle*; mettre le hachis dans l'alcool absolu et laisser en contact 1 heure en agitant de temps en temps; exprimer, mettre en couche mince et dessécher à 37°. Broyer finement au moulin. Épuiser à l'appareil de Soxhlet 30^g de cette poudre (mélée à 60^g de sable lavé et épuisé à l'alcool) avec 250^{cm³} de perchlorure d'éthylène (distillé entre 115° et 121°) et dans les conditions

Syphilimétrie : méthode de Vernes

Graphiques (tréponémogramme) sur sang et PL.

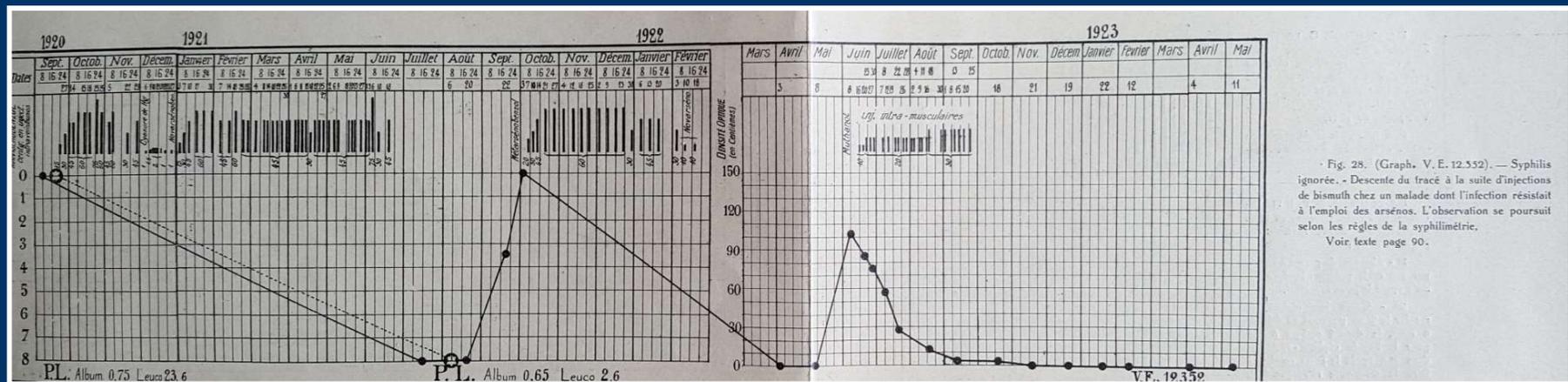
Echelle de 8 (pas de syphilis) à 0 (syphilis)

Sujet non syphilitique : tracé en plateau



Syphilimétrie : méthode de Vernes

Tracé syphilitique : oscillations qui « légalisent la signature de la syphilis »



Intérêts de la syphilimétrie : rationaliser le traitement, évaluer l'efficacité, meilleure observance, déterminer la guérison

