

*Bibliothèque numérique*

medic@

**Médecine tropicale : Revue du corps  
de santé colonial**

. - Marseille : Ecole d'application du service de santé  
des troupes coloniales, 1946.

REVUE MENSUELLE

6<sup>e</sup> ANNÉE — N° 1

103 Bleu  
clair

# MÉDECINE TROPICALE

REVUE DU CORPS DE SANTE COLONIAL  
ANNALES DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE COLONIALES

JANVIER

FÉVRIER



MARS

1946

DIRECTION — RÉDACTION — ADMINISTRATION  
Ecole d'Application du Service de Santé des Troupes Coloniales  
--- LE PHARO — MARSEILLE ---



## MÉMOIRES ORIGINAUX

---

# CONSIDÉRATIONS SUR LA LÈPRE SON TRAITEMENT SA PROPHYLAXIE DANS LES COLONIES FRANÇAISES

par

R. BEAUDIMENT

*Médecin-Lieutenant-Colonel des T. C.*

P. LAVIRON

*Médecin-Commandant des T. C.*

R. ARETAS

*Médecin-Commandant des T. C.*

---

### PREAMBULE

Il existe plusieurs traités sur la lèpre et l'on ajouterait difficilement à une somme comme celle de Jeanselme. Le présent travail n'a donc point pour but de répéter ce qui est ailleurs décrit ; on n'y trouvera qu'une nouvelle synthèse de la question, appuyée de quelques résumés sur les points connus auxquels sont venus s'ajouter quelques notions nouvelles.

A peu près inconnue des médecins de la métropole, la lèpre, bien que très répandue dans nos colonies, reste pour beaucoup de médecins coloniaux un thème assez vague et, personnellement, nous devons avouer qu'en partant en 1938 pour Bamako, où nous devions travailler plusieurs années à l'Institut de la Lèpre, nos idées sur le sujet, alourdies par la perpétuelle remise en question des canons officiels, des traités ou des derniers congrès, gardaient un caractère assez nébuleux. Si le sujet dans son ensemble paraît un peu confus, c'est qu'on l'a peut-être étudié jusqu'ici d'une façon un peu trop analytique et en constituant dès le début une classification défectueuse.

Or, s'il est encore beaucoup de points qui restent obscurs en la matière, il en est par contre un certain nombre que l'on connaît avec suffisamment de précision pour admettre que le problème doit être examiné dans un esprit différent. Et c'est ainsi que nous avons été amenés à abandonner les conceptions orthodoxes qui font encore loi.

Parmi les notions qui sont toujours l'objet de vives controverses

figurent en bonne place celles qui ont trait à la classification. Plusieurs témoignages Sud-Américains ont proposé une révision de la classification officielle. Ayant eu l'occasion de rencontrer certains d'entre eux lors de leur visite au Ministère des Colonies à Paris, nous nous sommes trouvés en communauté de vues avec eux et cet entretien nous confirma dans notre intention d'étudier la question sous un angle nouveau. Dans ce qui va suivre, on trouvera l'essentiel des idées de cette nouvelle école. Elles apportent dans le tableau anatomo-clinique de la lèpre tant de clarté que, même si elles ne réussissaient pas pour quelques temps encore à s'imposer, nous croyons utile de les faire connaître.

## I

## ETIOLOGIE ET PATHOGENIE

Nous nous bornerons à quelques brèves considérations.

Aucun fait nouveau n'est venu nous éclairer sur les causes, le mode de contagion et le bacille de Hansen lui-même.

Les caractères morphologiques du *mycobactérium leprae*, sa constitution chimique sont assez bien connus. Toutefois, les animaux se montrent toujours réfractaires, exception faite peut-être de quelques dernières expériences sur un petit nombre de hamsters qui auraient présenté après inoculation, des signes d'infection généralisée, mais discrète. Les cultures obtenues dans certains laboratoires sont probablement des colonies de bacilles de Hansen, mais la preuve formelle n'a jamais pu être fournie et les repiquages se terminent en définitive par des échecs. De là l'impossibilité d'une expérimentation sans laquelle il est difficile d'arriver à la lumière.

Si la possibilité de transmission héréditaire vraie ne trouve guère d'adversaires actuellement, on ne saurait nier que ce mode d'infection est sans doute le moins fréquent. Les théories d'A. Lumière relatives à la tuberculose doivent-elles être retenues pour la lèpre ? La preuve paraît difficile. Quant aux modes de contagion, l'obscurité est encore profonde ; toutes les effractions de la peau constituent des voies d'entrée admises par tout le monde, mais l'inoculation par la voie digestive ou par les autres muqueuses est aussi de moins en moins contestée. Quoi qu'il en soit, il est bien établi que, dans certains cas sans doute, un bref contact a pu suffire, mais en général c'est un contact intime et prolongé avec un lépreux très bacillifère qui provoque la contamination. De temps en temps renait aussi une théorie alimentaire, l'un accusant le poisson d'être le facteur déterminant, l'autre incriminant les taros, etc... Ces théories ne résistent pas à une discussion sérieuse. Hormis pour quelques cas où semble avoir joué la sensibilité particulière de la victime, la lèpre est une maladie du taillis et de la misère. Son facteur adjuvant majeur réside indéniablement dans la mauvaise hygiène, au sens le plus complet du mot : hygiène de l'habitation, du vêtement, du corps, de l'alimentation, et sur ce dernier point précisons qu'il ne s'agit pas seulement de propreté, mais de quantité, de qualité et de variété d'aliments, de richesse en sels et en vitamines, d'équilibre en graisses, hydrocarbones, albumines animales et végétales.

## II

## ETUDE ANATOMO-CLINIQUE

Ici nous abordons le principal objet de ce résumé que domine la question de classification. A la conférence du Caire, en 1938, on a posé en principe que la lèpre se présente sous trois formes :

1) — *Forme lépromateuse* : trois degrés, L<sup>1</sup>, L<sup>2</sup>, L<sup>3</sup>, et nous ne croyons pas utile de développer ; ces détails sont connus et d'ailleurs exposés dans diverses publications. (Notamment Int. Journ. Of Leprosy; t. 6, 1938, page 389 à 417).

2) — *Forme nerveuse* : trois catégories : *anesthésique* ou *polynévritique*, *nerveuse maculaire simple* et *nerveuse tuberculoïde* ; trois degrés dans chacune.

3) — *Forme mixte* : combinaison des deux précédentes : (L<sup>1</sup>N<sup>1</sup> - L<sup>1</sup>N<sup>2</sup> - L<sup>1</sup>N<sup>3</sup> - L<sup>2</sup>N<sup>1</sup> - L<sup>2</sup>N<sup>2</sup>, etc...)

Cette classification n'était qu'un remaniement de celle, plus simple encore, préconisée par la conférence de Manille en 1931, qui distinguait aussi trois types : *cutané*, *nerveux* et *mixte* ; mais pas plus l'une que l'autre ne pouvait donner satisfaction, car, les médecins, devant chaque malade, se trouvent en présence des mêmes difficultés : presque toujours, en examinant un lépreux à fond, on décèle des manifestations cutanées et nerveuses : sans compter les lésions viscérales, ganglionnaires, osseuses, testiculaires ou autres. C'est que chez un grand nombre d'hanséniens le bacille envahit, et souvent très précocement, plusieurs tissus : peau, muqueuses, système lymphatique, nerfs périphériques, parfois les centres nerveux, testicules, foie, rate, os, etc. Les lésions décelées sont parfois dues à la seule présence du bacille, mais souvent aussi à des troubles trophiques par atteinte des nerfs. De la multiplicité des localisations et des manifestations, de la diversité de leurs caractères, de la complexité de leur mécanisme naît la confusion.

Sans doute, les manifestations les plus apparentes sont généralement localisées à la peau et aux nerfs ; ce qui conduit tout naturellement à créer les types cutanés, nerveux et mixte ; mais redisons-le, le plus souvent les atteintes cutanées et nerveuses coexistent — Virchow même affirmait que l'atteinte nerveuse est constante dans la lèpre. Le classement des malades, tant avec la classification du Caire qu'avec celle de Manille, aboutit donc au dilemme suivant : ou classer selon la prédominance des lésions, ce qui souvent n'est pas sans difficultés ni risques de variations, ou bien se résigner à inscrire presque tous les malades dans la forme mixte, ce qui aboutit à peu près à supprimer la classification. Et de toutes façons l'esprit ne se trouve nullement satisfait, tout étant soumis aux appréciations personnelles.

Un autre choc d'idées se rencontre en matière de classification. Selon leur tendance, les uns seraient portés à considérer surtout la structure histologique, les autres les signes cliniques. Il est souhaitable de faire entre tous l'unité ; il ne faut pas qu'il y ait plusieurs classifications, une pour le médecin de brousse, une pour le spécialiste, une pour l'histologiste. Il en faut une seule, aussi logique et simple que possible, dont chacun puisse se déclarer satisfait.

Basée sur une étude approfondie, celle que nous allons exposer et dont l'idée première revient aux médecins de l'Ecole Sud-Américaine, réunit ces conditions. Chaque forme s'y trouve déterminée par un faisceau de caractères cliniques, histologiques, bactériologiques, immunologiques, qui, dans chaque cas, offrent en outre l'avantage de fixer deux notions capitales complémentaires ; de ces deux notions, l'une concerne le malade, c'est le pronostic ; l'autre concerne la société, c'est la conclusion prophylactique.

#### A — FORME INFILTRO-TUBEREUSE (OU LEPROMATEUSE)

Le qualificatif d'*infiltration-tubéreuse* est celui que nous souhaiterions voir substituer à celui de lépromateuse, la logique interdisant de donner à une forme de la maladie un qualificatif contenant le nom de la maladie elle-même, ce qui revient à inclure dans une définition le terme à définir. De plus, le terme de lépromateuse évoque surtout l'idée de léprose, laissant de côté cette pachydermie si remarquable et qu'on trouve toujours dans cette forme de maladie, même en l'absence de tout léprose.

**Au point de vue clinique,** les manifestations les plus apparentes siègent sur la peau et les muqueuses. Tantôt ce sont des macules roses, vineuses ou cuivrées, de faible relief au début, puis de plus en plus infiltrées, saillant en surface et gagnant les couches profondes. Tantôt, s'il s'agit d'un stade plus avancé, on relève des manifestations nodulaires ; de nombre très variable, bien isolées ou confluentes et se détachant assez nettement par leurs contours des parties saines adjacentes, elles peuvent intéresser toute l'épaisseur du revêtement ou prendre seulement la forme de nodules sous-cutanés roulant sous la peau, les deux types pouvant coexister ; il est des nodules de toutes dimensions, de la taille d'un grain de mil aussi bien que d'une noix. Tantôt au contraire, il s'agit d'infiltration diffuse, en placards à contours souvent indistincts et d'un relief plus ou moins perceptible, ou parfois en nappes plus étendues, pouvant même atteindre uniformément toute la surface du corps. Par les modifications qu'elle fait parfois subir au visage des malades qui en sont atteints, cette forme a mérité le nom de *lèpre léonine*.

Les muqueuses offrent des lésions analogues, mais avec la particularité d'une tendance à s'ulcérer très vite, surtout dans le larynx et le nez ; ces ulcération émettent alors dans le milieu extérieur des quantités énormes de germes.

Dans les nerfs, mêmes figures : des nodules isolés, sous forme de renflements olivaires et pouvant donner, s'ils sont plusieurs, l'impression de grains de chapelet, forme relativement rare ; ou bien des infiltrations uniformes donnant aux troncs nerveux l'aspect de gros crayons, forme beaucoup plus habituelle. Lorsque les nerfs sont ainsi frappés, on relève dans le territoire qu'ils commandent des symptômes divers, lésions trophiques, troubles sensitifs ou moteurs, que nous retrouverons d'ailleurs dans les autres formes de lépre et dont l'énumération, pour éviter des redites, est reportée plus loin dans l'étude de la forme non spécifique. Précisons que l'intensité de ces symptômes n'est pas obligatoirement fonction de l'apparente lésion des troncs ou rameaux nerveux, un nerf pouvant paraître peu atteint avec des troubles trophiques très marqués et réciproquement (voir chapitre diagnostic).

Dans les organes profonds, foie, rate, etc., les manifestations affectent les deux mêmes aspects, plus souvent diffus, toutefois, que nodulaire ; mais, il est rare que cela se traduise par des symptômes très accusés, ce sont plutôt des trouvailles d'autopsie. On peut voir des spléno ou hépatomégalies, des atteintes intestinales ou pulmonaires pseudo-tuberculeuses, etc. Un cas particulier est constitué par les testicules qui prennent une configuration de praline ; fréquents et graves sont enfin les cas d'iritis, de kératite, de laryngite, etc.

**Les caractères histologiques** de la forme lépromateuse, que l'infiltration soit nodulaire ou diffuse, sont sensiblement identiques. Pour les étudier, on applique à chaque tissu les méthodes de fixation et de coloration propres à chacun d'eux ; mais une coloration de Ziehl est toujours de rigueur.

L'examen d'un léprome ou d'un fragment de placard lépromateux cutané montre une infiltration de type granulomateux avec afflux de lymphocytes, fibroblastes, cellules épithéloïdes, agglomérés en cordons ou en îlots qui, se développant, finissent par fusionner ; remarquables dans cet afflux, se détachent les grandes cellules écumeuses caractéristiques de cette forme de lèpre, dites cellules de Wirchow, grandes cellules histiocytiques souvent multinucléées, se colorant assez mal, remplies d'un protoplasma d'aspect mucoïde, creusées de grosses vacuoles et fourmillant de bacilles de Hansen. Au cœur des lésions, les tissus conjonctifs et élastiques envahis, dissociés, étouffés, se raréfient et disparaissent ; les follicules pileux s'atrophient ; les vaisseaux frappés d'endo-périvasculaire se thrombosent et se sclérosent. Partout pullule la mycobactéries, soit en globi, soit en bacilles isolés. Douée d'une affinité spéciale pour les éléments mésodermiques, elle n'épargne point pour cela ceux du derme et de l'épiderme ; on la trouve dans toutes les cellules d'infiltration, dans les cellules de Wirchow, les cellules ganglionnaires, les cellules de l'épiderme, les cellules des parois vasculaires, dans les filets nerveux, dans les espaces intercellulaires et les lumières des vaisseaux. Pour sa propagation, les vaisseaux lymphatiques représentent la voie d'élection.

Dans les nerfs et dans les organes, les mêmes caractères se retrouvent sous l'aspect nodulaire ou diffus, plus fréquemment diffus toutefois. Ici, pas plus que dans le paragraphe clinique, il n'est question de faire une étude complète du tableau histologique particulier présenté par les ganglions, la rate, le foie, le poumon, le testicule, les os, les troncs ou ganglions nerveux, etc., mais partout on retrouve les caractères fondamentaux du léprome : même afflux cellulaire, présence de cellules écumeuses de Wirchow vacuolisées, chargées de bacilles, abondance de globi ou de bacilles isolés intra ou extra-cellulaires.

**Les recherches bactériologiques** sont, dans la forme lépromateuse, toujours fructueuses : la plupart du temps, et surtout dans les lésions cutanées, le mycobactérium, nous l'avons vu plus haut, pullule à tel point dans les tissus, qu'ils en sont farcis : dans les coupes, avec le plus petit grossissement, on distingue les globi comme un semis de macules d'un rouge vif. Les frottis en fourmillent.

Les méthodes pour procéder à ces recherches sont nombreuses. Comme elles sont les mêmes pour toutes les formes de lèpre, les exposer

ici serait s'écartez du sujet. On trouvera plus loin (chapitre du diagnostic), les détails des procédés les plus couramment employés suivant le lieu des prélèvements.

**Au point de vue immunologique**, il est habituellement facile de mettre en évidence l'état d'anergie de l'organisme au moyen de la lépromine ; on verra, au chapitre du diagnostic, comment se pratique cette opération et comment on interprète le résultat.

Cette forme de la maladie est donc l'apanage des sujets dont l'organisme n'oppose qu'une résistance insignifiante ou même nulle à l'infection.

**Au point de vue pronostic**, cette absence totale des moyens naturels de défense commande de mauvais présages, car, si le malade est mal traité, insuffisamment, trop tardivement ou pas du tout, la pullulation des bacilles dans tous les tissus le conduit à une déficience générale et il succombe à la cachexie, à une affection intercurrente ou à une poussée de réaction lépreuse (voir plus loin). On s'explique de même que le pronostic se trouve lié non seulement au traitement, mais aussi à la nécessité de mettre le malade dans les conditions générales d'existence les plus favorables.

**Au point de vue prophylactique**, s'inspirant de toutes les constatations qui précèdent, on doit considérer cette forme de lèpre comme éminemment dangereuse, car les lépromateux sont des semateurs de bacilles. La peau, même intacte, élimine constamment des germes par le jeu de la simple mue épidermique et des sécrétions glandulaires. En outre, tôt ou tard, mais généralement tôt, ces malades présentent des lésions ouvertes (nez, larynx, etc...) qui répandent en abondance des bacilles très virulents. L'isolement rigoureux s'impose.

## B. — FORME TUBERCULOÏDE

**Au point de vue clinique**, la lèpre tuberculoïde peut présenter divers aspects.

Sur les téguments, elle se manifeste par des taches à progression excentrique, de nombre et de dimensions très variables, annulaires ou festonnées, dont le centre est plat, peu ou pas infiltré, et le pourtour marqué par une bordure plus ou moins saillante. Ce sont, au début, des macules un peu infiltrées et surélevées, de teinte érythémateuse pouvant aller jusqu'au rouge vif. En présence de macules très jeunes, il peut être assez difficile, pour le médecin réduit aux seuls signes cliniques, d'affirmer qu'elles sont de type lépromateux ou tuberculoïde. En brosse surtout, il est exceptionnel de pouvoir compter sur l'examen histologique et parfois même les autres tests feront défaut. S'il demeure impossible de pratiquer ces divers examens ou de faire intervenir le spécialiste, on range le malade dans la catégorie la plus probable, quitte à réformer le diagnostic si l'évolution ultérieure des macules révèle une erreur. Progressant de façon centrifuge, elles subissent, au centre, un processus d'involution atrophique, avec modification de la sensibilité, de la teinte et du grain qui devient hypochromique, perd son infiltration et se satine, tandis que la bordure accuse son relief. Cette bordure peut apparaître comme un léger bourrelet continu ou composé d'une foule de minuscules

nodosités accolées les unes aux autres, rappelant le lupus plan tuberculeux (de là le nom de lèpre tuberculoïde).

Des lésions d'un autre ordre se voient assez couramment. Elles se caractérisent par la présence, dans le derme, de granulomes, arrondis ou ovalaires le plus souvent, mais parfois formant de petites plaques, ayant une préférence particulière pour les couches superficielles ; l'épiderme paraît cliniquement respecté ; l'hypoderme aussi. Ce type rappelle les sarcoïdes dermiques de Bœck. Un deuxième type, voisin du précédent, se présente beaucoup plus rarement. Sous une apparence de peau saine, la palpation révèle de petits nodules simulant les lépromes hypodermiques signalés dans la forme infiltratif-tubéreuse ou rappelant surtout les sarcoïdes hypodermiques de Darrier et Roussy.

Un autre aspect tout à fait spécial se rencontre, mais rarement : appelé par certains forme bulleuse ou pemphigoïde, il porte surtout le nom de *lèpre lazarine*. Des bulles se forment qui se transforment ensuite en plaques de gangrène cutanée ; variables en nombre, elles peuvent confluer et, s'ulcérant ensuite, causer de vastes plaies, détruire même dans les cas graves les plans profonds, muscles ou articulations, laissant des cicatrices indélébiles, hypo ou anesthésiques.

Dans les nerfs, la lèpre tuberculoïde adopte des aspects analogues. Les nerfs peuvent être uniformément infiltrés en crayons, ou simplement en chapelet, type beaucoup plus rare, et ces lésions s'accompagnent souvent de paralysies, déformations, mutilations, etc., communes à toutes les formes de lèpre (voir forme non spécifique). En certains cas, peuvent se former dans les troncs nerveux des abcès qui s'évacuent par ulcération de la peau adjacente ; il s'agirait là, semble-t-il, d'un équivalent dans les nerfs des manifestations cutanées de la lèpre lazarine, auquel on a donné le nom de *névrite nodulaire colliquative*.

L'atteinte des organes dans la lèpre tuberculoïde est discrète, elle ne donne lieu à de notables signes cliniques, que dans le cas de localisations oculaires, osseuses ou ganglionnaires.

**L'étude histologique** peut mettre en évidence trois types de réactions surtout remarquables dans la peau.

Le type miliaire ou folliculaire est caractérisé par des formations analogues aux follicules tuberculeux, avec leurs nids de cellules géantes de Langhans, entourés de leur couronne de lymphocytes. Ces formations n'ont pas le même caractère envahissant et destructif pour les tissus adjacents que dans la lèpre infiltratif-tubéreuse. On n'y décèle que de très rares bacilles et quand on les trouve, ils sont toujours isolés.

Le type sarcoïdal a une structure qui rappelle celle décrite ci-dessus. On peut y noter l'atrophie des papilles du derme, une aplasie du corps muqueux de Malpighi, des lésions de dyskératose, mais surtout, détail caractéristique, une infiltration granulomateuse qui se dispose autour des ramifications des artérioles du derme sans les envahir (différence avec le léprome) ; pas de réaction hyperplasique du tissu conjonctif, abondance de cellules épithéloïdes et lymphocytes, parfois des plasmocytes, de-ci de-là des cellules géantes multinucléées, type Langhans ; enfin, quelques grandes cellules à protoplasma mal délimité, avec noyau volumineux pauvre en chromatine, qui laissent penser à une origine histiocytaire possible. Ces lésions sont toujours pauci-bacillaires et, le plus souvent, c'est en vain qu'on cherche des bacilles.

Quant à la lèpre lazarine, elle offre les mêmes images, mais on peut lui attribuer un troisième type si l'on veut considérer comme tel le tableau composé par les figures d'abcédation et de nécrose qui lui sont particulières. Il est à remarquer que si, dans le contenu liquide des bulles et dans les parties superficielles sphacélées, on trouve de nombreux bacilles, on n'en trouve pas dans le tissu sous-jacent, bien que son atteinte soit certaine, ainsi qu'en témoigne la structure tuberculoïde révélée par l'examen des coupes.

Dans les nerfs, on a signalé les mêmes altérations. Le parallèle se continue jusque dans la névrite nodulaire colliqueative qui, avec une structure folliculaire typique, ses points de nécrose et ses abcès, constitue, comme il a été dit déjà, l'équivalent dans les nerfs des lésions cutanées de la lèpre lazarine.

Dans les organes, les types folliculaires et sarcoïdal peuvent se rencontrer, mais moins systématisés et toujours à l'état sporadique. Il faut signaler, en particulier, la description faite par Ed. Rabello junior, du type sarcoïdal dans les ganglions et la moëlle osseuse, où l'on relève une certaine analogie avec la lympho-granulomatose bénigne de Besnier-Beck-Schaumann.

**Les recherches bactériologiques** restent fréquemment stériles tant sur coupes que sur frottis, dans toutes les lésions tuberculoïdes, exception faite pour les ulcères de la lèpre lazarine.

**Au point de vue immunologique**, la lèpre tuberculoïde s'oppose formellement à la lèpre infiltratif-tubéreuse, par une réponse toujours positive à l'épreuve de la lépromine, même dans les cas de lèpre lazarine.

On peut donc affirmer, en présence d'une forme tuberculoïde, que l'organisme garde ses facultés de réaction et lutte activement contre l'infection lépreuse. Ceci explique la rareté des bacilles dans les tissus malades et, dans la lèpre lazarine, leur expulsion massive probablement due à l'action de puissants moyens de défense.

**Le pronostic**, en conséquence, est favorable, pourvu que les malades se trouvent dans les conditions d'existence satisfaisantes pour entretenir et développer ces moyens naturels de défense.

Nous avons rencontré, en Afrique, par exemple, des Noirs qui avaient une macule de lèpre et qui, n'ayant reçu qu'une médication indigène locale, à base de plantes de valeur thérapeutique plus que douteuse, ne présentaient encore, après plusieurs années, que cette même macule, toujours hypochromique, certes, mais à bordure absolument plate, gardant la même dimension et ne manifestant aucune tendance extensive ; ces indigènes peuvent être considérés, sinon comme guéris, du moins blanchis, pour la plus grande part, à notre avis, grâce à un processus spontané.

**Dans le domaine prophylactique**, la lèpre tuberculoïde doit être considérée comme peu dangereuse. On peut s'abstenir d'isoler les malades qui en sont atteints ; on doit cependant veiller à ce qu'ils pratiquent eux-mêmes l'isolement à domicile et les astreindre à une surveillance sanitaire. Exception formelle : la lèpre lazarine, qui est dangereuse et exige l'isolement.

## C. — FORME INDIFFERENCIEE OU NON SPECIFIQUE

Cette forme est celle que l'on doit considérer comme responsable, en quelque sorte, de tous les tâtonnements, de toutes les discussions et interprétations erronées.

**Ses manifestations cliniques,** plus variées et plus difficiles à identifier que celles des deux premières formes, sont celles qui, d'abord, prirent tous les noms de lèpre maculeuse, érythématoiseuse, érythémato-circinée, érythémato-pigmentée, léprides annulaires, pigmentaires ou dyschromiques, leucomélanodermie hansénienn, lèpre maculo-anesthésique, tropho-neurotique, etc.; celles qui, après la conférence de Manille, mettaient le praticien dans l'embarras pour distinguer les *cutanés* et les *nerveux*; celles qui, depuis la conférence du Caire, se partagent d'une façon assez indistincte, les *nerveux purs*, les *nerveux maculaires simples* et les *mixtes*.

Sur la peau, les lésions affectent des aspects très divers. Même après la soustraction des diverses taches que l'étude histologique a permis de rapporter à la lèpre infiltro-tubéreuse ou tuberculoïde, il reste toute la gamme des taches érythématouses, pigmentaires, achromiques ou hypochromiques, leucomélanodermiques, dont la surface varie de la dimension punctiforme jusqu'à plusieurs décimètres carrés, très légèrement ou pas du tout infiltrées, avec ou sans modifications du grain de la peau, parfois hypersensibles au début, mais aboutissant, tôt ou tard, à la perversion ou perte de la sensibilité. Des aires d'anesthésie cutanée peuvent aussi se voir en l'absence de toute tache. Mais nous abordons ici la série des symptômes d'atteinte nerveuse.

Les nerfs peuvent, dans cette forme aussi, présenter des hypertrophies olivaires ou moniliformes, ou s'épaissir sur toute leur longueur en forme de crayons. Leur altération entraîne des troubles nombreux qui n'appartiennent pas en propre à cette forme de lèpre, puisque nous les avons déjà signalés dans la lèpre infiltro-tubéreuse et la lèpre tuberculoïde; mais leur énumération trouve de préférence sa place ici, parce qu'on peut les rencontrer en dehors de toute modification de relief, de teinte ou de grain de la peau : aires d'anesthésie, troubles des sécrétions sudorale et sébacée, troubles trophiques des phanères et alopécies, atrophies musculaires, parésies et paralysies faciales, thénariennes, etc., rétractions des doigts et des orteils, maux perforants, résorptions osseuses, mutilations, etc. Nous ne faisons que les énumérer, car les décrire nous entraînerait hors du cadre volontairement sommaire où nous nous cantonnons. Ce sont ces altérations trophiques et motrices qui donnent à la face de certains malades le masque figé de la *lèpre antonine*.

Le plus souvent, ces manifestations d'atteinte nerveuse coexistent avec les taches cutanées et c'est alors la source des embarras du praticien, condamné, après les conférences de Manille et du Caire, à enrichir, parfois indûment mais obligatoirement et selon ses préférences, la statistique des *nerveux* ou des *mixtes*: indûment est le terme qui convient, la preuve étant faite que les dyschromies ne sont pas toujours dues à des troubles trophiques par atteintes des filets nerveux, mais parfois à la seule présence du bacille.

On peut enfin ne relever aucune tache alors qu'il existe des troubles sensitifs, moteurs ou trophiques. Cette lèpre, étiquetée jusqu'ici lèpre *nerveuse pure*, ou *anesthésique*, ou *polynévritique*, et à laquelle on peut d'ailleurs laisser des qualificatifs, se range dans le cadre de la forme non spécifique.

Comme la lèpre tuberculoïde, cette forme de lèpre ne provoque que des modifications peu appréciables des organes ; seules, sont prononcées les atteintes oculaires, osseuses ou ganglionnaires.

**La structure histologique** est beaucoup moins caractéristique que dans les formes infiltrato-tubéreuse et tuberculoïde. Elle n'est marquée, dans la peau, que par les signes d'une simple inflammation chronique diffuse, particulièrement prononcée autour des vaisseaux et des filets nerveux, surtout superficiels, qui sont entourés de véritables manchons lymphocytaires ; à cette infiltration se superposent, surtout dans le cas de taches érythémateuses, des phénomènes de congestion avec télangiectasies. Dans les taches hypochromiques ou achromiques, le pigment des cellules basales se raréfie jusqu'à disparaître complètement. Dans les taches hyperpigmentées, on remarque, au contraire, de nombreux chromatophores. De loin en loin, on rencontre des bacilles, mais ils sont rares.

Hormis ces dernières remarques concernant le pigment épidermique, les coupes pratiquées dans les nerfs ou dans les organes traduisent les mêmes aspects inflammatoires que la peau, souvent discrets, aussi peu caractéristiques et toujours pauvres en bacilles.

**Les examens bactériologiques** sont donc loin d'être toujours positifs. Ainsi qu'on l'a vu dans l'étude histologique, il s'agit de lésions paucibacillaires.

**Le point de vue immunologique** est conditionné par la question du terrain. Certains de ces malades ont un test-lépromine positif ; chez d'autres, il est négatif. Enfin, il est des cas douteux.

Cette forme de lèpre se rencontre fréquemment. Il est probable qu'elle traduit une infection assez torpide où la puissance de prolifération et la virulence des germes paraissent assez faibles ; souvent aussi, c'est cette forme que prennent les manifestations initiales de la lèpre, alors que le bacille n'a pas pullulé et que l'organisme n'a pas encore mis en branle tous ses moyens naturels de défense. On peut la considérer, dans ce cas, comme une forme transitoire ; elle peut être assez brève, souvent aussi se prolonger pendant de longues années. En règle générale, les malades qui en sont atteints évoluent vers la forme tuberculoïde ou vers la forme lépromateuse ; les macules érythémateuses se transforment en taches tuberculoïdes ou en lépromes, selon que l'organisme se montre résistant ou non.

L'épreuve de la lépromine, telle que nous la considérons, peut donc constituer un véritable moyen de diagnostic par anticipation de la forme définitive que prendra la maladie ; tel malade, qui répond négativement, a toutes chances de passer à la forme infiltrato-tubéreuse ; tel autre, qui répond positivement, aboutira à la forme tuberculoïde, quoique cette évolution, répétons-le, puisse n'avoir lieu que tardivement. Il advient que le résultat du test laisse le praticien hésitant. Loin d'y voir la faillite

de la méthode, on doit en apprécier la qualité, car il s'agit alors de ce qu'on pourrait appeler des cas parfaits de lèpre non spécifique, puisque l'imprécision de ses caractères se poursuit jusque dans la réaction immunologique.

**Le pronostic** est évidemment lié au résultat de la réaction à la lépromine, favorable dans un cas, réservé dans l'autre.

**La conduite à tenir en prophylaxie** sera inspirée de la même source. On peut considérer comme peu ou pas dangereux les malades chez qui les choses restent en l'état ou sont appelées, d'après le test-lépromine, à prendre l'allure tuberculoïde ; surveiller de près, au contraire, ceux dont l'épreuve douteuse ou négative laisse craindre l'évolution en forme lépromateuse, et les isoler dès que celle-ci s'affirme.

#### D. — FORMES MIXTES

L'existence de formes mixtes paraît en contradiction avec l'étude qui précède et, en réalité, ce terme semble devoir disparaître du vocabulaire de la lèpre. Nous avons vu comment s'opposent les formes tuberculoïde et lépromateuse : peut-on, dès lors, admettre une forme intermédiaire revêtant à la fois les caractères de l'une et de l'autre ? Certains auteurs auraient, disent-ils, constaté cette existence, mais ces cas n'ont pas été examinés contradictoirement et on peut encore croire à une erreur d'interprétation. En effet, à l'examen clinique, par exemple, concurremment avec des taches tuberculoïdes, il est possible de trouver des sarcoïdes hypodermiques simulant des lépromes sous-cutanés ; on n'a jamais vu, toutefois, que, dans le type histologique sarcoïdal, des cellules de type écumeux de Wirchow se mêlent à la structure tuberculoïde. Il en est de même pour quelques cas où l'on aurait signalé la transformation de forme lépromateuse ou réciproquement ; bien qu'on ne puisse le nier formellement, rien n'étant absolument en biologie, c'est encore peu vraisemblable ; des erreurs de diagnostic sont toujours possibles ; on pourrait sans doute imaginer exceptionnellement la disparition des défenses immunologiques de l'organisme et l'évolution consécutive de la maladie ; ou bien, le phénomène inverse ; mais, si le fait n'est pas impossible en théorie, son caractère rarissime suffit à l'éliminer en pratique.

En définitive, on doit admettre que, même coexistant avec de simples taches de la forme non spécifique, des lésions tuberculoïdes suffisent à classer le malade dans la forme tuberculoïde, de même que la présence de lépromes suffit à affirmer le diagnostic de forme infiltratif-tubéreuse.

#### E. — REACTION LEPREUSE

Avant de clore cette étude anatomo-clinique, il faut dire un mot de la réaction lépreuse.

Ce n'est pas une forme de la maladie, c'est simplement une phase inflammatoire de son évolution.

Que représente-t-elle dans le cours de la maladie ? Est-elle une manifestation allergique, un accident produit par une libération de toxines agissant sur des tissus hypersensibilisés par des atteintes antérieures, une poussée offensive des bacilles par exacerbation de leur virulence à l'occasion d'un fléchissement de l'organisme ? Cette deuxième hypothèse paraîtrait la plus plausible, à en juger d'après la bacillémie et l'éruption de lépromes très riches en bacilles que l'on voit dans les réactions de la forme lépromateuse, de loin les plus fréquentes.

Le mécanisme est encore obscur. La réaction lépreuse survient tantôt sans cause apparente, souvent aux changements de saison, tantôt déclenchée, semble-t-il, par des fatigues ou excès de diverses sortes, par une affection intercurrente, par un traitement intempestif, notamment l'administration inconsidérée d'iodure de potassium.

On la trouve dans les diverses formes de lèpre, mais, selon qu'il s'agit de forme infiltratif-tubéreuse ou de forme tuberculoïde, elle se présente de façon très différente. Dans la forme non spécifique, dont nous n'avons vu, pour notre part, que quelques cas, le tableau s'apparente à celui de la forme tuberculoïde.

**Les manifestations cliniques** sont bruyantes dans la *forme lépromateuse*. Début par des arthralgies, des myalgies, des névralgies, un fort endolorissement des nerfs, de la céphalée, une température élevée (jusqu'à 40° et même 41°), puis une recrudescence des lésions; les macules érythémateuses peuvent prendre l'aspect de l'érythème noueux, les placards d'infiltration s'épaissent, les lépromes apparaissent; les ganglions, la rate, le foie s'hypertrophient; en enregistre des poussées d'orchite, de kératite, de laryngite avec accès de suffocation nécessitant parfois la trachéotomie. La sédimentation des hématies augmente sensiblement. Cependant tous ces phénomènes s'amendent au bout de quelques jours, parfois deux ou trois semaines, la fièvre, jusque-là de type rémittent, tombe en lysis. Mais il n'est pas rare d'assister à des rechutes parfois d'allure subintronante, altérant alors fortement l'état général.

**Dans la forme tuberculoïde**, les symptômes sont moins tapageurs. Peu ou pas de fièvre; phénomènes généraux réduits. Turgescence des lésions déjà existantes, apparition de nouvelles taches ou petits nodules, endolorissement des nerfs, rétraction plus marquée des doigts dont la mobilisation est alors douloureuse, etc. L'index de sédimentation d'habitude ne change guère. Ces poussées durent toujours longtemps, souvent plusieurs mois; leur terminaison n'est pas suivie de rechutes rapides.

Exceptionnellement, la réaction est plus violente, la bordure des taches devient très turgesciente, desquame abondamment, elle s'ulcère même et le sphacèle peut s'étendre à toute la surface des taches; la biopsie révèle alors dans ces zones de turgescence et de nécrose la présence de nombreux bacilles. Le tableau s'apparente alors à celui de la lèpre lazarine.

**Dans la forme non spécifique**, nous n'avons observé que quelques cas qui se traduisaient seulement par des manifestations d'hyperthermie et d'hypertrophie douloureuse des nerfs, et se rapprochaient du syndrome

de la réaction lépreuse tuberculoïde. Nous pensons quelquefois que l'on peut voir des cas glissant vers le type infiltrato-tubéreux et qui constituaient précisément le point de passage de la forme non spécifique à la forme infiltrato-tubéreuse.

**Les caractères immunologiques** ne sont pas modifiés par la réaction lépreuse ; le test-lépromine reste négatif chez les lépromateux, positif chez les tuberculoïdes.

**Le pronostic** s'aggrave dans les réactions à rechutes multiples des lépromateux. Il reste inchangé dans les réactions tuberculoïdes.

**Les règles prophylactiques**, restent les mêmes, propres à chaque forme.

Beaucoup de **traitements** ont été mis en œuvre avec des résultats variables. Nous réservons à ce sujet un paragraphe spécial dans le chapitre « traitement ».

#### F. — CONCLUSION - NOUVELLE CLASSIFICATION ENVISAGEE

En somme :

Trois types seulement, que l'on peut désigner par des lettres :

I T = infiltrato-tubéreuse ;  
T = tuberculoïde ;  
N S = non spécifique.