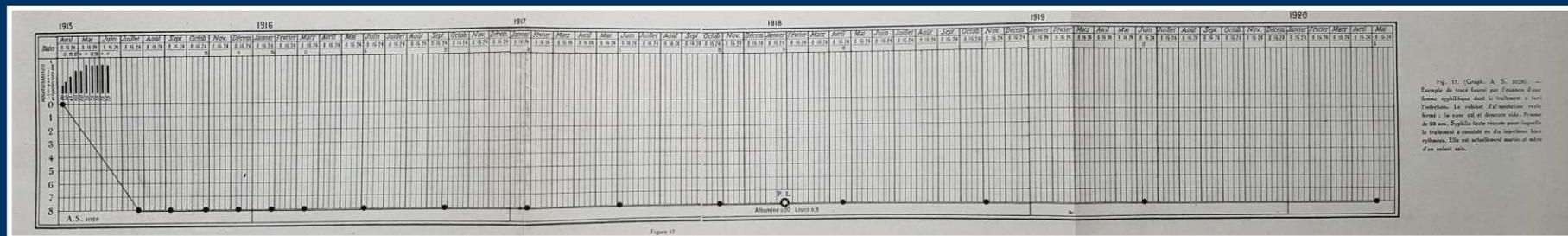
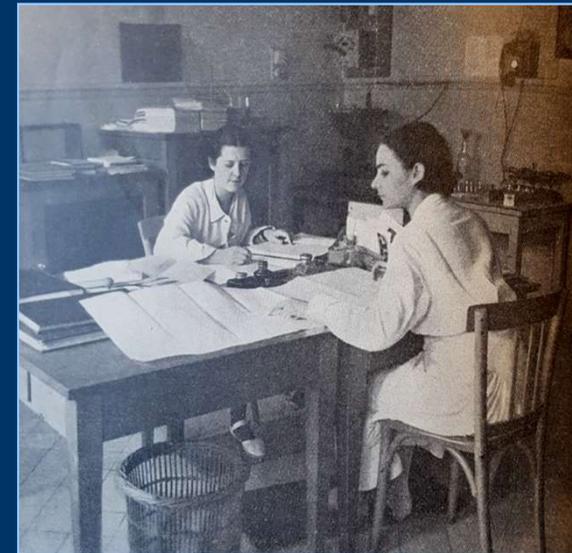
Syphilimétrie : méthode de Vernes

Critère de guérison : loi des trois 8

*Pas de critère de guérison

* Vernes : « valeur 8 pendant 8 mois dans le sérum à partir de la dernière injection arsénicale (jalon arsénical: 3 injections à faibles doses) et 8 dans le liquide céphalo rachidien à l'expiration de cette période. »

→ Guérison, « surveillance sans limitation de durée »



Syphilimétrie : méthode de Vernes

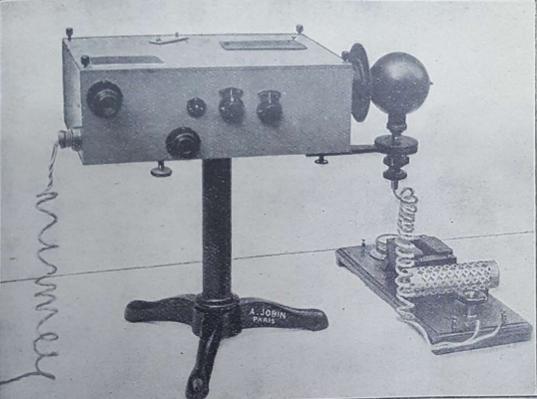


3^{ème} étape : mesure pondérale de la floculation automatisée au photomètre de Vernes, Bricq et Yvon



Ancienne Maison A. JOBIN, successeur de LAURENT
A. JOBIN & G. YVON, Successeurs
Ingénieurs-Constructeurs
Anciens Élèves de l'École Polytechnique
31, rue Jean-Dolent (ex-rue Humboldt). — PARIS-XIV^e
Adresse télég. : Jobyvonof-Paris. — Téléph. : Gobélins 42-94
R. C. : Seine 210.321

INSTRUMENTS D'OPTIQUE ET DE PRÉCISION



PHOTOMÈTRE
d'absorption
et de diffusion
VERNES, BRICQ et YVON
(Breveté en France
et à l'Étranger.)

L'Institut Prophylactique et la Ville de Paris

9 mars 1916 : Hôtel de Ville de Paris : AG fondatrice d'une association « Institut Prophylactique »

I. — But et composition de l'Institut.

ARTICLE PREMIER.

Il est fondé à Paris un Institut Prophylactique pour appliquer les découvertes de M. Vernes, en vue de poursuivre, tant par le traitement direct des malades que par des recherches scientifiques et par une action continue sur le public et auprès des autorités administratives, l'extinction progressive de la syphilis et des maladies infectieuses connexes.