Dans chacun de ces types, deux degrés, car il ne paraît pas plus utile d'en mettre trois que quatre ou davantage. Il semble suffisant et plus simple pour le praticien de distinguer les cas légers auxquels on affectera le chiffre 1 et les cas graves que l'on désignera par le chiffre 2.

Pas de formes mixtes.

Phases inflammatoires figurées par la réaction lépreuse.

\*\*

En face d'un lépreux le médecin, et même un simple infirmier indigène, reconnaîtra sans hésitation les cas bien caractérisés de lèpre infiltrato-tubéreuse ou tuberculoïde, et presque toujours ceux de la lèpre non spécifique. S'il hésite (lésions cutanées non caractéristiques et non accompagnées d'autres signes, troubles nerveux purs sans taches ou lépromes, épreuve de la lépromine non affirmative, bacilles rares, etc.), laisser le cas provisoirement non classé ou le classer comme lèpre non spécifique jusqu'au jour où l'on sera en mesure de procéder à des recherches plus complètes pour confirmer le diagnostic ou identifier la véritable forme. De toutes façons, il n'y a urgence ni du point de vue du traitement qui restera toujours plus ou moins standard, ni du point de vue prophylactique puisque, temporairement tout au moins, le cas n'est pas appréciablement bacillifère.

## III

## DIAGNOSTIC

Les cas de lèpre oligosymptomatique sont fréquents, le problème qu'ils posent est à peu près invariable et se schématisé dans l'esprit du médecin de la façon suivante :

- 1) Raisons de penser à la lèpre ?
- 2) Quelles autres affections pourraient être en cause ?
- 3) Comment affirmer qu'il s'agit bien de lésions hansénienes ?
- 4) Quelle forme de lèpre ?

Nous développerons successivement ces quatre points.

A. — *RAISONS DE PENSER A LA LEPRE*

On doit y penser si on relève certains des symptômes suivants .

- taches érythémateuses, pigmentaires ou hypochromiques, certaines traces cicatricielles ;
- pachydermie ;
- tubérosités, nodules cutanés ou hypodermiques ;
- éruptions bulleuses ;
- signes de rhinite, laryngite, kératite, iritis ;
- certaines lésions osseuses ou viscérales (testicules en praline, hypertrophies ganglionnaires, nécrose, résorption ou simplement douleurs osseuses, etc.) ;
- hypertrophies nodulaires ou diffuses de certains troncs nerveux ;
- troubles de la sensibilité, de la vaso-motricité et des sécrétions sudorale et sébacée ;
- douleurs névritiques, parésies ou paralysies ;
- troubles trophiques, alopecies, amyotrophies, ulcérations, mutilations, etc... .

B. — *QUELLES AUTRES AFFECTIONS  
POURRAIENT ETRE EN CAUSE ?*

Lorsque des manifestations aussi protéiformes sont rassemblées en grand nombre sur le même sujet, elles prennent une valeur diagnostique quasi formelle. Mais lorsqu'il n'en existe qu'un très petit nombre, parfois une seule, la lèpre peut prendre le masque d'une foule de maladies.

Par ses lésions cutanées, elle peut simuler les divers types de tuberculose de la peau : lupus vulgaire, lupus exedens, lupus hypertrophique, lupus pernio, lupus de Millian ; sarcoïdes dermiques de Boeck, sarcoïdes hypodermiques de Darrier et Roussy ; ou encore certaines lésions syphilitiques, syphilides secondaires et tertiaires, gommes, chancres même

## CLASSIFICATION DE LA LEPRE

FORMES DE LEPRE	CARACTERES ANATOMO-CLINIQUES				CARACTERES HISTOLOGIQUES	CARACTÈRES BACTERIOLOGIQUES	CARACTÈRES IMMUNOLOGIQUES	CARACTÈRES DU PRONOSTIC	CARACTÈRES AU POINT DE VUE PROPHYLACTIQUE
	Localisations et types des lésions		Principaux symptômes						
Infiltré-tubéreux ou (Lépromateuse)	Manifestations cutanées et muqueuses.	Superficielles ou nodulaires.	Diffuses ou nodulaires.	Macules ou tâches érythémateuses, pachydermie rhinites et laryngites avec ou sans ulcérations.					Malades dangereux.
	Manifestations dans les nerfs.	Profondes ou nodulaires.	Diffuses ou nodulaires.	Tubérosités, nodules dermopéridiniques. placards de consistance lardacée. Nodules hypodermiques.	l seul type :				
	Manifestations viscérales.				Infiltration massive et désordonnée: les lymphocytes, plasmocytes, cellules épithélioïdes, fibroblastes, très nombreux, présece de cellules écumeuses de Mirchow. Dissociation et atrophie des tissus voisins. Abondance de bacilles de Hansen.	Bacilles	Epreuve de la lépromine négative.	Défavorable si traitement insuffisant ou trop tardif.	x x Isolément rigoureux.
Type ordinaire	Manifestations cutanées et muqueuses.	Superficielles ou nodulaires.	Diffuses ou nodulaires.	tâches érythémateuses, lupofides. Sarcoïdes dermiques.	2 types :				
Tuberculofide.	Manifestations dans les nerfs.	Profondes ou nodulaires.	Diffuses ou nodulaires.	hypertrophies en crayons. renflements olivaires ou moniliformes. Anesthésies, troubles trophiques, paralysies, etc... vaines ou meniscales larmifères.	Type folliculaire : structure analogue aux follicules tuberculeux avec nids de cellules épithélioïdes parsemés de cellules géantes semblables aux cellules de Langhans et entourées d'une couronne de lymphocytes. Rares bacilles de Hansen.	Bacilles rares	Epreuve de la lépromine positive.	Favorable	Malades peu dangereux x Isolément à domicile.
	Manifestations viscérales.	unique-ment micro-nodulaires.		"non décelables cliniquement sauf hypertrophies ganglionnaires, lésions osseuses.	Type sarcoïdal : mêmes aspects mais concentrés autour des vaisseaux, sans les envahir.	Bacilles rares isolés			Surveillance sanitaire.
Type particulier avec brûlures et abcès (accidentel).	Manifestations cutanées (lépre lazarine).			Mêmes symptômes, mais avec éruptions bulleuses, sphacèle cutané, plus ou moins profond, émettant de nombreux bacilles.	Lésions analogues mais avec figures de nécrose et d'abréviation. Tissus poucibacillaires, sérosité et pus bactériologiques (voir caractères bactériologiques).	bacilles nombreux dans les bulles et dans le pus des ulcères, rares dans les tissus voisins à structure tuberculofide.			Malades dangereux en période éruptive. x x Isolément.
Non spécifique (ou Indifférenciée ou Inflammatoire simple).	Manifestations cutanées et muqueuses.	Seulement superficielles et diffuses.		Macules ou tâches érythémateuses, légerement ou pas du tout infiltrées, pigmentaires, hypochromiques, leucomelanodermiques, etc ; aires d'anesthésie.	l seul type :				Malades provisoirement justifiés de la liberté surveillée.
	dans les nerfs.	Diffuses ou nodulaires.		hypertrophies en crayons, renflements olivaires ou moniliformes. anesthésie, troubles, tropiques, paralysies, etc. de particularités. Rares bacilles.		Bacilles rares, isolés	Epreuve de la test-lépromine positive chez les autres, négative chez les autres, réactive si test suivant aller. Lépromine négative ou énergie.	Favorable si test-lépromine positif (orienté). Défavorable si test-lépromine négatif (orienté). Isolément.	
	viscérales.	Diffuses seulement.		"non décelables cliniquement sauf hypertrophies des ganglions.					

parfois ; ou encore un grand nombre de troubles pigmentaires ou éruption, vitiligo, morphée, leuco et mélanodermes, erythèmes médicamenteux et toxiques, herpès, acné rosacée, acné hypertrophique, ichtyose, psoriasis, sycosis, tichen, diverses mycoses, parfois encore le mycosis ongoïde, la lymphodermie pernicieuse, la sarcomatose de Kaposi, la neuro-libromatose de Recklinghausen, diverses éléphantiasis, etc...

Par ses manifestations sur les muqueuses, les viscères ou les os, elle peut être confondue avec diverses lésions tuberculeuses ou syphilitiques (rhinite, laryngite, kératite, iritis, orchyépididymite, spina ventosa) avec des épithéliomas, etc...

Par ses manifestations nerveuses, elle s'identifie à nombre d'affections, pythagisme, syringomyélie, maladie de Morvan, diverses myélites, névrites et polynévrites, béribéri, rhumatisme déformant, sclérodactylie, maladie de Burger, maux perforants du tabès ou de la paralysie générale, lésions osseuses de la tuberculose ou de la syphilis.

### C. — COMMENT AFFIRMER QU'IL S'AGIT DE LESIONS HANSENIENNES ?

Tous ces diagnostics différentiels se trouvent dans les manuels et traités médicaux, leur étude ne peut être reprise ici car elle dépasserait le cadre de ce résumé qui a pour but exclusif de regrouper quelques notions anatomo-cliniques en complétant ou précisant quelques points particuliers.

Cependant, parmi les éléments les plus importants qui serviront à l'établissement du diagnostic, on devra autant qu'on le pourra se baser sur :

- les troubles sensitifs, moteurs et trophiques,
- les modifications anatomiques des nerfs,
- l'examen bactériologique,
- l'examen histologique,
- l'épreuve de la pilocarpine,
- l'épreuve de l'histamine.

On a aussi reconnu une certaine valeur à la sédimentation des hématies et au rapport sérine-globuline ; en réalité, ce ne sont pas des signes pathognomoniques, mais ils peuvent être utiles. Nous n'en dirons qu'un mot.

#### 1<sup>o</sup> TROUBLES SENSITIFS, MOTEURS ET TROPHIQUES :

Il n'est pas rare que ces troubles surviennent avant toute manifestation cutanée visible. Et ce sont d'ailleurs ces cas qui mériteraient le nom de lèpre nerveuse pure. On voit alors, par la suite, se développer les autres symptômes de l'une des formes que nous avons décrites. Nous les classons donc dans la forme non spécifique.

Il faut se rappeler que l'anesthésie peut être précédée d'une phase de paresthésie (sensations de fourmillement, de prurit, de toiles d'araignées, de contacts chauds ou glacés) ou d'hyperesthésie, parfois même assez douloureuse.

Puis, progressivement, s'installent l'hypoesthésie et l'anesthésie.

On a décrit beaucoup sur ce sujet et voulu décrire des anesthésies de type tronculaire, radiculaire, etc. Erreurs et vérités. Il suffit d'avoir examiné les lésions de troncs ou filets nerveux atteints de névrite hansénienne pour comprendre.

Par l'action propre des bactilles ou par l'effet de l'infiltration inflammatoire, les fibres nerveuses sont dissociées et, suivant le cas, partiellement ou totalement détruites ; certaines peuvent rester intactes, d'autres simplement malades peuvent assurer partiellement leurs fonctions de transmission. Selon que les terminaisons seules, qu'un ou plusieurs rameaux, qu'un ou plusieurs troncs, que des plexus ou leurs racines sont frappés, selon que toutes leurs fibres ou seulement une partie sont entièrement ou partiellement sectionnées anatomiquement ou physiologiquement, l'anesthésie peut présenter les types et les degrés les plus divers.

On pourra donc relever des anesthésies très localisées ou très vastes, sur des points où la peau est modifiée et sur des points où elle paraît saine, sur des territoires correspondant à de simples terminaisons de filets nerveux, ou à des branches, ou même à des parties de branches d'un ou plusieurs nerfs ; et de même pour les troncs, plexus et racines.

On peut même voir, dans un territoire correspondant à un rameau nerveux en apparence complètement détruit, persister une sensibilité intacte en plein centre d'une aire absolument anesthésique ; c'est qu'il y a dans ce nerf détruit quelques fibres dont la continuité est encore assurée.

Ce qui est vrai pour la répartition en surface est pareillement vrai pour le degré. Hypoesthésie, anesthésie se mêlent suivant le degré d'altération ou la destruction complète des fibres sur une portion de leur trajet.

Les nerfs sympathiques et les centres nerveux eux-mêmes peuvent être lésés, jusqu'à l'encéphale où il a été possible de trouver des bactilles et des lésions histologiques. Toutefois, dans le cas d'atteinte médullaire, pour réaliser une anesthésie de type segmentaire, il faut une invasion de tout un segment de la moelle épinière ou de quelques cordons.

Quoiqu'il en soit, les centres sont rarement envahis par les bactilles sans que les nerfs le soient. Dans ce cas, la distinction devient difficile entre les troubles relevant de lésions de névrite et ceux relevant de la névraxite. Tout cela explique la perplexité dans laquelle se trouve plongé parfois le praticien, quand il explore la sensibilité d'un sujet suspect de lépre.

Comme complément à ces considérations que nous a dictées une longue observation et qui constituent en définitive une révision des lésions hansénienes du système nerveux et de leurs symptômes, il est à signaler que ce qui est vrai pour les troubles de la sensibilité est vrai pour la motricité, les fibres motrices subissant le même sort que les fibres de la sensibilité. En dehors des parésies et des paralysies si fréquentes, frapant le plus souvent les muscles de la face et des mains, nous avons personnellement observé maintes fois l'abolition ou l'atténuation des réflexes (très fréquent), ou leur exagération (rare), des troubles de l'équilibre, analogues à ceux du tabès (plusieurs cas chez des malades sans signes cliniques de syphilis, à réactions sérologiques négatives), de la trépidation épileptoïde ou du clonus rôtulien (rare).

Enfin, il faut accorder aux lésions, ou simplement à l'excitation des filets sympathiques, une grosse importance. On doit leur rapporter pour une grande part les manifestations douloureuses et les nécroses dues à des spasmes vasculaires réflexes.

#### **2<sup>e</sup> MODIFICATIONS ANATOMIQUES DES NERFS :**

Il a longuement été question des hypertrophies en crayons et des renflements olivaires ou moniliformes dans l'étude anatomo-clinique

On recherchera ces lésions en premier lieu sur le cubital et de préférence au-dessus de la gouttière olécranienne, en second lieu sur la branche auriculaire du plexus cervical, en troisième lieu sur le sciatique poplité externe à son point d'émergence au-dessous de la tête du péroné. Ce qui ne veut pas dire que les autres nerfs soient épargnés, mais ces trois-là sont ceux dont l'atteinte est non seulement la plus apparente, mais certainement aussi la plus fréquente et la plus précoce, avec prédominance nette pour le cubital.

#### **3<sup>e</sup> EXAMEN BACTERIOLOGIQUE :**

La recherche du bacille doit être faite systématiquement sur les lépreux pour établir ou confirmer le diagnostic. Mais le fait de ne pas en trouver n'élimine nullement la possibilité de lèpre si les signes cliniques sont suffisants pour l'affirmer.

Les praticiens pourront utiliser divers procédés. Bornons-nous aux plus courants, aux plus simples :

##### **a) Mucus nasal :**

Moyen très connu, friction de la muqueuse avec un tampon monté et également en frottis du prélèvement obtenu. Fixation. Coloration de Ziehl.

Procédé qui n'est fructueux que chez les malades assez bacillifères et généralement atteints d'autres lésions facilement identifiables.

On a préconisé, pour enrichir le mucus nasal en bacilles, l'administration préalable d'iodure de potassium par voie orale pendant deux ou trois jours, 2 ou 3 gr. par jour, ou d'une injection intraveineuse de 0 cc. 2 à 0 cc. 5 de trichophytine en solution à 10 %. Il faut être prudent dans cette provocation, car on peut, surtout avec l'iodure de potassium, provoquer des réactions violentes du type de la réaction lépreuse. Pour nous, cette pratique est à déconseiller. Elle a peu d'efficacité dans les formes tuberculoïdes et spécifiques, toujours paucibacillaires, et dans la forme lépromateuse il n'y a pas besoin de déclencher une hypersécrétion, la muqueuse est assez riche en bacilles pour qu'un prélèvement bien fait les mette en évidence.

##### **b) Ponction ganglionnaire :**

Deux procédés. Résumons-les :

- 1<sup>e</sup> Comme pour la trypanosomiase, enfoncer une aiguille de moyen calibre dans le ganglion choisi (inguinal, axillaire, épitrochlén, cervical, etc.), triturer le ganglion ; retirer l'aiguille ; projeter le suc retenu dans la lumière sur une lame à l'aide d'une seringue ; étaler, fixer, colorer ;

2<sup>o</sup> Même technique, mais en injectant un peu de sérum physiologique dans le ganglion, s'il paraît trop induré.

Quel que soit le procédé employé, on doit faire une inoculation de contrôle au cobaye, en raison de la confusion possible entre les bacilles de Koch et de Hansen. De préférence, pratiquer l'inoculation intraganglionnaire.

c) **Ponction testiculaire :**

Comme la ponction ganglionnaire.

d) **Sang :**

Les bacilles n'étant jamais bien nombreux, il y a intérêt à les rechercher au moyen de la goutte épaisse. Procédé analogue à celui de Ross pour les hémalozoaires et trypanosomes, fructueux seulement en période septicémique.

e) **Biopsies :**

Plusieurs modes, selon le lieu du prélèvement :

1<sup>o</sup> *Peau* : on se bornera aux procédés les plus courants :

Le premier est un peu douloureux si la sensibilité est conservée. Au préalable, on injectera donc localement une goutte de novocaïne intradermique. Soulever ensuite légèrement la peau avec de petites pinces ; avec de fins ciseaux courbés, prélever un petit fragment intéressant assez profondément le derme, triturer, exprimer le suc sur des lames, fixer, colorer. On peut aussi procéder à l'inclusion et faire des coupes.

Le deuxième procédé se borne à quelques scarifications très rapprochées, allant jusque dans le derme, à exprimer la lymphe légèrement hémorragique qui sourd de cette minime blessure. Le produit de ce raclage est ensuite étalé, fixé, coloré.

2<sup>o</sup> *Muqueuse du nez* : appliquer un tampon imbibé de solution de cocaïne (ou similaire) sur la muqueuse ; l'anesthésie étant obtenue, avec une curette tranchante abraser assez profondément la muqueuse, triturer sur lame, fixer, colorer ou encore inclusion.

3<sup>o</sup> *Ganglions, nerfs, organes* : technique habituelle de biopsie propre à chacun de ces tissus pour toutes les affections, frottis ou inclusion ; compléter par l'inoculation intra-ganglionnaire de contrôle au cobaye pour éliminer le risque d'erreur (tuberculose).

4<sup>o</sup> **EXAMEN HISTOLOGIQUE :**

Il n'y a aucune technique spéciale dans la lèpre pour pratiquer l'examen microscopique des coupes.

Qu'il s'agisse de pièces de biopsies ou d'autopsies (car on peut avoir à faire un diagnostic post-mortem), les techniques sont les mêmes que dans les autres affections ; pour chacun des tissus à prélever, fixer, inclure et colorer.