38 membres fondateurs: parlementaires, médecins universitaires, directeur de l'Assistance publique, industriels et commerçants (Président PLM...), militaires, écrivain, banquier, donateur

L'Institut Prophylactique

Président d'Honneur : Émile Roux

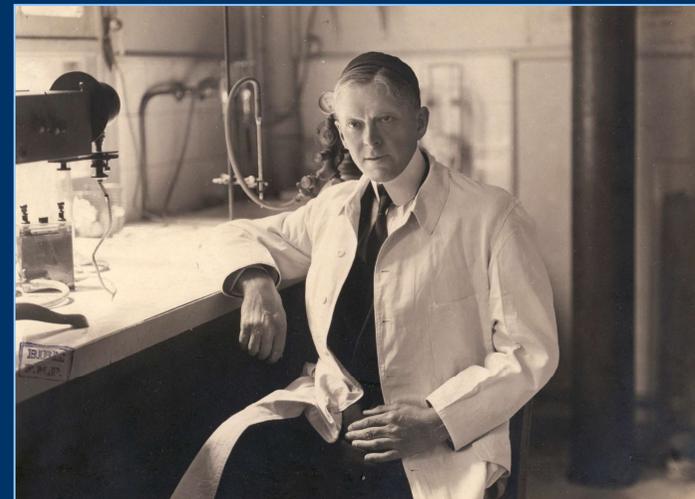
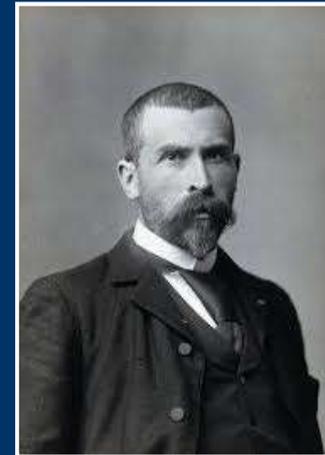
Président : Émile Chautemps (Paul Painlevé, Camille Chautemps)

Directeur à vie : Arthur Vernes

12 mars 1916 : ouverture de
l'Institut Prophylactique, 60 Bld
Arago.

Subventions : Ville de Paris, Etat,
département de la Seine, privés

Deux dispensaires : rue Ordener, rue de
la Glacière (réseau de dispensaires)
Consultations et traitements gratuits



L'Institut prophylactique après guerre

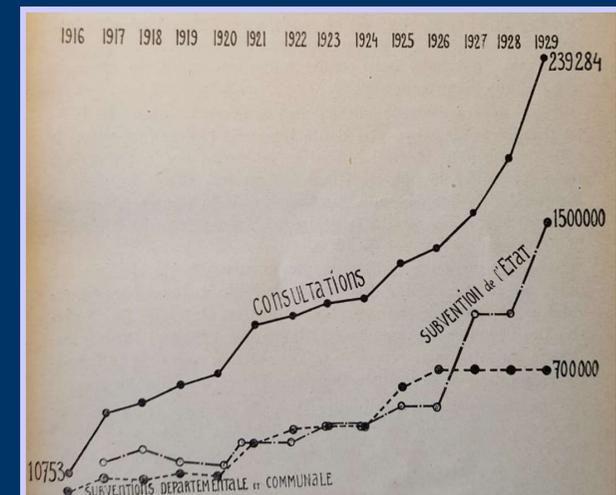
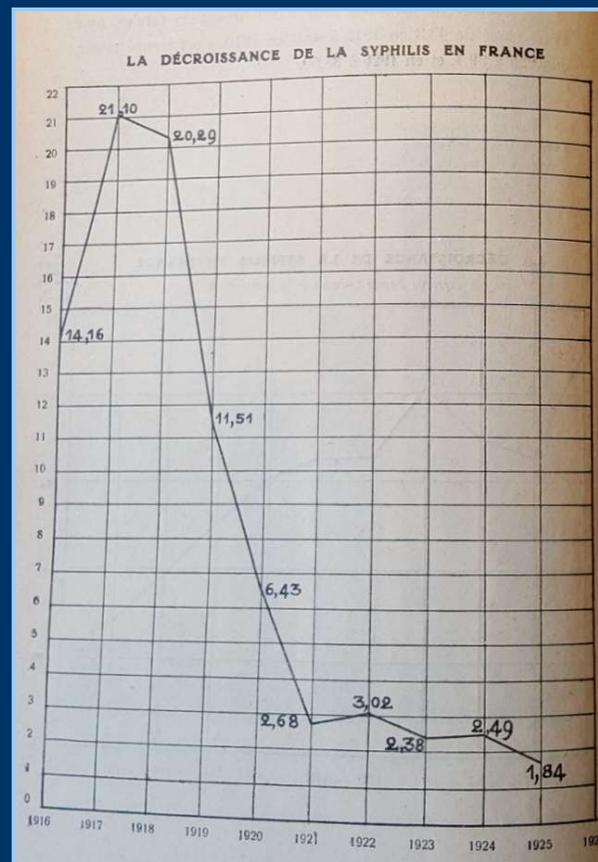
Diminution syphilis