L'examen des coupes, en sus de l'examen histologique dont l'étude a été longuement exposée au chapitre « Etude anatomo-clinique », com-

porte toujours la recherche des bacilles de Hansen. On colorera donc toujours au moins une coupe par la méthode de Ziehl.

#### 5<sup>e</sup> EPREUVE DE LA PILOCARPINE :

Parmi les symptômes particuliers de la lèpre, l'anhydrose est signalée comme un des plus constants et parfois précoces (pouvant précéder l'apparition de l'anesthésie d'après certains).

On peut la mettre en évidence par la pilocarpine, employée selon deux procédés :

1<sup>o</sup> Administrer, par voie hypodermique, une quantité très minime d'une solution de nitrate de pilocarpine à 1 %, quelques gouttes au maximum, car l'injection, même à faible dose, provoque une crise de sueurs généralisées, très abondantes, qui ruissellent et peuvent empêcher d'apprécier convenablement les résultats ; en outre, elle entraîne de la sialorrhée, des vomissements, des typophlymies, dénués d'agrément.

Quoi qu'il en soit, la transpiration est considérablement diminuée ou ne se produit pas sur les taches hanséniques, alors qu'elle est abondante dans les zones saines voisines.

2<sup>o</sup> L'épreuve de l'ionisation de la pilocarpine est plus compliquée et exige un outillage électrique spécial, délicat, mais peu encombrant, dont les postes médicaux et les équipes des Services d'Hygiène Mobile et de Prophylaxie pourront être munis.

Composer une crème avec 10 à 20 gr. de diadermine et quelques gouttes d'une solution à 1 ou 2 % de nitrate de pilocarpine.

Enduire la peau à l'endroit suspect avec cette crème, en couche de 5 mm. environ d'épaisseur. Relier au pôle positif l'électrode en charbon (ou encore en or, en platine, en étain, mais ce dernier métal s'altère vite). Faire passer le courant pendant 5 minutes, à la cadence 2,5 milliampères par centimètre carré de surface diaderminée (exemple : un carré de 2 cm. de côté, soit 4 centimètres carrés ; faire passer 10 milliampères pendant 5 minutes ; à la fin de l'opération, il sera passé au total 50 milliampères).

Enlever rapidement la crème au moyen d'un tampon imbibé d'éther.

Appliquer une feuille de papier à cigarette en pressant légèrement avec une lame de verre.

L'apparition de petites taches grises trahit les gouttelettes qui persistent sur la peau. En agitant à l'air, s'il s'agit de simple sueur, ces petites taches s'évaporent, tandis que celles produites par la sécrétion sébacée laissent une trace huileuse et durable. Si l'on veut bien reconnaître que la sudation est surtout un phénomène sous la dépendance du système sympathique, on admettra que toute névrite à localisation ou action sympathique peut donner les mêmes effets, mais les ravages anatomiques, et par conséquence leur retentissement physiologique, sont rarement aussi marqués.

On dispose donc là d'un appréciable moyen de diagnostic différentiel et il prend surtout une importance particulière dans l'élimination des maladies à localisation spécifiquement ou à peu près exclusivement médullaire, en particulier la syringomyélie.

**6<sup>e</sup> EPREUVE DE L'HISTAMINE :**

On place sur la région suspecte une goutte de solution de sel d'histamine à 1 % et à travers cette goutte on pique la peau. Normalement en quelques secondes surgit une petite papule entourée d'un halo érythémateux qui persiste 5 minutes et souvent davantage. On dit alors que le test est positif. Au contraire, lorsque les terminaisons sont paralysées ou détruites, la papule se produit, mais sans halo érythémateux ; le test est alors négatif. Dans les lésions cutanées de la lèpre qui s'accompagnent de lésions de nerfs superficiels, il est toujours négatif. Cette méthode s'est avérée précieuse ; notamment lorsqu'on hésite entre la lèpre et la syphilis, on doit garder toute réserve sur certaines réactions sérologiques de la syphilis qui sont parfois positives dans la lèpre ; nous croyons pouvoir excepter de cette remarque la réaction de Verne, qui nous a paru n'être positive que lorsque la lèpre s'accompagnait de syphilis ou de pian. De même, il advient que les investigations cliniques sur la sensibilité laissent des doutes avec certains malades à psychologie un peu frustre.

L'épreuve de l'histamine sera, dans ces cas, d'un utile secours. Malheureusement, la pigmentation de la peau des indigènes des colonies rend souvent sa lecture difficile.

**D. — QUELLE FORME DE LEPRE ?**

Le diagnostic de lèpre étant établi, reste à déterminer la forme, d'où l'on déduira le pronostic et la conduite à tenir au point de vue prophylactique.

Dans ce but, on récapitulera les caractères anatomiques des lésions et des symptômes constatés. On pourra, si l'on a un laboratoire d'anatomie pathologique à sa portée, faire appel à l'examen histologique. Enfin, on disposera de l'épreuve de la lépromine.

Ce test n'est pas un moyen de diagnostic de la lèpre, mais seulement un moyen de détermination de la forme de lèpre, en révélant l'état d'anergie ou d'allergie de l'organisme.

**1<sup>e</sup> EPREUVE DE LA LEPROMINE :**

La lépromine est un antigène à base de tissus lépromateux que tout médecin peut fabriquer.

**Préparation.** — Un fragment de léprome est bouilli pendant une heure dans une solution isolonique de chlorure de sodium, broyé minu-  
tieusement au mortier, mélangé à une solution isotonique semblable à la précédente, dans la proportion de 1 gr. pour 20 cc. On laisse déposer, on décante, on filtre sur un récipient stérilisé, on rejette les fragments de tissus retenus sur le filtre ; le filtrat, seul conservé, est soumis pendant 15 minutes à l'autoclave à 120°, phénolisé à 0,50 % et réparti en ampoules ou mis en petits flacons bien fermés. L'émulsion ainsi obtenue, d'un aspect lactescence, est très concentrée en bacilles et en éléments tissulaires du léprome. Conservée dans un endroit sombre et frais, elle garde ses propriétés pendant plusieurs semaines. En raison même de

la variabilité de la matière dont elle est faite, la léprominé ne peut avoir aucun étalon, mais les résultats des cuti-réactions ne sont nullement influencés par ces variations de composition. Le malade qui ne réagit pas à une lépromine normale, ne réagit à aucune lépromine, même beaucoup plus concentrée. Tout au plus, en diluant fortement une lépromine, obtient-on une atténuation des réactions. Il semble bien établi que la présence de bacilles est indispensable et représente peut-être le seul facteur essentiel pour qu'une lépromine soit active. En effet, l'émulsion filtrée perd ses propriétés antigéniques ; une émulsion préparée à partir de tissus prélevés sur des lésions tuberculoïdes ou non spécifiques, donc paucibacillaires, ne produit que des réactions très faibles et seulement chez les malades qui réagissent très fortement à une lépromine normale ; une émulsion préparée avec un fragment de peau saine est dénuée de toute propriété.

**Technique de la réaction.** — On fait une injection sous-cutanée de 0 cc. 1, habituellement sur le bras, le dos ou la cuisse ; 24 heures à 48 heures après, se développe en ce point un petit halo érythémateux, parfois un peu infiltré, qui disparaît d'habitude en 4 ou 5 jours, laissant une petite trace brune et plissée. Vers le huitième ou le dixième jour, dans les cas positifs, une papule se forme au même endroit et grossit peu à peu, atteignant vers la troisième ou quatrième semaine, sa dimension maxima qui peut aller jusqu'à celle d'un nodule de 1 cm. de diamètre. Exceptionnellement, la papule peut n'apparaître qu'avec un certain retard, vers la quatrième semaine.

La régression se fait progressivement en quelques jours, une petite cicatrice peut subsister ; parfois, si la papule s'escarrifie, la guérison demande plusieurs semaines.

On ne doit pas considérer la réaction érythémateuse du début comme un test positif ; elle est absolument dénuée de spécificité. La lecture du résultat ne doit pas avoir lieu avant la troisième semaine. Si, à ce moment, la réaction est nulle ou se borne à une petite infiltration dont la surface reste inférieure à un demi-censimètre, on doit considérer le test comme négatif. Il est positif quand on trouve un nodule bien formé de 5 mm. de diamètre, fortement positif quand il y a escharre.

L'examen histologique, pratiqué dans la papule initiale au cours des deux ou trois premiers jours, montre habituellement une réaction inflammatoire banale, avec parfois des images rappelant un peu la lèpre tuberculoïde auxquelles on ne doit pas attribuer de signification, car cela a pu se voir même dans des cas où la réaction s'avérait ensuite négative, les tissus reprenant alors leur aspect normal en quelques jours.

Quand la réaction est positive, l'examen histologique pratiqué vers la troisième semaine révèle des infiltrations de lymphocytes, d'histiocytes et même de cellules géantes ; on n'y retrouve pas les bacilles injectés ; dans l'ensemble, l'aspect de lèpre tuberculoïde est alors assez bien réalisé ; les tissus mettent ensuite longtemps à revenir à l'état normal.

**Application en pratique courante.** — Même en dehors du laboratoire ou de la salle de consultation, cette épreuve serait à généraliser. Dans le cas particulier des Groupes Mobiles des Services d'Hygiène Mobile et

de Prophylaxie, la préparation, pour des raisons de facilité, pourrait être faite par des gens spécialisés dans de grandes léproseries disposant d'un abondant ravitaillement en lépromes. Mise en ampoules, stockée en milieu frais, la lépromine serait périodiquement fournie aux Groupes Mobiles selon leurs demandes, bien que sa grande faculté de conservation leur permette d'avoir toujours quelques ampoules d'avance.

#### **2<sup>e</sup> SEDIMENTATION SANGUINE ET TAUX SERINE-GLOBULINE :**

Nous avons signalé plus haut que la **sédimentation des hématies** avait été présentée comme un moyen de diagnostic. Elle n'est nullement spécifique et serait plutôt un élément de pronostic. On peut retenir que, chez les infiltrato-tubéreux en particulier, la vitesse de sédimentation sanguine est accélérée et considérablement accrue. Nous pouvons cependant citer un enfant qui n'avait présenté qu'une macule de type tuberculoïde, guéri ou tout au moins qui paraissait définitivement blanchi, dont l'état général était excellent et la vitesse de sédimentation sanguine désastreuse ; ce dernier symptôme se rattachait évidemment à autre chose.

De même, le **rapport dans le sang des taux respectifs des séries et globulines** est, en général, très modifié et même inversé ; ceci également est surtout marqué chez les infiltrato-tubéreux. Mais c'est encore là un signe qui n'est pas spécifique de la lèpre ; il ne faut le considérer, à notre avis, que comme supplémentaire.

Au demeurant, ces méthodes, la deuxième surtout, ne sont pas praticables par les médecins de postes médicaux ou de Groupes Mobiles. Nous nous bornons à les mentionner.

## IV

### TRAITEMENT

---

Ce serait encore s'écartez du but propre de ce résumé que de passer en revue les innombrables médicaments qui, dans le cours des âges, ont pu être essayées contre la lèpre.

Remarquons, toutefois, que leur multiplicité même trahit leur insuffisance et explique en partie le scepticisme d'un grand nombre de médecins. Nos succès, cependant, sont pour beaucoup dûs à une intervention tardive, à l'inconstance des malades, à des conditions sociales et économiques mauvaises ; par contre, nous enregistrons des succès dans nombre de cas favorables et, pour cette raison, il faut réduire ce scepticisme. On le peut si l'on implante avec force, dans l'esprit de tous, trois principes élémentaires :

1<sup>o</sup> Nous n'avons pas encore de médicaments vraiment spécifiques contre le bacille de Hansen. Pour compenser partiellement cette insuffisance, le traitement devra donc être précoce, long, assidu, modérément intensif.

2<sup>o</sup> Ce serait gaspiller du temps et des médicaments que vouloir poursuivre le traitement spécifique sans traiter l'état général du lépreux.

3° L'adjonction au traitement de fond du traitement propre à telle ou telle manifestation qui fait souffrir le malade, frappe son esprit ou le rend impotent, doit être considérée comme un élément important.

Ceci nous conduit à distinguer, dans ce chapitre, deux divisions :

I. — Traitement de fond.

II. — Traitements particuliers à certaines manifestations.

**A. — TRAITEMENT DE FOND**

Que n'a-t-on pas essayé contre la lèpre ? Parmi les divers médicaments, certains étaient de faible valeur, d'autres n'avaient qu'une action inconstante et éphémère ; plusieurs donnèrent de réels résultats ; quelques-uns sont encore à l'étude ; mais, dans l'ensemble, aucun n'a paru susceptible de supplanter les chaulmoogras.

L'horizon s'éclaire depuis la découverte des nouvelles familles chimiques ; dans un avenir vraisemblablement peu éloigné, on peut escompter la découverte d'un médicament efficace. En attendant mieux, il faut donc demander aux chaulmoogriques tout ce qu'ils peuvent donner.

**1° TRAITEMENT CHAULMOOGRIQUE :**

a) **Huile de chaulmoogra :**

Cette drogue nous vient de l'Inde, extraite des graines d'*Hydnocarpus*. Laissons de côté les détails botaniques et chimiques, les uns bien connus, les autres encore à l'étude, mais qui n'auraient pas leur place dans ce résumé dont l'objet a été très strictement défini.

**VOIES D'ADMINISTRATION :**

La voie digestive est abandonnée, les malades la tolèrent mal, quelle précaution que l'on prenne pour tromper leur estomac.

La voie hypodermique présente les mêmes inconvénients que pour toutes les autres huiles, résorption lente, huilomes, etc.

La voie intramusculaire est la plus utilisée ; la résorption est encore assez laborieuse malgré l'alternance des injections dans les muscles fessiers droits et gauches ; au bout d'un certain nombre d'injections, on est contraint d'arrêter la série. C'est cependant la méthode la plus pratique.

La voie intraveineuse mériterait la faveur, mais elle est moins intéressante pour le traitement standard ; elle exige en effet une seringue différente pour chaque malade, donc une instrumentation considérable dans chaque léproserie ; elle demande beaucoup de temps, un infirmier pouvant difficilement traiter plus de 30 à 40 malades par jour, compte tenu du temps nécessaire par les nettoyages, mise en ordre, stérilisation, etc. ; elle n'est pas toujours praticable chez les enfants, les femmes et même certains hommes lorsque les veines sont trop fines ou noyées dans un tissu cellulo-adipeux épais ; elle rend les veines de moins en moins utilisables lorsque les injections sont répétées souvent et longtemps ; enfin, elle demande une neutralisation très poussée de l'huile.

La voie intradermique donne lieu à une résorption plus facile que la voie hypodermique, peut-être à cause de la répartition du produit sur une assez grande surface. Elle donne localement de bons effets sur les lésions et séduit le malade par un résultat qui saute aux yeux. Mais l'infiltration des taches ou des nodules nécessite seulement quelques séances ; ce n'est donc là qu'un traitement de brève durée ; d'autre part, même en opérant avec une aiguille très fine, le criblage de la peau laisse une foule de pertuis par où l'huile s'échappe pendant et après les injections, de telle sorte qu'une quantité appréciable se perd ; on est en outre arrêté par la douleur qu'éprouvent les malades, dont l'hypoesthésie n'est pas toujours telle qu'ils puissent endurer facilement un grand nombre de coups d'aiguilles dans la même séance. Enfin, c'est aussi une méthode lente, il faut consacrer à chaque malade un quart d'heure par séance en moyenne et les essais tentés chez les Africains pour dresser les malades à se traiter les uns les autres ayant échoué, on se trouve limité par la question de personnel.

Pour ces raisons, le traitement intradermique ou intranodulaire, s'il reste à conseiller, ne peut l'être que comme complément d'un traitement par la voie intramusculaire ou intraveineuse.

#### PRINCIPES GÉNÉRAUX DU TRAITEMENT :

On observera deux principes :

1<sup>o</sup> Il n'est besoin que de se reporter plus haut à l'étude anatomo-clinique et d'inventorier à l'occasion, par les nécropsies ou les examens histologiques, quelques cas de lèpre bien caractérisés, surtout de lèpre infiltrato-tubéreuse, pour se rendre compte de l'ubiquité du bacille, de la massivité de l'infection et par conséquent de la nécessité d'un traitement long et soutenu.

En ce qui concerne l'intensité de ce traitement, une réserve s'impose cependant. L'organisme supporte habituellement de longues séries à doses assez fortes. A l'Institut de Bamako, plusieurs lépreux ont pu, à titre d'expérience, recevoir pendant plusieurs semaines des injections tri-hebdomadaires, même parfois presque quotidiennes, de 2 à 5 et même jusqu'à 10 cc. d'une huile bien neutralisée. Mais ces doses ne sont pas à recommander et ne peuvent constituer qu'une indication sur la bonne marge de sécurité dont on dispose. En pratique, si le traitement doit être assidu, il doit rester modérément intensif, car depuis longtemps il est démontré qu'une thérapeutique trop poussée peut déclencher une réaction lèpreuse.

2<sup>o</sup> On emploiera autant que possible plusieurs voies. Ceci pour permettre cette intensification modérée du traitement tout en diminuant le nombre d'injections aux mêmes endroits et en procurant ainsi aux tissus le maximum de repos entre les injections.

#### NEUTRALISATION DE L'HUILE DE CHAULMOOGRA :

Dans les postes médicaux, cette neutralisation peut être opérée facilement, par un procédé mis au point à l'Institut de la Lèpre de Bamako, par le pharmacien Commandant Rivoalen.

1<sup>o</sup> Ajouter à l'huile du sulfate de soude desséché (une poignée pour un litre). On peut dessécher le sulfate de soude par chauffage dans une capsule de porcelaine ;

2° Agiter. Laisser en contact 6 heures environ. Filtrer. L'huile est alors débarrassée de l'eau qu'elle pouvait contenir ;

3° Ajouter à l'huile filtrée du carbonate de soude desséché en gros excès. L'huile de Pondichéry, qui titre parfois jusqu'à 8 ou 10 % d'acidité, en exige de 30 à 50 gr. pour un litre. On obtient le carbonate de soude desséché comme le sulfate de soude, par chauffage dans une capsule de porcelaine ;

4° Laisser en contact plusieurs jours en agitant très fréquemment dans un récipient en verre transparent. Une décantation se produit après chaque brassage, d'abord assez vite, mais au bout d'un certain temps avec une lenteur croissante. Peu à peu le savon se forme ;

5° Lorsque, malgré un repos de 12 heures, cette décantation ne se produit plus, la neutralisation est terminée. Filtrer sur un papier filtre ordinaire.

L'acidité, à la fin de cette opération, oscille entre 0,10 et 0,50 %, taux qui permet l'emploi par toutes les voies.

#### INJECTIONS INTRADERMIQUES ET INTRANODULAIRES :

Les infirmiers indigènes ont tendance à cantonner ces injections dans les strictes limites des lésions, soit par ignorance, soit pour avoir terminé plus tôt, soit peut-être à cause des protestations des malades qui supportent mal les piqûres d'aiguille répétées dans les zones où la sensibilité reste normale. Cependant, il est nécessaire de déborder nettement de tous côtés ces limites sur un centimètre au moins. De même, en profondeur, on doit non seulement infiltrer le derme par des injections très superficielles, mais aussi l'hypoderme sous-jacent.

Enfin, lorsqu'après une première infiltration les lésions ont régressé, il n'est pas rare de les voir, quelque temps après, reprendre une certaine activité ; ne pas hésiter alors à répéter les infiltrations ; parfois, un troisième traitement est nécessaire, un quatrième même, mais au bout d'un certain temps, l'extinction est définitive.

#### APPLICATION :

Après ces considérations, nous pouvons nous résumer :

*Injections : bi ou tri-hebdomadaires.*

*Séries : plusieurs mois sans discontinuer suivant la tolérance des malades. Interrompre pendant quelques semaines, puis reprendre une nouvelle série. Et ainsi de suite.*

*Voies d'administration : successivement ou alternativement, voies intramusculaire ou intraveineuse (huile très bien neutralisée) en changeant chaque fois de côté. Simultanément, traiter localement les lésions par des injections intranodulaires ou intradermiques (aiguilles courtes, 2 à 3 cm., et fines, 4 à 6/10<sup>e</sup> de mm.).*

*Doses : 2 à 5 cc. chaque fois, selon l'âge, le poids, l'état général, la tolérance individuelle. Quand on emploie simultanément la voie intradermique et les voies intraveineuse ou intramusculaire, on injecte la moitié de la dose par chaque voie.*

b) **Ethylester de chaulmoogra :**

Dérivé de l'huile de chaulmoogra par simple substitution de l'alcool éthylique à la glycérine dans la molécule, cet éthylester présente une valeur thérapeutique équivalente. Cet avis est basé sur une expérience personnelle de plusieurs années. On peut seulement remarquer quelques différences sur les modalités de leur action et sur leur mode d'emploi.

L'ester, plus fluide que l'huile, s'injecte plus facilement, se résorbe mieux.

Mais l'éthérification augmente le prix de revient et l'ester, parfois imparfait, est en tout cas fragile.

La fabrication doit être suivie de près : un titre insuffisant d'alcool, une présence d'eau, des traces de savons, suffisent à donner un éther qui se met facilement en gel. Même bien préparé, bien conservé en flacons hermétiques ou ampoules scellées à l'abri de la lumière, à la longue il s'allège ; même bien lavé, filtré, neutralisé, il conserve des impuretés, des produits empyreumatiques ou autres, qui le rendent irritant pour les tissus. On a voulu parer à ces ennuis par la distillation de l'ester. Mais cette opération élève encore le prix de revient et, de l'avis général, diminue l'activité thérapeutique.

On peut aussi faire barbotter de la vapeur d'eau dans l'éthylester contenant du charbon et de la terre absorbante. On fait ainsi disparaître une partie des impuretés, les causes d'irritation diminuent. La pureté augmente encore si l'on emploie pour le barbottage de la vapeur d'eau surechauffée.

Toutes ces manipulations aggravent le prix de revient.

L'ester de chaulmoogra répond aux mêmes indications et s'emploie aux mêmes doses que l'huile. Bien préparé, lavé, filtré, neutralisé, il est injectable par les mêmes voies, réserve faite toutefois pour la voie intraveineuse ; des essais pratiqués à l'Institut de Bamako ont permis en effet de reconnaître que l'ester, comme l'huile, est injectable par cette voie, mais il doit être alors très pur, fraîchement préparé, parfaitement neutre. En pratique, on pourra donc rarement l'utiliser ainsi dans le traitement standard des léproseries et postes médicaux.

Les résultats du traitement se rapprochent de ceux obtenus avec l'huile. Toutefois, d'après les effets des injections intradermiques, on doit lui reconnaître une action plus brutale, où se superpose sans doute l'effet des principes irritants signalés un peu plus haut. En effet, à la suite des injections intradermiques apparaît une réaction locale, parfois peu intense, mais parfois aussi très vive, pouvant aller jusqu'à l'escarification ; il faut tenir compte d'éléments étrangers possibles : défaut d'asepsie de l'opérateur ou de l'instrumentation, souillure de la zone traitée par les vêtements souvent crasseux des malades ; cependant, au cours des séries d'injections intramusculaires, il advient que l'on provoque des indurations et des abcès fessiers qui semblent bien dûs aux seules propriétés irritantes, car ils se produisent quelles que soient les précautions prises ; l'ester paraît alors se comporter comme l'essence de térébenthine dans l'abcès de fixation ; le pus est généralement stérile. La présence de ces produits irritants est habituelle et il est indéniable qu'on doit attribuer leur persistance à des moyens de purification imparfaits. On doit aussi admettre le jeu d'un facteur cutané individuel car, rarement il est vrai, mais incontestablement, on peut remarquer avec quelle facilité on provoque ces réactions, chez certains malades, et non

chez d'autres, cependant traités dans les mêmes conditions, avec le même produit, les mêmes doses et quelque soins d'asepsie qu'on ait pris.

c) **Huile et Ester de Krabao :**

Il ne s'agit que d'une variété de chaulmoogra, commune en Indochine, provenant de l'*Hydnocarpus anthelmintica*, alors que ceux de l'Inde proviennent de l'*Hydnocarpus Wightiana*, ou du *Taraktogenos*, et sensiblement douée des mêmes caractéristiques. Mode d'emploi et résultats identiques sous forme d'huile et d'ester éthylique.

d) **Carpotroche :**

Autre variété particulière au Brésil et de propriétés analogues, qui n'est pas utilisée dans les colonies françaises.

e) **Gorli :**

Il existe en Afrique un succédané du chaulmoogra, dénommé gorli, que l'on extrait de certains oncobas ou caloncobas, dont la composition est un peu différente car il contient en plus de l'acide gorlique, mais qui présente surtout l'inconvénient d'être solide à la température ordinaire (d'où son nom de graisse ou beurre de gorli) et de ne pouvoir être utilisé en injections qu'après transformation en ester. Ceci est un gros désavantage qui se complique en outre d'une difficulté de conservation plus grande que pour l'huile. Les raisons qui ont poussé à employer l'ester de chaulmoogra sont valables pour l'ester de gorli. Il offre des caractères analogues à ceux de l'ester de chaulmoogra et s'emploie de la même façon. Résultats identiques.

**2<sup>e</sup> AUTRES TRAITEMENTS SPÉCIFIQUES OU PRÉTENDUS TELS :**

Bien d'autres médications ont été présentées comme spécifiques de la lépre. A nos yeux, elles ne doivent pas être retenues comme telles et nous ne les rappelons que parce qu'elles ont encore des partisans ou pour les conseiller comme adjuvants.

**Les plantes** dans le monde entier ont été utilisées en nombre considérable. Les sorciers restent fidèles à leurs habitudes et continuent à trouver créance auprès des populations crédules, malgré leurs échecs répétés. Souvent ils font disparaître les lésions apparentes par l'application de sucs caustiques et au prix de voyantes cicatrices, comme nous le pourrions avec l'acide sulfurique ; localement, la lésion disparaît avec le tissu malade, mais l'infection profonde n'est nullement réduite. Cependant, dans les cas de petites lésions récentes, ils peuvent réussir la cure définitive, comme nous-mêmes par le bistouri, la cryothérapie ou les injections intradermiques. Ils peuvent aussi être aidés, dans le cas de petites lésions de type tuberculoïde, par un processus de régression spontanée dont nous avons signalé la possibilité dans l'étude anatomo-clinique. Certains breuvages, en de rares occasions, ont paru aussi procurer des améliorations : il s'agissait surtout de coïncidences ; la stabilisation, régression ou atténuation de certains symptômes en effet se produit parfois spontanément. En définitive, les clients en sont d'habitude pour leurs frais et la lépre continue ou reprend son cours.

Des médecins cependant ont pu retenir quelques-unes de ces médications, dont certaines ont même fait du bruit au cours des dernières années, et plusieurs sont encore en période d'expérimentation, tels les extraits de manglier rouge, d'hydrocotyle asiatica, le calophyllum, de bois corbeau. Mais les résultats annoncés par ceux qui les prônent ne se reproduisent pas dans les mains des autres expérimentateurs et, bien que le recul ne soit pas suffisant pour en juger, le fait qu'ils restent encore presque confidentiels n'évoque pas la notion d'un triomphe. La preuve la plus éclatante sera donnée par les malades eux-mêmes lorsque la plante merveilleuse sera vraiment découverte. Atteints par les échos vite propagés de ses brillants succès, d'autant loin qu'ils puissent venir, ils accourront en masse vers le miracle qu'ils attendent.

A notre avis, après cinquante siècles ou plus, pendant lesquels l'homme a essayé à peu près tout ce que lui offrait la nature, la majorité des résultats obtenus doit nous faire désespérer de trouver dans le domaine végétal le remède spécifique tant cherché.

**Le règne animal** fut mis à contribution, mais dans cet ordre d'essais il ne peut s'agir que de sorcellerie pure. Oiseaux divers, serpents, crapauds ont borné leur efficacité à vider la poche des malades dans celle des opérateurs.

**La chimie**, abondamment mise à contribution, n'a pas répondu aux espoirs ; tant les produits de la chimie minérale que ceux de la chimie organique, notamment les colorants comme le bleu de méthylène et le violet de gentiane, ou encore les complexes cholestérolés, tous ont déçu les premiers enthousiasmes. Cependant, c'est la voie d'avenir, semble-t-il. À l'Institut de Bamako, divers essais pratiqués avec divers sulfamidés sont restés sans résultats, mais on a signalé des formules nouvelles qui auraient fait naître des espoirs contre la tuberculose ; peut-être en sera-t-il de même pour la lépre. On peut surtout espérer dans les abiotiques du type pénicilline et streptomycine, brillantes nouvelles venues dont la série s'ouvre à peine, naturelles aujourd'hui, synthétiques demain, qui nous apporte, sans doute, avec leurs merveilleuses ressources, l'arme que nous cherchons ; à mesure qu'elles se multiplieront grandira la possibilité du succès.

### 3<sup>e</sup> TRAITEMENTS ADJUVANTS, GENERAL ET DIETETIQUE :

Les moyens limités dont nous disposons pour attaquer directement le bacille de Hansen nous imposent d'organiser contre lui une coalition totale.

Ses toxines peuvent être considérées comme phlogogènes, algogènes, anémiantes, décalcifiantes, cachectisantes. On trouve là un immense champ d'application. Toute la thérapeutique passerait dans ce chapitre si nous entamions cette énumération.

Nous insisterons cependant sur un point. Une maladie qui s'enracine aussi profondément dans l'organisme et contre laquelle on n'est pourvu que de médicaments de valeur incertaine, exige la mise en œuvre de tous les moyens naturels de défense du corps humain.

On s'attachera aux buts suivants :

1 — La suppression chez les malades de toutes les affections surajoutées : paludisme, helminthiase, syphilis, etc...

- 2 — Le renforcement et le bon équilibre de la ration alimentaire.
- 3 — L'enrichissement en vitamines, arsenic, fer, sels divers, etc.
- 4 — L'hygiène du corps, du vêtement, de l'habitation.
- 5 — L'hygiène morale.

Le premier point de ce programme est capital et se passe de commentaires. C'est pour cela que tout lépreux nouvellement dépisté devrait, avant toute chose, être passé au crible de tous les examens et traité en conséquence.

L'expérience, d'ailleurs, a mis en évidence les excellents effets de nombreuses médications à base de mercuriaux, de composés auriques, de cuivre, d'arsenic, d'antimoine, etc..., auxquels certains médecins ont parfois prêté une activité spécifique antilépreuse. En réalité, les bons résultats enregistrés doivent être attribués, en règle générale, à une action indirecte ; il a suffi d'un heureux effet obtenu sur une affection concomitante ou sur l'état général pour induire les expérimentateurs en erreur. Ceci n'en démontre pas moins l'utilité de cette thérapeutique adjuvante.

Les points suivants paraissent souvent oubliés et méritent que l'on attire sur eux une plus grande attention.

Il faut que l'alimentation soit *saine*, exempte de mets douteux, de viandes faisandées, de plats trop épiciés ; il faut qu'elle soit *régulière, suffisante, sans excès*, c'est-à-dire apportant régulièrement, sous un volume restreint, le maximum de calories et d'éléments nécessaires à la vie cellulaire ; il faut qu'elle soit abondamment *vitaminée* et *minéralisée* ; on sait que la lèpre est une maladie déminéralisante, que l'alimentation hydrocarbonée détruit une proportion importante de vitamine B1, que les indigènes de nos colonies ont souvent un mauvais état intestinal dû au parasitisme et que leur tube digestif laisse passer de ce fait une partie des vitamines sans les absorber, que tout organisme malade a besoin d'un renfort en chlorure de sodium, et autres éléments comme le fer, l'arsenic, etc... ; il faut donc que l'alimentation soit *riche*, mais encore qu'elle soit *équilibrée*, normalement répartie en hydrocarbones, graisses et protides d'origine végétale et animale, règle inconnue des populations pauvres qui se gavent surtout d'hydrates de carbone. Nous reviendrons, dans le chapitre de la prophylaxie, sur ce problème alimentaire.

L'hygiène du vêtement et de l'habitation est un peu liée aux conditions économiques. Mais ni le savon, ni l'air, ni la lumière ne coûtent bien cher, il suffit d'un peu d'instruction, de quelques conseils souvent répétés, de pression au besoin pour les lépreux qui n'ont aucun ressort.

L'hygiène du corps se base sur la propreté et l'exercice modéré. Le lépreux valide doit travailler ; il évitera ainsi les méfaits de la vie sédentaire et pratiquera la meilleure mécanothérapie contre les effets de l'atteinte névritique qui compromettent partiellement le jeu des membres ou leurs extrémités. Bien entendu, seuls lui seront permis des travaux n'entraînant pas un contact dangereux avec la collectivité ; les métiers tels que serviteur, boulanger, blanchisseur, etc., lui sont interdits, mais il peut par exemple se livrer à la pêche, à l'agriculture, à l'élevage, à certains travaux d'ateliers ou de construction. Jamais, cependant, le travail ne doit aller jusqu'à la fatigue.

Enfin, le moral étant un facteur important de l'état général, il faut distraire les lépreux, leur créer une ambiance capable de leur faire oublier aussi bien leurs souffrances physiques (on perd souvent de vue chez eux l'élément douleur, pourtant fréquent et accusé) que le caractère pénible de l'isolement qui leur est imposé. Dans les centres de ségrégation plus particulièrement, on devra organiser pour eux des distractions. De petits avantages matériels, des paroles encourageantes montrent aux malades l'intérêt qu'on leur porte, et c'est parfois pour eux un puissant réconfort.

#### B. — TRAITEMENTS PARTICULIERS A CERTAINES MANIFESTATIONS

Pour si paradoxal que cela paraisse à l'Européen non averti des choses coloniales, le sujet de couleur, qui fait lui-même ou qui apprend en consultation son diagnostic de lépre, n'en est nullement effondré. Pourvu que cela ne lui attire pas de désagréments sociaux, que sa lépre ne le rende pas trop impotent et surtout ne le fasse pas trop souffrir, le malade s'en accommode facilement et force sans vergogne son entourage à vivre en promiscuité avec lui.

C'est surtout lorsque s'installent les troubles névritiques, avec toute leur cohorte de lésions trophiques frappant en particulier les yeux et les membres, ou lorsqu'une réaction lépreuse le jette sur son grabat, ou encore lorsqu'une poussée lépromateuse du larynx le réduit à l'asphyxie, que le malade s'inquiète. On doit alors redoubler de sollicitude pour le soulager. Nous allons brièvement exposer, pour les principales de ces manifestations, les moyens dont on peut disposer.

##### 1<sup>e</sup> REACTION LEPREUSE :

Toutes sortes de médications ont été proposées. Les échecs sont innombrables. Après de multiples expériences, le médicament à notre avis le plus fidèle serait le tartre stibié. Nous avons adopté la posologie suivante : solution de tartrate double, d'antimoine et de potassium à 1 % ; injections tous les deux jours par voie intraveineuse ; pour un adulte, le premier jour 3 cc., puis en croissant 4, 5, 6 et ensuite chaque fois 6 cc., jusqu'à un total de 1 egr. par kg de poids du malade pour la série.

Le tartre stibié paraît être le médicament électif de la réaction lépreuse. Lorsqu'il a, rarement il est vrai, trahi notre confiance, c'est qu'une autre affection masquée par la réaction lépreuse se trouvait en jeu.

A l'emploi de l'émétique on adjoindra d'autres moyens :

Suppression de la médication chaulmoogrique tant qu'elle dure la réaction lépreuse.

Purgation saline au début, puis alcalinisation de l'organisme par 2 grammes quotidiens de bicarbonate de soude.

Vitamines B1, sels de calcium.

Contre l'hyperthermie, médication salicylée, antipyrine, pyramidon.

Contre les douleurs qui sont parfois vives, térebantes, les analgésiques salicylés par voie buccale sont encore indiqués, mais il faudra

parfois avoir recours au chlorydrate d'éphédrine (Sanédrine-Rénaleptine) en injections quotidiennes, et au bleu de méthylène intraveineux, à la dose de 10 à 15 cc. d'une solution à 1 %.

S'abstenir surtout de l'iode de potassium que certains auteurs ont proposé et qui ne peut avoir que des effets dangereux.

L'alitement s'impose. En principe, l'hospitalisation aussi.

## 2<sup>e</sup> MACULES ET LEPROMES :

### a) Traitement médical :

Les injections intramusculaires et intraveineuses (voir traitement chaulmoogrique) parviennent à atténuer les macules ou les lépromes, même jusqu'à régression complète dans les cas les plus favorables ; toutefois, les lépromes en disparaissant laissent une peau flasque, flétrie, ridée ; cette cicatrice indélébile est due à la destruction du tissu élastique signalée dans l'étude anatomoclinique (paragraphe : Tensions histologiques).

Cependant, ces succès sont loin d'être la règle et il y a intérêt à recourir en outre aux injections intraïdiomiques dont il a été question plus haut. Le résultat est excellent, mais variable avec les individus. A la place des lépromes, la peau reste toujours frappée, cicatricielle. Souvent à l'hypochromie succède une hyperchromie durable. Parfois les esters déclenchent des réactions locales assez vives pour provoquer des plaies superficielles et les cicatrices subséquentes.

Nous ne mentionnerons que pour mémoire les modalités européennes des procédés cautérisants des sorciers africains, comme les badi-geonnages à l'acide trichloracétique par exemple. Le résultat va de la simple phlyctène à la destruction des tissus jusqu'à l'hypoderme. Si la lésion est jeune, unique, de type tuberculoïde, le succès peut alors être définitif. Dans tous les autres cas, et en particulier dans la forme infiltrat-tubéreuse, à lésions multiples, c'est une manœuvre inutile, vouée à un échec certain.

En conséquence, méthode d'application très limitée.

### b) Traitement chirurgical :

Le même reproche sera fait à l'exérèse. Elle s'explique pour certaines lésions par des raisons d'esthétique ou de gène fonctionnelle. Dans ces cas, le chirurgien coupera en surface et en profondeur, toujours en dehors des lésions, en tissu sain.