Soutiens politiques et financiers

Comité pour l'abolition de la syphilis, 1922

Comité de propagande de l'Institut Prophylactique, 1923

(séances de la SFD 1922-1923)



L'Institut prophylactique après guerre

4 - I - 23 LE 1

LA SYPHILIS EST VAINCUE

Grâce à une découverte française, ce fléau humain est devenu la plus curable des maladies.

UNE VISITE A "LUSINE A GUÉRIR" DU DOCTEUR VERNES

Je viens de voir la plus étonnante réaction médicale qui ait jamais été conçue. J'ai vu, je suis convaincu. Sommes-nous à la veille d'une transformation radicale de la médecine ? C'est fort probable, car la méthode que le docteur Vernes a inaugurée pour la syphilis offre une voie nouvelle pour étudier les autres maladies sociales : cancer, tuberculose, etc.

J'avais entendu parler de la « réaction de Vernes », mais je ne me figurais pas toute l'importance de cette découverte. On ne sait ce qu'il faut le plus admirer de la patience et de l'ingéniosité qu'il fallut à cet homme de génie pour mettre au point un procédé de diagnostic d'une précision rigoureusement scientifique, ou de l'esprit méthodique qui a présidé à la création de véritables usines à guérir.

Le docteur Arthur Vernes est jeune encore, il touche à la quarantaine. C'est un homme grand, d'une maigreur ascétique. Dans une face gâbrée, osseuse et pâle par les veilles, brillent deux yeux noirs extraordinaires d'intensité. Avec simplicité et bonhomie ce savant explique ses travaux en un langage élégant où les images ingénieuses abondent.

Interne à l'hôpital Saint-Louis en 1908, Arthur Vernes s'était intéressé aux travaux naissants de Bordet et Gengou, qui ouvraient des horizons inédits sur les propriétés des sérums du corps humain. C'était aussi le début de la réaction de Wassermann, dont le *Matta* a récemment parlé. Vernes avait constaté que la réaction de Wassermann s'accompagnait de la formation d'un trouble dans les liquides observés. Il reconnut qu'il s'agissait d'une inoculation de colloïdes.



Phot. de l'U. d. C.

DOCTEUR VERNES

ment de liquide céphalo-rachidien. Après quoi, le malade reçoit le traitement indi-

Jusqu'ici, le médecin traitait au jugé, un peu comme un aveugle ; maintenant, il reconnaît non seulement la maladie avec certitude, mais encore, en quelque sorte, il la voit, il la suit pas à pas jusqu'à sa disparition et il est à même d'observer aussi longtemps qu'il le faudra la constance de la guérison.