### c) Traitement physico-physiothérapeutique :

La cryothérapie est le seul procédé qui ait été employé dans cet ordre de traitements. Son utilisation, strictement locale, n'est possible qu'en milieu hospitalier et spécialisé. Son efficacité est comparable à celle de la chirurgie et elle répond aux mêmes indications.

## 3<sup>e</sup> TROUBLES TROPHIQUES DES MEMBRES, ULCÈRES, MAUX PERFORANTS, OSTEITES, etc. :

La diversité des méthodes proposées est la preuve de l'inconstance des résultats obtenus. Les succès signalés n'eurent souvent qu'un caractère temporaire.

Les succès des uns et les échecs des autres, pour une thérapeutique donnée, s'expliquent par une discrimination incomplète des cas traités ; les lésions n'étaient pas toujours spécifiquement lépreuses et se compliquaient assez couramment d'un autre élément : syphilis, leishmaniose, tuberculose, phagédénisme. C'est ainsi que l'on a pu attribuer aux arsénicaux, sulfamides, vitamines, colorants, une action spécifique anti-lépreuse qu'ils n'ont certainement pas. Leur emploi est souvent suivi d'une amélioration rapide, nette, la plaie se déterge, se revivifie, les bords ou le fond paraissent bourgeonner, mais quand on a réduit cette infection surajoutée, on se rend compte que la lésion lépreuse à proprement parler ne cède pas ; la pathogénie de l'ulcère ou du perforant explique d'ailleurs cet insuccès puisqu'on laisse subsister la cause essentiellement nerveuse de la lésion.

#### a) Traitement médical:

Il n'y a pas de traitement médical spécifique de l'ulcère profond et du perforant. Seuls en sont justiciables les ulcères superficiels.

Les *infiltrations chaulmoogriques* sur leur pourtour n'ont donné que des résultats passagers. Il faut noter en outre qu'elles sont difficiles à réaliser à la face plantaire par suite de la densité des tissus. Donc, méthode à déconseiller.

Tous les *antiseptiques* ont eu leur vogue. Leur activité est inconstante, il y a nécessité à les varier souvent : dakin, liqueur de Labarraque, glycérine cuprique, permanganate, eau oxygénée, etc. Cette activité s'exerce surtout contre la flore surajoutée.

Les *colorants* ont été aussi utilisés, bleu de méthylène, fuchine de Ziehl, violet de gentiane, mercurochrome. Leur action est surtout asséchante.

Les *pansements avec des drogues antilépreuses*, huile de chaulmoogra, ester de gorli, ont pu produire une amélioration temporaire. Il semble bien qu'ils jouent simplement le rôle émollient et adoucissant des corps gras.

Les *sulfamides* (dagénan, exoseptoplix, etc.), par une détersion rapide des plaies, accélèrent comme les antiseptiques leur réparation, mais restent sans effet si l'y a mauvaise nutrition des tissus.

Les *applications locales vitaminées* aident le processus cicatrisant mais sont loin d'avoir l'action radicale que certains leur ont prêtée.

La *pénicilline*, sans aucun doute très active sur l'infection surajoutée, ne peut que borner là son action.

*L'immobilisation du membre en gouttière plâtrée*, comme complément de ces traitements locaux, agit favorablement, mais n'a jamais guéri un perforant.

Quant à la *sympathicothérapie*, surtout pratiquée dans les régions suprarénales pour le membre inférieur et stellaire pour le membre supérieur, elle est d'une efficacité certaine, mais ses effets ne sont pas toujours définitifs. Nous en reparlerons plus loin.

En somme, lorsque l'ulcère et le perforant sont à leur début, c'est-à-dire lorsqu'ils n'intéressent que la peau sans atteindre le muscle et surtout l'os sous-jacent, ils peuvent être traités comme des plaies quelconques avec chances de guérison. Mais dès qu'il y a destruction profonde et que la radiographie a montré une atteinte osseuse, les traitements ci-dessus ne donneront que des résultats incomplets.

b) **Traitemen<sup>t</sup> chirurgical:**

Autrefois thérapeutique palliative et mutilante, grâce aux nouvelles acquisitions sur le sympathique, la chirurgie devient aujourd'hui une brillante thérapeutique auxiliaire.

Quelques principes généraux sont à signaler tout d'abord.

Quoi qu'en aient écrit certains auteurs, *le lépreux cicatrise assez mal*; on en a vu les raisons physiopathologiques. Cela commande diverses précautions. Pour toute intervention, il est indispensable d'opérer dans les meilleures conditions d'asepsie et d'assurer une *antisepsie rigoureuse* des opérateurs et surtout du malade.

Si l'on intervient en milieu infecté, ne pas se montrer faussement économique, déborder largement le foyer, *travailler en tissu sain* autant que possible.

Le choix de l'anesthésie a son importance. Les anesthésies locales tronculaires et rachidiennes suffisent généralement. *La narcose peut être dangereuse* chez les malades atteints de forme infiltrato-tubéreuse et un examen laryngé préalable s'impose.

Enfin, l'acte opératoire diffère essentiellement suivant que la lésion est superficielle avec atteinte des seuls téguments, ou profonde avec ostéite sous-jacente. Le *contrôle radiologique* jouera un rôle déterminant dans le débat, et, de même, il permettra par des examens répétés de suivre l'évolution des ulcères, de révéler la décalcification qui s'amorce, la nécrose, la formation de séquestrés ou l'accident d'une fracture spontanée.

**ULCÈRES ET MAUX PERFORANTS SUPERFICIELS**

Ils se comportent à la manière des ulcères phagédéniques ordinaires et se compliquent d'ailleurs souvent de phagédénisme ; on leur applique un traitement similaire.

*Le curettage* est indiqué lorsque les bords sont anfractueux avec récessus peu accessibles aux antiséptiques. Mise à plat de l'ulcère, sous anesthésie, puis traitement médical. Cette méthode a donné d'excellents résultats.

*La greffe dermique* a été tentée dans les cas d'ulcères étendus, où la régénération des tissus par les bords ne se faisait pas ou très mal. La même raison qui freinait cette régénération rendait déficiente la nutrition de ces greffes et les échecs ne se comptent plus.

*La sympathectomie périartérielle* rompt l'arc nerveux dans lequel prend naissance le spasme vasculaire. Le phénomène vaso-constricteur disparaît ; avec lui, l'asphyxie des tissus.

L'application la plus courante de cette intervention se trouve dans les ulcères des extrémités et en particulier dans ceux du membre inférieur, là où l'ischémie et les troubles névritiques sont les plus accusés, à la sole plantaire.

C'est donc le cas que nous prendrons pour décrire cette intervention. Nous choisissons pour les membres inférieurs l'artère poplité et non la fémorale, bien que celle-ci soit d'une recherche plus simple (de même que, pour le membre supérieur, nous préférions l'artère humérale à l'axillaire) ; en effet, la fémorale se trouve plus loin de la zone malade et le petit anévrisme créé par la sympathectomie provoquerait une vaso-

dilatation qui lutterait plus difficilement contre les troubles vaso-constricteurs périphériques ; car il y a également, comme le signale Leriche, un système intra-artériel sur lequel nous ne pouvons agir et qui entre, lui aussi, dans le mécanisme vaso-constricteur ; de plus, si, en cours d'intervention, on est amené à opérer une artéiectomie, elle ne provoquera pas de troubles ischémiques.

On procède comme pour la ligature de la poplitée.

Dès que l'artère est bien isolée, l'aide la soulève avec deux petites valves ou, plus simplement, avec deux sondes canelées recourbées sur lesquelles il peut faire rouler l'artère pour que l'opérateur puisse dépouiller, sur un à deux centimètres de longueur, toute la tunique externe, jusqu'à ce qu'apparaisse la muscleuse d'un blanc nacré.

L'artère remise en place, se met à battre largement et prend parfois un aspect presque anévrismal dans toute la zone où a porté l'intervention (il nous est arrivé d'en voir tripler de volume). Aussitôt, le membre devient chaud et, dans les jours qui suivent, la plaie devient rouge et bourgeonne. En une semaine, si l'opération est aseptique, l'incision cutanée est cicatrisée et le perforant en bonne voie d'épidermisation.

Les résultats sont excellents mais, répétons le, non durables s'il y a des lésions osseuses sous-jacentes. Nous ne saurions conclure sur l'efficacité à longue échéance, mais l'expérience de nos malades nous permet de dire qu'après trois ans, aucun perforant nouveau n'est apparu sur le membre opéré, alors qu'on en a vu apparaître sur le membre précédemment indemne.

#### OSTÉITES LÉPREUSES ET MAUX PERFORANTS PROFONDS

Nous associons ces deux lésions, non seulement parce qu'elles répondent aux mêmes indications thérapeutiques, mais parce qu'elles sont intimement liées l'une à l'autre au point d'en mettre la pathogénie en discussion ; les uns déclarent que l'ulcère est primitif, plus tard suivi de nécrose osseuse ; les autres, que l'ostéite est primitive et vient ensuite faire fistule à la peau ; les deux processus, à notre avis, sont possibles et parfois même simultanés.

*La sympathectomie périartérielle* donne des résultats incomplets. La plaie, naguère alone, se vivifie, se rétrécit au point de ne laisser parfois qu'une minime fistule ; néanmoins, le stylet par ce perçus continue à pénétrer profondément jusqu'au contact de l'os nécrosé ; *jamais la cicatrisation n'est complète*.

*L'exérèse* constitue la seule ressource. Insistons sur quelques recommandations. Comme toujours, être conservateur le plus possible aux membres supérieurs ; s'assurer d'un bon support orthopédique pour les membres inférieurs. Opérer après contrôle radiologique pour aller à la limite des lésions, pas plus, mais surtout pas moins.

Nous ne nous attarderons pas sur les opérations des phalanges

Pour le pied, le perforant de la sole plantaire a plusieurs points d'élection : sur le bord externe, il correspond, non pas aux phalanges, mais à la tête du cinquième métatarsien ; médio-plantaire, il correspond à l'extrémité distale du deuxième ou troisième métatarsien, quelquefois des deux ; il est très fréquent à la hauteur de l'articulation

métatarsophalangienne du gros orteil ; enfin, il siège souvent sur la coque talonnière.

L'ablation du cinquième et de son métatarsien, avec cicatrice reportée sur la face dorsale du pied, donne d'excellents résultats et n'est jamais suivie de récidive.

La désarticulation des deuxième et troisième, avec leurs métatarsiens, est une très bonne opération qui conserve un squelette du pied suffisant pour la marche.

Le gros orteil, par contre, oblige à des interventions atypiques avec résection de la tête du premier, qui, par suite de l'impossibilité d'obtenir un lambeau externe convenable, donnent bien des déboires ; de plus, si l'intervention est plus vaste, elle détruit complètement la statique du pied, la marche étant difficile sur le côté externe de la sole plantaire.

Lorsqu'il y a atteinte de plusieurs phalanges et métatarsiens, mais laissant la possibilité de ménager un bon lambeau plantaire, l'intervention idéale est le Lisfranc ; la désarticulation de Chopart est à rejeter, le moignon se déjetant en arrière.

Cependant, lorsque le lambeau plantaire est difficile à obtenir, à cause des perforants, l'opération de Syme est la seule indiquée (un de nos malades, revu après trois ans, marche très bien et conserve une coque talonnière intacte).

L'ulcération de la coque talonnière n'est, bien entendu, justiciable que du curetage, sous contrôle radiologique et sympathectomie pour activer la cicatrisation. Le perforant récidive souvent et entraîne à de nouvelles interventions.

Les gangrènes ou destructions complètes du pied commandent l'amputation au lieu d'élection, qui permet la marche sur le genou fléchi dans un pilon, seul appareil applicable à l'indigène.

Résumons le sujet et concluons par quelques aperçus orthopédiques :

N'attendre la guérison d'un ulcère ou d'un perforant par la sympathectomie périartérielle que s'il n'y a pas d'atteinte osseuse.

Dans le cas où il y a atteinte de l'os, la sympathectomie supprimera la douleur, enrayera l'aggravation du perforant, mais n'amènera pas la guérison.

S'il y a atteinte osseuse, il y a nécessité de faire une exérèse ou un curetage soigneux de l'os malade.

Après l'exérèse, on utilisera toujours avec beaucoup de profit les pansements sulfamidés ; l'exoseptoplastix, ainsi que l'a établi Chorine, favorise remarquablement la fermeture de la plaie.

La sympathectomie devrait être une opération non seulement curative, mais aussi prophylactique. Des troubles trophiques ou névritiques apparaissant sur les membres devraient décider de l'intervention chirurgicale.

Tout traitement médical ou chirurgical de ces lésions doit être nécessairement précédé et suivi d'un examen radiologique.

Les rétractions tendineuses, déviations des segments de membres, doivent être traitées par les moyens chirurgicaux applicables à chaque cas particulier, par des chirurgiens expérimentés disposant d'une instrumentation spéciale.

Par exemple, la paralysie du sciatique poplité externe, avec un pied qui traîne lamentablement et s'ulcère au sol, est justiciable de l'opération de Raphaël Massard, blocage de l'articulation tibiotarsienne, dont voici le schéma : pratiquer l'astragalectomie par voie antérieure, replacer l'os abrasé sur ses faces en coin dans la mortaise = tibio-péronière, plâtrer le pied à angle droit sur la jambe ; ce procédé permet d'obtenir un pilon plat et un solide appareil de marche.

Ces diverses interventions sont appelées à rendre un réel service à des malheureux voués à l'inaction et peuvent produire un effet moral considérable.

#### c) **Traitemen<sup>t</sup> physico-physiothérapique:**

Les rayons ultra-violets offrent un recours intéressant lorsqu'on a affaire à des ulcères superficiels, atones, et dont la cicatrisation traîne en longueur.

Quelques séances d'héliothérapie pratiquées le matin de bonne heure, à la colonie, facilitent l'action médicamenteuse, mais ne suffisent pas, à elles seules, à amener la guérison.

Les rayons infra-rouges et la diathermie, très sédatifs de la douleur, n'ont pas d'action cicatrisante.

#### **4<sup>e</sup> TROUBLES TROPHIQUES DES ORGANES. COMPLICATIONS OCULAIRES ET LARYNGEES:**

La chirurgie des organes n'a qu'un champ très limité dans la lépre, ainsi que nous l'a laissé entrevoir l'étude anatomo-pathologique.

Seules, méritent une mention spéciale, les lésions de certains organes des sens, les complications oculaires et laryngées.

Selon Marchoux, « la contamination du globe oculaire dans la lépre n'est pas le résultat d'une infection primitive, mais la conséquence lointaine d'une généralisation du mal ».

Toute la région oculaire et péri-oculaire peut être atteinte. On note des lésions des sourcils et des paupières, de la lagophthalmie, du ptosis paralytique, du larmoiement par éversion des points lacrymaux, avec hypersécrétion chargée parfois de bacilles, des réactions conjonctivales avec troubles de la sensibilité.

La kératite sous toutes ses formes s'observe, selon Morax, dans 84 % des cas.

Assez souvent, on rencontre des iritis, surtout dans la forme lépro-mateuse.

Les lésions du cristallin, des membranes profondes et du nerf optique sont exceptionnelles.

Toutes ces manifestations sont communes aux diverses formes de lépre. Toutefois, dans la forme tuberculoïde et la forme non spécifique, elles relèvent davantage des troubles trophiques d'origine nerveuse, que de l'invasion bacillaire locale.

Quant aux lésions laryngées, elles appartiennent exclusivement à la forme infiltré-tubéreuse. Elles se traduisent anatomiquement par un épaississement et un bourgeonnement lépromateux avec, de temps en temps, des poussées d'œdème ; les cordes vocales, elles-mêmes envahies,

peuvent être détruites, paralysées. La gêne fonctionnelle se manifeste au début par un enrouement, puis une raucité progressive de la voix qui peu à peu, baisse de ton jusqu'à l'aphonie ; la difficulté respiratoire, peu marquée d'abord, s'accentue et, à l'occasion de poussées aiguës, éclatent des accès de suffocation qui nécessitent une intervention.

**a) Traitement médical :**

Soyons brefs : peu de moyens ; résultats maigres.

**COMPLICATIONS OCULAIRES**

Le traitement local est commandé par les indications spéciales à chaque infection : collyres, pommade, médicaments vaso-dilatateurs dans les cas d'iritis ; pilocarpine dans le glaucome ; atropine, etc. Dans le cas de douleurs oculaires, nous avons noté une amélioration sensible avec la dionine.

L'Hydrocotyle, essayé à l'Institut de la Lèpre, dans les lésions de la cornée ou de l'iris, n'a paru agir que subjectivement sur l'état des malades. Le produit n'était pas tout à fait conforme, il est vrai, à celui de Madagascar ; attendons, pour juger, les résultats d'une expérimentation plus poussée.

Tout récemment, Chorine a utilisé le 1.132 F. (Para-aminophényl-sulfamide). Celui-ci arrêterait l'évolution des complications oculaires de la lèpre et provoquerait même une régression des lésions. Le traitement comporte l'injection du mélange de septoplrix-acétamide sur le pourtour de l'orbite après anesthésie locale.

**COMPLICATIONS LARYNGÉES**

Lorsque les signes fonctionnels sont peu prononcés, Tisseuil signale quelques résultats heureux obtenus par l'administration de Yohimbine

**b) Traitement chirurgical :**

Surtout palliatif, mais, en certains cas, très précieux, en particulier dans les accès de suffocation où, seule, la trachéotomie peut sauver le malade.

**COMPLICATIONS OCULAIRES**

Les résultats des opérations chirurgicales, en matière de complications oculaires, justifient l'intervention curative dans les cas d'entropion, ectropion, lagophthalmie. Les autres interventions, iridectomies notamment, n'amènent qu'une amélioration passagère. Les récidives sont fréquentes.

A titre prophylactique, on peut essayer l'ablation du sac lacrymal, réservoir de bacilles, ou du nodule épiscléral, pour prévenir une kératite ou une iridocyclite, mais ceci est du domaine de la spécialisation.

**COMPLICATIONS LARYNGÉES**

La trachéotomie est nécessaire et constitue le seul traitement possible, lorsque la respiration devient pénible et que les crises de suffocation se renouvellent. On peut la considérer comme une excellente opération,

très bien supportée ; c'est ainsi que vit, à l'Institut de la Lèpre de Bamako, un « canular » supportant sa canule depuis plus de huit ans.

Mais ne pas attendre l'œdème aigu de la glotte avec sténose ; l'opération, même menée rapidement, risque d'être vouée à l'échec.

Il faut se méfier de l'administration d'iodure de potassium chez les porteurs de lésions laryngées, celui-ci pouvant déclencher des crises sérieuses d'asphyxie.

c) **Traitemen<sup>t</sup> physico-physiothérapique :**

Toutes ces lésions échappent aux moyens physiques, rayons, etc...

**5° LA DOULEUR :**

La douleur, d'importance apparemment secondaire, est cependant dans la lèpre l'un des symptômes prédominants, sur lequel est attirée bien souvent l'attention du médecin.

Due généralement à des phénomènes de névrite, elle siège dans les membres, le long des nerfs, aux extrémités, dans les doigts et les orteils, à la plante des pieds ; au cours de poussées subaiguës ou aiguës dont le type reste la réaction lépreuse, c'est dans les articulations et les nodules eux-mêmes de la peau ou des nerfs, dans les lépromes de la forme infiltratif-tubéreuse ou sarcoïdes de la forme tuberculoïde, que s'enracine surtout la souffrance.

a) **Traitemen<sup>t</sup> médical :**

Les manifestations douloureuses de la réaction lépreuse ne cessent qu'avec les phénomènes généraux. Le sujet ayant été traité plus haut, nous n'y reviendrons pas et nous parlerons seulement des douleurs dues à des lésions de névrite.

Dans ce domaine, il appartient que l'on vise à obtenir surtout des effets sympathicolytiques, si bien qu'en traitant ce sujet, nous empiétons déjà sur le paragraphe réservé à la sympathicotérapie.

*Les analgésiques* par voie buccale n'ont que la saveur d'un pis-aller. La prééminence appartient évidemment aux médicaments salicylés et aux hypnotiques, mais leur valeur n'est que symptomatique et leur action temporaire.

*Les injections médicamenteuses sur le trajet des nerfs* procurent des résultats plus durables. Nous avons ainsi utilisé avec succès des injections, dans la région sus-olécranienne ou la gouttière rétro-malléolaire interne, de 2 à 5 cc. d'huile de chaulmoogra ou d'ester de gorli, de novocaïne ou d'alcool. L'effet sédatif durait d'ordinaire trois ou quatre jours, parfois un peu plus, mais en s'atténuant très vite. Action comparable à celle que l'on obtient, par exemple, dans le traitement de la névralgie faciale, par des procédés analogues.

*L'histamine*, sous la forme de dichlorhydrate d'histamine en solution à 0,25 %, utilisée en injections intradermiques à doses croissantes de 1/2 à 1 cc., a permis d'enregistrer des résultats favorables..., eux aussi éphémères.

De même le venin de crapaud, la vitamine B1, etc..., et même l'eau distillée toute simple.

*Les frictions*, soit avec des préparations salicylées, soit avec des produits de caractère plus spécifique, huile de chaulmoogra, ester ou beurre de gorli, ont soulagé des malades, mais elles n'agissent que d'une façon inconstante, passagère et, de toute évidence, mécanique, bien plus que chimiothérapie.

b) **Traitements chirurgicaux :**

L'intervention directe, soit sur les nerfs de relation par la décapsulation, soit sur le système neuro-végétatif par la sympathicothérapie où la sympathectomie, a marqué un progrès sensible sur le traitement médical.

**DÉCAPSULATION DES NERFS**

C'est plutôt l'empirisme qui a conduit à cette méthode, car, habituellement, aucune raison anatomique ne l'indique. Nous avons incisé bien souvent la gaine d'un sciatique poplité externe hypertrophié, mais sans voir jamais de nerf faisant aussitôt sailie par la brèche offerte. Il est à noter, au contraire, que les douleurs névritiques existent souvent en l'absence de toute hypertrophie tronculaire. Quoi qu'il en soit, la décapsulation a donné quelque succès (peut-être par l'effet d'une petite sympathectomie portant sur de minuscules filets inclus dans la gaine ?). C'est une intervention très facile, dont il serait superflu de décrire la technique ; elle est naturellement toute indiquée dans le cas de tuméfaction douloureuse ou d'abcédation des nerfs.

**SYMPATHICOTHÉRAPIE SUR LES PLEXUS**

Bien qu'à nos yeux elle appartienne peut-être plus au médecin qu'au chirurgien, nous classerons la sympathicothérapie, comme on le fait d'ordinaire, parmi les traitements chirurgicaux. Son indication est très précise : « ...Dans les artérites, elle calme le spasme artériel et amène « une vaso-dilatation plus ou moins durable. Elle donne également des « résultats dans les syndromes vaso-moteurs ou trophiques. Résultats « plus inconstants dans les plaies atones où elle lutte contre la stase en « améliorant le régime circulatoire... »

La douleur se localisant en général sur les membres, c'est de préférence sur le plexus cervical ou le plexus lombaire que l'on fait porter habituellement la section physiologique.

1° *Infiltration stellaire* :

De la chaîne cervicale, c'est le ganglion étoilé qu'on choisit généralement. La technique se trouve dans de nombreux manuels. Sont à employer la voie antérieure de Leriche ou la voie postérieure paravertébrale. Le test de l'infiltration est de voir apparaître, dans les quelques minutes qui suivent l'intervention, un syndrome typique de Claude Bernard-Horner. Même si celui-ci n'est pas complet, on est assuré d'avoir atteint le ganglion stellaire, lorsqu'on voit apparaître la vaso-dilatation traduite par une hyperthermie et une élévation de la tension artérielle dans le membre correspondant.

2° *Infiltration du sympathique lombaire* :

Considérée comme la plus simple des infiltrations sympathiques, elle nécessite, cependant, une certaine habileté et un malade docile. La mé-

thode que nous préférons consiste à injecter dans le tissu cellulaire de la loge rénale, entre les feuillets du fascia rénal, à la hauteur du sinus costo-vértébral, une assez grande quantité d'analgésique, type novocaïne (100 cc. et même 150 cc. de solution à 0,1 %). Ce procédé, qui bloque toute la chaîne sympathique inférieure, produit une sédation rapide des douleurs qui se prolonge parfois assez longtemps, mais cet heureux effet se dissipe au plus tard après quelques semaines. De plus, il n'est pas rare de provoquer des orages avec hypothyries ou même des syncopes, qui ne sont peut-être pas très dangereux, mais ne laissent pas d'inquiéter les patients.

L'infiltration des plexus est donc une méthode d'efficacité certaine, mais d'une durée limitée et désagréable pour les intéressés. Elle est à recommander dans les cas aigus, où il faut obtenir un soulagement de quelques jours, mais elle ne sera généralement qu'une solution d'attente jusqu'à l'intervention chirurgicale indiscutablement plus efficace.

#### SYMPATHECTOMIE

Pour obtenir un résultat radical, nous préconiserons, comme seule méthode vraiment souveraine, la sympathectomie, praticable de façons diverses, suivant l'effet recherché.

##### *1<sup>e</sup> Sympathectomie cervicale ou stellectomie :*

Recommandée dans les névrites du membre supérieur, cette opération, décrite par Leriche, ne peut être conduite malheureusement que par un chirurgien expérimenté et dans un Centre spécialisé muni d'instruments spéciaux.

Qu'on en juge par les différents temps opératoires :

- 1<sup>er</sup> temps : après avoir traversé les plans superficiels et moyens, évoluer dans la loge comprise entre le paquet vasculo-nerveux du cou en dedans et la sous-clavière en bas ;
- 2<sup>me</sup> temps : recherche de l'artère thyroïdienne inférieure ;
- 3<sup>me</sup> temps : recherche de l'artère vertébrale ;
- 4<sup>me</sup> temps : dissection du ganglion intermédiaire ;
- 5<sup>me</sup> temps : dissection du ganglion étoilé.

En raison de la difficulté de cette intervention, les praticiens non spécialistes préfèrent encore se borner à la sympathectomie périartérielle, moins efficace peut-être, mais plus simple.

##### *2<sup>e</sup> Sympathectomie lombaire :*

Encore peu pratiquée, cette intervention prend une place de plus en plus grande en chirurgie et il est à présumer que, dans la lèpre, elle fera des adeptes de plus en plus nombreux. Les techniques varient avec les opérateurs ; elles sont d'une pratique moins délicate que la stellectomie. Néanmoins, la difficulté demeure assez grande pour que beaucoup s'en tiennent encore à la sympathectomie périartérielle qui suffit habituellement.

##### *3<sup>e</sup> Sympathectomie périartérielle :*

Simplicité, rapidité, efficacité remarquable, ainsi se résument les qualités de cette dernière méthode. Restant à la portée de tous les médecins coloniaux, n'exigeant que l'instrumentation la plus réduite, elle gardera toujours la première place en pratique courante.

La dénudation portera, pour le membre supérieur, sur l'artère humérale, de préférence au tiers supérieur ; pour le membre inférieur, sur la fémorale ou la poplitée. Un aperçu du protocole opératoire a été brièvement exposé à propos du traitement des ulcères. Résultats : tout d'abord vaso-dilatation dans le membre correspondant, tout de suite après l'intervention. Diminution rapide des douleurs dans les jours qui suivent. Le malade recouvre ses mouvements, précédemment devenus impossibles parce que douloureux, puis la force musculaire. En outre, le plus souvent, disparition des douleurs de l'autre membre, par simple rupture de l'arc réflexe. Nous pouvons citer deux malades qui, malgré une aggravation de leur affection et plusieurs réactions lépreuses, n'ont plus jamais, en trois ans, présenté de phénomènes de névrite douloureuse.

Cette intervention est instantanément réclamée par beaucoup de malades ; pourrait-on donner un meilleur critère de l'estime que lui ont valu ces constants succès ?

Malgré une expérience de plusieurs années, nous n'estimons pas avoir un recul suffisant pour affirmer qu'elle donne des succès absolument définitifs. Nous avons dit, au sujet du traitement des ulcères, que l'impossibilité de sectionner les filets sympathiques intra-artériels laisse subsister l'éventualité de réapparition du spasme. Il faut compter aussi avec la régénération possible. Peut-être les résultats sont-ils donc plus limités que ceux d'une résection des ganglions cervicaux ou lombaires mais, tout en obtenant à moindres frais un succès qui a certaines chances de rester définitif, elle réserve la possibilité ultérieure de la sympathectomie des chaînes, si celle-ci devient nécessaire.

#### c) Traitement physico physiothérapeutique :

Les bains chauds, la diathermie, les courants de haute fréquence, l'ionisation d'iode, le radium même ont été essayés dans le traitement des douleurs névritiques aiguës ou subaiguës, parfois avec succès, mais leur utilisation n'est guère du domaine pratique.

La chaleur dans le traitement de la douleur n'est pas une découverte récente. Janselme signalait qu'à Java, les indigènes utilisaient l'action bienfaisante d'une source bicarbonatée ferrugineuse, mais à une température de 44°. En A. O. F., si nos lépreux se couvrent et recherchent le soleil, c'est qu'ils ont ressenti eux aussi les bienfaits de cette source de chaleur naturelle à laquelle s'allie probablement l'action des rayons ultra-violets.

## V

### PROPHYLAXIE

De même que dans les chapitres précédents, nous nous sommes bornés à développer seulement les points importants, peu connus ou encore en discussion, nous passerons rapidement sur les mesures de prophylaxie, car s'étendre sur ce sujet serait ouvrir un traité d'hygiène complet sans apporter quoi que ce soit de nouveau.

*A. — PROPHYLAXIE INDIVIDUELLE*

Les précautions que l'on doit prendre pour se préserver de la contagion relèvent exclusivement en Europe de l'initiative personnelle, mais à la colonie, elles sont le plus souvent liées à un effort de collectivité ; la clé du problème individuel est dans l'amélioration des conditions d'existence de la masse.

L'indigène est généralement pauvre, ignorant, insouciant, prisonnier des coutumes. Et de ce fait, toute sa vie n'est qu'un perpétuel défi à toutes les règles de prophylaxie. Notre tâche est donc toute tracée : il faut lui inculquer des principes d'hygiène.

Hygiène du corps : ablution, usage du savon, abstention de tous les excès dangereux.

Hygiène de l'habitation : implantation en terrain salubre, orientation favorable, dimensions suffisantes, aération, ventilation, éclairage correct, matériaux appropriés aux intempéries, sol ferme et sec, literie moins rudimentaire, propreté à l'intérieur et aux alentours.

Hygiène du vêtement : habits suffisamment protecteurs, bien entretenus et souvent lavés.

Hygiène de l'alimentation : eau et aliments propres, plat individuel, repas réguliers, ration alimentaire convenable en qualité et quantité. Au chapitre du traitement, nous avons abordé cette question ; les mêmes principes sont à rappeler ici, car toutes les populations de nos colonies se nourrissent mal, et deviennent de ce fait des victimes toutes désignées au mal.

En somme, c'est un programme d'instruction, de discipline et d'enrichissement de la masse. En l'état actuel des choses, il serait vain d'espérer que chaque indigène parvienne du jour au lendemain à changer littéralement de peau. Un très grand effort s'impose donc, et de longue haleine, non seulement au Service de Santé, mais à tous les Services administratifs, Enseignement, Elevage, Agriculture, Sociétés de Prévoyance, etc... Tant que les conditions sociales et économiques actuelles ne seront pas modifiées, la lèpre, avec nos possibilités thérapeutiques actuelles, ne pourra être au maximum qu'endiguée, non vaincue.

Ces quelques lignes ayant suffi à mettre en évidence que la prophylaxie individuelle est liée à une action sociale dont l'importance déborde nos possibilités immédiates, il faudra se contenter, pour de longues années encore, d'obtenir d'abord, dans la mesure du possible, l'effort individuel des évolués, puis gagner en profondeur.

*B. — PROPHYLAXIE SOCIALE*

Jusqu'ici, le moyen considéré comme le meilleur pour proléger la Société contre la contamination est resté la mise à l'écart des lépreux, réalisée de deux façons ; par la ségrégation et l'isolement à domicile.

Dans les colonies, le problème est particulièrement difficile à résoudre.

**1<sup>e</sup> SEGREGATION :**

Si, en Europe, grâce à des conditions économiques plus favorables, à un degré d'instruction et une compréhension supérieurs, on peut compter sur les malades pour se plier eux-mêmes aux règles de l'isolement à domicile, il n'en est pas de même parmi les populations coloniales. Aussi, le seul moyen dont nous puissions attendre des résultats est la ségrégation.

Ce terme suscite souvent des protestations : c'est qu'on lui prête à tort un sens péjoratif de coercition brutale. Précisons : la ségrégation est une mesure nécessaire, mais la coercition ne sera employée que sous la forme la plus adoucie, grâce à la formule des villages agricoles.

Deux données importantes nous guideront dans la résolution de ce problème dans notre Empire.

a) — Le nombre de hanséniens peut être évalué à plusieurs dizaines de milliers pour chacune de nos colonies. Le pourcentage en certains points est terrifiant. La seule subdivision de Messamena au Cameroun, par exemple, compte 1.500 lépreux sur 15.000 habitants. L'isolement d'un pareil effectif soulèverait des difficultés dont certaines, d'ordre coutumier ou d'ordre budgétaire surtout, dépassent nos moyens.

b) — L'étude anatomo-clinique a mis en évidence que la forme infiltrato-tubéreuse est la forme bacillifère par excellence, que la forme tuberculoïde, sauf le cas de lépre lazarine, n'est pratiquement pas contagieuse, que la forme non spécifique l'est peu aussi, réserve faite de son évolution possible en forme infiltrato-tubéreuse.

La conclusion est claire. Il faut et on peut procéder par paliers. L'isolement en villages de lépreux s'impose d'abord d'une façon formelle pour les malades atteints de forme infiltrato-tubéreuse. Indiscutablement, c'est par eux qu'on commencera. Ils ne constituent qu'une minorité, mais assez nombreuse, et le défaut de moyens peut nous limiter à ceux-là. On peut leur adjoindre les sujets atteints de lépre lazarine, durant la période contagieuse.

Ensuite, parmi les malades atteints de lépre non spécifique, l'épreuve de la lépromine désignera ceux qui doivent évoluer vers la forme infiltrato-tubéreuse et, le cas échéant, les douteux dont les lésions, si elles sont assez importantes, peuvent constituer, malgré leur caractère paucibacillaire, un réservoir appréciable de germes susceptibles d'essaimage.

Le total déjà deviendra lourd et il sera difficile parfois d'aller jusqu'à, à plus forte raison de pousser plus loin.

Restent les malades atteints de la forme non spécifique à test-lépromine négatif ou douteux à lésions minimales, et enfin les lépreux tuberculoïdes. Ils bénéficieront de la liberté surveillée, appelée généralement isolement à domicile.

**Principes de base pour la ségrégation :**

Avant tout, mentionnons la nécessité de dispositions légales prescrivant les conditions dans lesquelles l'isolement est obligatoire. Privée d'un texte, l'autorité administrative chargée de l'exécution se trouverait désarmée le jour où des sujets, même reconnus gravement contagieux, feraient opposition à la décision médicale.

Il est par contre possible qu'en dehors des malades à qui la mesure sera imposée, d'autres qui n'y seront nullement astreints sollicitent d'être ségrégés ou hospitalisés. Le médecin les admettra sans hésitation.

Mais la société ne saurait prendre entièrement à sa charge l'entretien de tous les lépreux ségrégés. Ceux-ci sont valides ou infirmes. Pour les premiers convient la formule de la colonie agricole, pour les seconds l'asile.

La colonie agricole idéale doit offrir la possibilité de recevoir, traiter, occuper et distraire tous ses malades, en même temps que les garanties d'un isolement sérieux. Les malades travaillent et pourvoient eux-mêmes à leur entretien. S'il est possible, on leur donne un petit secours périodique ou journalier. Dans ce genre de réalisation, citons le village de ségrégation de la subdivision de Messamena, au Cameroun, où un millier de lépreux cultivent leurs plantations, s'alimentent et pourvoient à leur entretien par leurs propres moyens. Ce résultat est difficile à obtenir, certes, mais ce qui a pu être réalisé à Messamena ne doit pas être impossible partout ailleurs.

L'asile est le refuge des impotents dont l'entretien doit être assuré en totalité par l'Administration.

La réussite d'un centre de ségrégation dépendra beaucoup de son fonctionnement. Il ne faut pas faire des poussières de léproseries, mais des formations groupant plusieurs centaines de malades ; cette méthode peu' seule permettre une meilleure et plus efficace concentration du personnel médical et des moyens de traitement, la surveillance est plus facile, les malades eux-mêmes y trouvent avantage, car ils peuvent avoir alors leur marché, leurs petits commerces, leurs artisans, etc...

Enfin, précaution importante, il ne faut pas peupler un village de ségrégation sans avoir au préalable assuré la mise en culture d'une surface suffisante pour assurer dès le démarrage la nourriture des ségrégés. On peut préparer en une seule fois toutes les cultures et les habitations pour réaliser la ségrégation en un seul temps, ou bien préparer un quartier après l'autre et ségréger par étapes.

#### **Choix de l'emplacement :**

Ce choix revêt un caractère de grande importance. En règle générale, les indigènes sont réfractaires au dépaysement ; il y a intérêt à ne pas trop les éloigner de leur pays d'origine et à leur conserver les conditions d'existence auxquelles ils sont habitués.

Les îles, sous réserve de quelques conditions, sont les endroits qui répondent le mieux au but recherché. Elles doivent :

- 1) — être bien isolées de la terre ferme,
- 2) — offrir de bonnes possibilités de culture,
- 3) — être assez grandes pour que chaque malade puisse avoir une concession cultivable suffisante ; un hectare environ par individu pour permettre la rotation des cultures,
- 4) — être peu peuplées pour qu'on puisse facilement les faire évacuer par les anciens occupants,
- 5) — être abondamment pourvues d'eau pour la boisson, les usages ménagers et les ablutions,
- 6) — être salubres.