La disparition de la syphilis

Le docteur Vernes a donc absolument le droit de dire que : « Mesurer l'affection syphilitique, c'est être maître de la syphilis. C'est la reconnaître à son degré d'intensité partout où elle existe. C'est obtenir des médicaments dont on suit exactement les effets et dont on règle l'administration, des résultats insoupçonnés. »

« C'est, en observant avec précision ses oscillations graphiques, fixer les conditions dans lesquelles une fois dominée, l'infection ne remonte plus. C'est, par conséquent, faire entrer la syphilis dans le cadre des maladies curables ; c'est, enfin, la possibilité d'organiser les conditions de son extinction. »

Il y a déjà quarante centres installés dans le monde sur le modèle de l'Institut prophylactique. Il faut souhaiter l'extension rapide de cette méthode si française par sa logique, sa clarté et sa précision. L'éducation du peuple suivra rapidement la création des centres où l'on guérira la syphilis ; il n'y a qu'à voir la confiance et la compréhension manifestées par les malades qui fréquentent l'Institut et dont un grand nombre sont adressés par des médecins.

Ils font une telle propagande que les clients affluent et menacent de déborder les

Ecole de syphilimétrie,
1927

Archives de l'Institut
Prophylactique, 1929-
1940

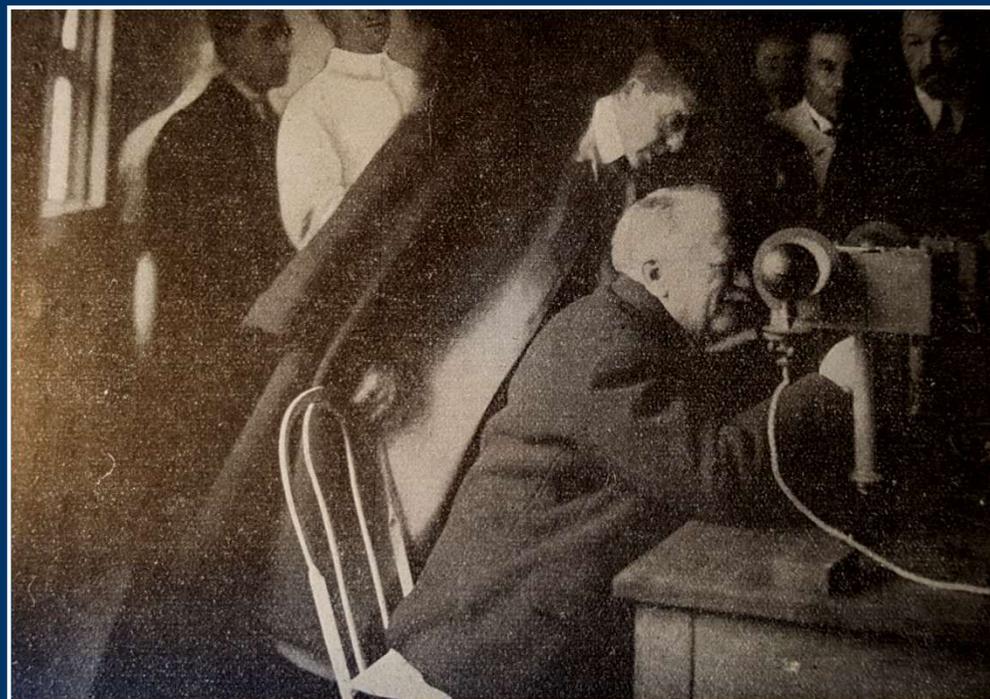
70 Dispensaires années
1930

Couverture médiatique

L'Institut prophylactique après guerre



27 novembre 1926 : Inauguration de l'Institut prophylactique, 36-38, rue d'Assas



Arthur Vernes (1879-1976)

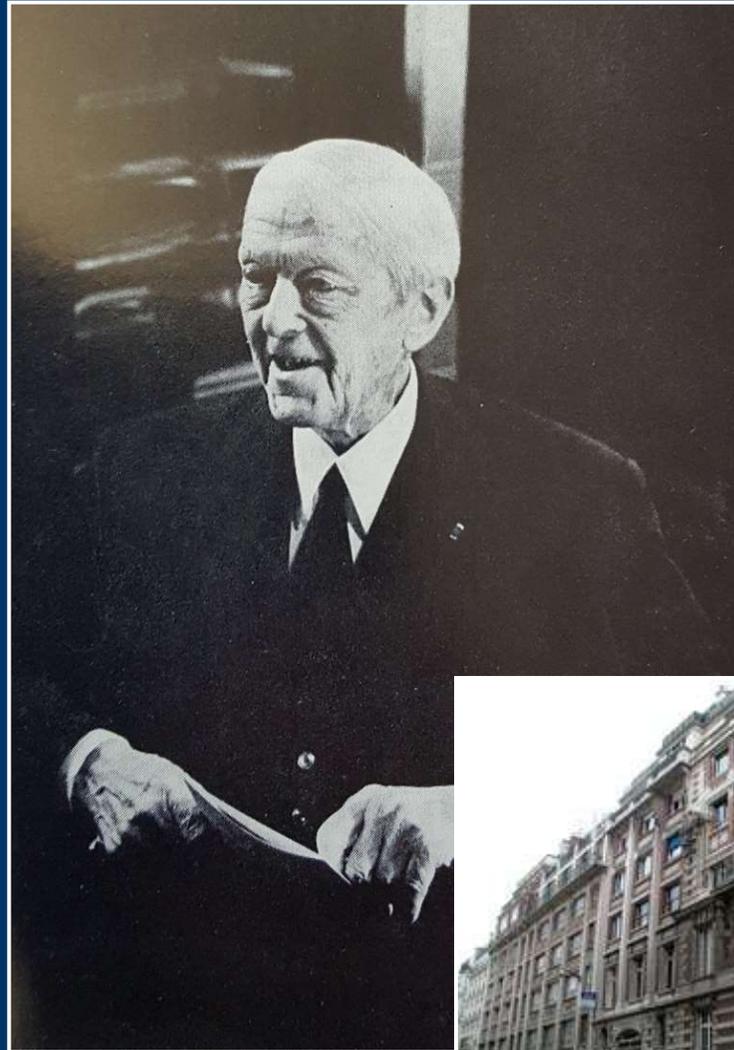
Commandeur de la
Légion d'Honneur

Maire de Moret/Loing
(1929-1935)

Syphilis et pénicilline :
Mahoney, 1943

Mort le 20 septembre
1976

Institut Arthur-Vernes,
1981



Syphilimétrie : méthode de Vernes

Tracé syphilitique



Figure 14

Fig. 14. (Graph. R. J. 2.917). — Exemple de tracé fourni par l'examen répété d'un sujet qui vient de contracter la syphilis. Le tracé monte progressivement comme le niveau d'un réservoir qui se remplit lorsque le robinet d'alimentation a été ouvert.

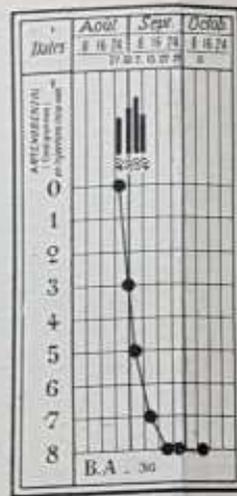


Figure 15

Fig. 15. (Graph. B. A. 36). — Exemple de tracé fourni par l'examen répété d'un syphilitique dont les lésions cutanées disparaissent sous l'influence d'injections intra-veineuses de 600. D'examen en examen le tracé descend graduellement comme le niveau d'un réservoir qui se vide peu à peu jusqu'au fond lorsque le robinet d'alimentation a été fermé.

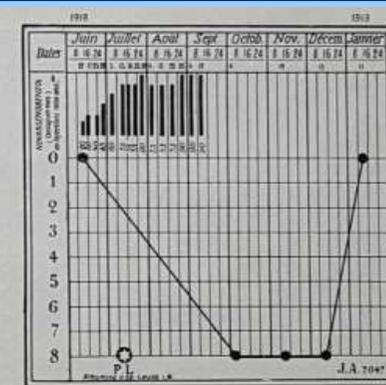


Figure 16

Fig. 16. (Graph. J. A. 7.647). — Exemple de tracé fourni par l'examen d'un syphilitique dont le traitement a été interrompu avant le traitement complet de l'infection. Le robinet d'alimentation se rouvre et le niveau remonte dans la cuve.