Si l'on ne peut disposer d'une île, on choisira sur la terre ferme un assez vaste territoire, à l'écart de toute agglomération et des axes de circulation importants, à 15 ou 20 kilomètres au minimum. Mais une piste carrossable assurera des liaisons faciles au personnel médical chargé des soins et de la surveillance.

Trop souvent, on a vu des léproseries placées non loin de villes, de villages ou d'axes routiers, mal isolées et peu surveillées, devenir de véritables lieux de halte, de refuge, et même de plaisir, car l'indigène, ignorant et négligent, ne fuit pas le contact des lépreux. Le village de hanséniens, dans ce cas, non seulement perd son utilité, mais devient nuisible.

Cet isolement se complètera de toutes les conditions énumérées plus haut pour les îles : terres de culture, superficie, approvisionnement en eau, salubrité.

#### **Surveillance :**

Un personnel de police est nécessaire pour interdire aux étrangers de s'introduire dans le village et aussi pour maintenir l'ordre, empêcher la mendicité, le vagabondage, les évasions. Surveillance discrète de façon à ne pas donner aux malades une impression de prison, mais néanmoins vigilante.

En raison de la psychologie particulière des lépreux ségrégés, souvent aigris, revendicateurs, indociles, il faut savoir se montrer plus doux et patient qu'avec n'importe quel autre malade, mais sans devenir débonnaire.

#### **Aménagement :**

Suivant les moyens et suivant l'importance du centre envisagé, les aménagements varieront considérablement ; le centre d'isolement idéal comporte plusieurs parties bien distinctes :

1 — *Une cité séparée, interdite aux malades, réservée aux habitations du personnel.* Cela peut aller de la simple maison d'infirmier jusqu'à un véritable quartier divisé en deux zones, européenne et indigène.

2 — *Une cité hospitalière*, comprenant les éléments suivants :

a) — Une infirmerie dont l'importance peut se réduire à un petit dispensaire ou réaliser un hôpital complet avec salles de consultations, soins, chirurgie, spécialités, laboratoires, pharmacie, etc...

b) — un Centre d'hospitalisation ; une salle ou plusieurs, pour malades atteints de formes graves ou de réactions lépreuses, chirurgicaux, nouveaux arrivants qu'il faut avant tout traitement débarrasser de leurs hématozoaires, ankylostomes ou autres parasites, etc. ; une salle pour grands contagieux (méningitiques, varioleux, etc.).

c) — des dépendances : cuisine, lingerie, buanderie, douches, latrines, éventuellement atelier.

3 — *Un asile* pour les invalides, distinct de l'Hôpital et des quartiers de résidence ; y seront placés les incurables dont le spectacle pourrait être une cause de découragement pour les valides. La nette séparation de l'asile offre en outre la possibilité d'assurer l'entretien complet

des infirmes que l'on y reçoit, sans déclencher chez les lépreux capables de travailler l'idée de revendiquer des avantages équivalents.

4 — *Un bâtiment spécial pour les prisonniers*, car la lèpre ne saurait conférer l'immunité judiciaire aux malfaiteurs.

5 — *Une colonie agricole* pour les valides, à laquelle on doit autant que possible donner le caractère du village indigène amélioré. Il y aura :

a) — Des quartiers de résidence, au besoin séparés par une notable distance, où les ségrégés seront répartis par affinités de races, de tribus, de familles, pour éviter des conflits possibles entre sujets au caractère aigri. Il est conseillé, pour éviter un changement trop sensible, de s'inspirer du type de construction du pays. Pour les impotents dont l'état ne nécessite pas l'admission à l'asile et qui ne peuvent entretenir leurs habitations, la construction en matériaux durs s'impose. Pour les valides, la case normale du type indigène suffit, chacun étant astreint à entretenir son logement. Si possible, on adoptera toutefois un type amélioré, plus hygiénique, à sol cimenté, ouvertures assez grandes ; plus avantageuses en définitive que les paillottes ou cases en terre ordinaire, plus faciles à entretenir et à désinfecter, ces habitations sont d'ailleurs prisées des indigènes. Mobilier sommaire, d'un prix modique, susceptible de désinfection ou de destruction par le feu.

Dans ces quartiers peuvent être admis à résider des sujets sains, conjoints ou proches parents des malades, mais ces autorisations doivent en principe se limiter à une personne par malade avec invitation à observer autant que possible des règles de protection individuelle ; la question des enfants sera reprise plus loin.

b) — Des dépendances et annexes : cuisines, lavoirs, douches, système d'approvisionnement en eau potable (de préférence des pompes) et d'évacuation des eaux usées ;

c) — Des terrains de culture et d'élevage ;

d) — Une école si possible, à caractère uniquement agricole (détail important).

e) — Des locaux pour l'exercice du culte, hangars pour réunions, distractions diverses, etc.

#### **Alimentation :**

Répétons ici ce que nous avons annoncé plus haut :

1 — L'Administration prend complètement à sa charge la nourriture et l'entretien dès malades admis à l'hôpital et à l'asile.

2 — Les lépreux habitant dans les quartiers de la colonie agricole vivent du fruit de leur travail et de leur élevage. Seuls les frais de première mise en culture incombent à l'Administration. Cependant, celle-ci peut fournir un complément de ration. Dans ce cas, il vaut mieux éviter des distributions pour de longs délais ; il se monterait aussitôt un vrai commerce d'alimentation.

**Traitemen t:**

On ne doit jamais donner aux ségrégés l'impression qu'on les délaissé. La justification de l'isolement reposant en partie sur les meilleures possibilités données aux malades de se faire traiter, le service médical doit être très régulièrement assuré (voir au chapitre du traitement les principales règles à suivre). Ce principe doit être scrupuleusement observé.

**Conditions de libération :**

Ainsi conçue et se limitant aux formes contagieuses et graves, la ségrégation sera la plupart du temps définitive. Pour qui connaît la mentalité et la vie des indigènes de nos colonies, il n'y a là rien de bien coercitif : le ségrégué mène une existence à peu près identique à celle qu'il mène normalement dans son village d'origine ; il n'est privé que de la possibilité de se livrer à un vagabondage capricieux et dangereux.

L'éventualité d'une grande amélioration ou même d'un blanchiment des lésions n'étant pas exclue, il peut advenir que les signes cliniques cèdent au traitement (abstraction faite des séquelles) et que la disparition concomitante des bacilles, tant au siège des lésions que dans les humeurs, permette alors de considérer le sujet comme apte à rentrer dans le siècle.

Sa libération peut être envisagée, à condition qu'il se soumette par la suite à des examens médicaux périodiques, qu'il continue à se traiter et qu'il s'astreigne à observer les règles de l'isolement à domicile, tant que cela lui sera prescrit ; ces élémentaires précautions ont pour but d'éviter qu'un foyer bacillifère, demeuré absolument occulte, entre un jour en réviviscence et reste méconnu.

Entre l'époque de la disparition des manifestations cliniques et bactériologiques et la date de libération, il est nécessaire d'observer un assez long délai. Un an à notre avis peut suffire, la surveillance exercée ultérieurement permettant de parer aux surprises.

**2° ISOLEMENT A DOMICILE :**

Réservee aux non-contagieux, cette mesure repose sur le principe de la liberté surveillée.

Elle comporte l'obligation de suivre régulièrement le traitement et de se soumettre aux examens périodiques de contrôle ; ainsi, le malade ne peut perdre par négligence le bénéfice du traitement et, d'autre part, le médecin, dans le cas d'aggravation ou de refus de suivre ses prescriptions, est en mesure de décider l'isolement dans un village de lépreux.

Cette liberté surveillée implique aussi l'obligation de se plier à certaines précautions, pour réaliser une sorte d'isolement spontané au sein même de la famille. Mais en milieu indigène, ce n'est là qu'une clause de style et ce serait méconnaître les réalités que de croire à la possibilité d'une telle discipline dans les races africaines. C'est pour cette raison que la ségrégation de tous les lépreux serait souhaitable ; mais les moyens font défaut.

**3<sup>e</sup> MESURES CONCERNANT LA POSTERITE DES LEPREUX :**

Des mesures propres à éviter que la maladie se perpétue dans la descendance ont été envisagées ; l'une, souhaitable, n'est encore que difficilement applicable, c'est l'éviction, dès leur naissance, des enfants qui naissent de parents lépreux ; l'autre plus radicale, la stérilisation des hanséniens, ne saurait être acceptée.

**Séparation des enfants :**

Cette question reste épineuse. Diverses considérations s'opposent à ce que l'on sépare de leur foyer dès la naissance les enfants nés de parents lépreux.

Niée autrefois, admise par beaucoup aujourd'hui, soit par transmission *in utéro* du bacille comme paraissent l'établir réellement certains cas, soit par transmission des caractères prédisposants, l'hérédité ne s'est pas imposée comme facteur dominant. Deux ordres de faits seraient d'ailleurs contraires à cette thèse. D'une part on compte de nombreux cas d'enfants nés de parents lépreux, soustraits dès leur naissance au contacts de ces parents et restés sains par la suite ; rescapés de la contamination *in utéro*, eussent-ils échappé à la contamination du premier âge si on les avait laissés auprès des parents ? Pour un certain nombre, c'est douteux. Car, d'autre part, l'expérience a montré que beaucoup d'enfants nés dans de telles conditions, sains en apparence, à la naissance, deviennent lépreux au bout d'un certain temps si on ne les éloigne pas du foyer familial.

La logique plaide donc en faveur de la séparation. Il faudrait pouvoir faire admettre aux lépreux qu'il est de leur devoir d'accepter cette mesure. Malheureusement, elle heurte violemment la mentalité des populations primitives et dès lors c'est le dilemme : la certitude, en voulant appliquer cette règle, de faire fuir les lépreux à l'approche du médecin, ou, dans l'abstention, la contamination presque certaine des enfants. Pour longtemps encore, dans ce domaine, l'indigène restera sourd à tous nos essais de persuasion.

La découverte d'une médication radicale de la lèpre interviendra peut-être avant qu'on ait résolu ce problème. En attendant, voyons les faits tels qu'ils sont : ils nous condamnent à accepter, pour encore de longs délais, que les parents lépreux gardent avec eux leurs enfants s'ils refusent de s'en séparer.

**Stérilisation:**

Suggérée par certains eugénistes, cette mesure serait loin de revêtir un caractère de barbarie, les procédés proposés étant d'une simplicité remarquable.

Il est certain qu'en Europe, point n'eût été besoin d'en faire une obligation pour obtenir le consentement de nombreux malades à cette intervention. Mais, abstraction faite de considérations d'ordre divers, qui s'y opposent, la question pour les médecins coloniaux ne peut même pas se poser.

Ce serait provoquer l'échec complet et immédiat de tout plan de dépistage et de prophylaxie par la fuite éperdue de tous les lépreux.

Au demeurant, les récents progrès de la chimiothérapie laissant espérer la découverte d'un médicament souverain, de telles propositions ne devraient plus être formulées.

## VI

## CONCLUSION

Occupant dans la pathologie, surtout en pays tropical, une place importante, la lèpre est encore trop peu connue des médecins. Dans ces pages, nous avons essayé de faire le point sur les questions essentielles. Certains chapitres ont été volontairement écourtés, tel celui de l'étiologie et de la pathogénie qui n'eût apporté rien de nouveau, celui du diagnostic différentiel qui n'eût été qu'une transposition de traités de dermatologie et de pathologie externe ou interne, enfin celui du traitement, où nous n'avons insisté que sur les points importants.

Le but ici poursuivi était surtout de mettre en lumière que la lèpre se présente sous 3 formes identifiables par un ensemble de caractères fondamentaux d'ordre clinique, histologique, bactériologique et immunologique, que de ces caractères dépendent les deux notions importantes du pronostic et des mesures de prophylaxie sociale, que dans le cas de diagnostic malaisé on dispose néanmoins d'importants critères, qu'enfin le médecin est loin d'être complètement désarmé contre cette affection si redoutée.

Sur ce dernier point, on peut affirmer que le traitement a d'autant plus de chances d'être efficace que l'affection est prise au début. Répandre la foi dans cette efficacité, c'est nous permettre un grand pas dans la lutte contre la lèpre. Car ainsi disparaîtront ces malades à formes graves, grands semeurs de bacilles, et pour lesquels nos soins restent à peu près impuissants. Bien plusôt que dans des mesures de ségrégation qui resteront toujours plus ou moins réalisables, en cela résidera la meilleure prophylaxie.

## COMMUNICATIONS ET RAPPORTS

---

### LE PALUDISME A DAKAR

*RESULTATS D'UNE CAMPAGNE CURATIVO-PREVENTIVE  
ANTI-PALUSTRE A L'AIDE DES MEDICAMENTS SYNTHETIQUES  
EN MILIEU INDIGENE*

par

et

CH. ROBIN,

*Médecin-Lieutenant-Colonel  
des Troupes Coloniales  
Médecin des Hôpitaux  
Coloniaux*

L. BROCHEN,

*Médecin-Capitaine  
des Troupes Coloniales*

*Depuis 1942, nous avons entrepris à Dakar l'étude du réservoir de virus palustre, car cette étude, avec celle de l'anophélisme local, constitue la base de toute enquête épidémiologique sur le paludisme.*

*Il existe à Dakar et dans la banlieue immédiate deux variétés d'anophèles :*

- 1° *Anophèles gambiae ou costalis* (prédominant) ;
- 2° *Anophèles pharoensis*.

*D'autre part, les premières recherches sur le réservoir de virus remontent à 1919 :*

- 1919 — André Léger, Index hématologique 39 % ;
- 1922 — Marcel Léger, A. Baurry, Index hématologique, 42,3 %;
- 1929 — G. Durieux et M. Sall, Index hématologique, 24,1 %.

*Tous ces indices ont été recherchés en période endémique.*

*C. Durieux et Sall avaient constaté que l'endémicité palustre avait régressé de façon notable en 1929 à la suite de travaux d'urbanisme consécutifs à l'épidémie de typhus amaryl.*

*Les bienfaits de telles mesures prophylactiques ne se sont pas prolongés au-delà de quelques années. Cela n'est pas pour nous étonner, car la lutte contre le stégomya, restant en général dans le cadre des petites mesures antilarvaires, ne pouvait prétendre enrayer la pullulation de l'anophèle, contre lequel des moyens d'action plus puissants et plus étendus s'imposaient.*

Dans un rapport que nous adressions au début de l'année 1943, à la Direction Générale de la Santé Publique, nos conclusions étaient les suivantes :

Depuis le programme d'assainissement de la ville de Dakar, élaboré en 1901, repris en 1920, aucune œuvre d'envergure n'a été réalisée en ce qui concerne l'assèchement des marais et des collections d'eaux stagnantes à la périphérie de la ville.

La densité croissante de la population a nécessité une extension des cultures maraîchères. Les puits et les trous d'eau se sont multipliés aux abords immédiats de la ville. La situation anophélienne s'est, de ce fait, aggravée.

Parallèlement, le réservoir de virus en milieu indigène a augmenté dans de notables proportions. Les enquêtes que nous avons entreprises sont assez édifiantes et nous permettent d'affirmer que la ville de Dakar, sa banlieue immédiate et éloignée, à part le quartier européen, dit « du plateau », constituent une région à forte endémicité palustre :

**PREMIERE ENQUETE.** — Décembre 1942-Janvier 1943. — En période endémique

1.105 enfants de 5 à 15 ans des Ecoles de Médina et Malick Sy.

**599 PARASITES.**

Index hématologique : 5 à 10 ans : 62,8 %

10 à 15 ans : 50 %

Index plasmodique : 5 à 10 ans : 63,9 %

10 à 15 ans : 50,4 %

Index gamétocytaire : 5 à 10 ans : 6,6 %

10 à 15 ans : 4,3 %

Index splénique : 5 à 10 ans : 33,8 %

10 à 15 ans : 35,9 %

*Pl. praecox* : 95 %

*Pl. malariæ* : 5 %

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DU RÉSERVOIR DE VIRUS :

Fann :	75,5 %
Colobane :	75 %
Médina (Nord-Est) :	60,4 %
Médina (Nord-Ouest) :	40,7 %
Champ de courses :	80 %
Rebeuss :	58 %
Dakar-ville :	43,3 %

**DEUXIEME ENQUETE.** — Octobre-Novembre 1943. — En période endémique

400 enfants de 0 à 15 ans habitant dans une zone triangulaire comprise entre la rue II, l'avenue Clemenceau et la route de Bel-Air.

Zone du Champ de Courses en partie inondée pendant la saison d'hivernage et appelée de façon pittoresque et justifiée « La cité lacustre ».

**262 PARASITES.**

Index hématologique : 0 à 5 ans : 91,8 %

5 à 10 ans : 83,9 %

10 à 15 ans : 82,7 %

Index plasmodique :      0 à 5 ans : 95,3 %  
                               5 à 10 ans : 87,5 %  
                               10 à 15 ans : 82,7 %

Index splénique :      0 à 5 ans : 45,9 %  
                               5 à 10 ans : 56,7 %  
                               10 à 15 ans : 82,7 %

*Pl. praecox* : 82,4 %

*Pl. malariae* : 15,4 %

*Pl. vivax* : 2,2 %

**TROISIÈME ENQUÊTE.** — Juillet 1945. — En période endémique

1° Village de Tiaroye-s-Mer :

250 enfants de 6 mois à 6 ans examinés.

**238 PARASITÉS.**

Index hématologique :      6 mois à 3 ans : 50,3 %  
                               3 ans à 6 ans : 81,9 %

Index plasmodique :      6 mois à 3 ans : 55,4 %  
                               3 ans à 6 ans : 97,5 %

Index gamétocytaire :      6 mois à 3 ans : 21,4 %  
                               3 ans à 6 ans : 39,8 %

Index splénique :      6 mois à 3 ans : 35,5 %  
                               3 ans à 6 ans : 59,2 %

*Pl. Praecox* : 74,5 %

*Pl. Malariae* : 25,5 %

2° Quartier de Colobane, Gendarmerie et Camp des gardes de Médina.

**212 PARASITÉS.**

Index hématologique :      6 mois à 3 ans : 44,2 %  
                               3 ans à 6 ans : 75,2 %

Index plasmodique :      6 mois à 3 ans : 47,2 %  
                               3 ans à 6 ans : 79,03 %

Index gamétocytaire :      6 mois à 3 ans : 24,5 %  
                               3 ans à 6 ans : 43 %

Index splénique :      6 mois à 3 ans : 24,5 %  
                               3 ans à 6 ans : 50,4 %

*Pl. praecox* : 77,2 %

*Pl. malariae* : 22,8 %

A la suite de la première enquête, nous avons élaboré, dès octobre 1943, en collaboration avec le Service d'Hygiène, un programme de travaux d'assainissement dans le but d'établir un premier périmètre de protection autour de Dakar.

Ce programme a été en partie réalisé, à l'heure actuelle :

1. — La zone entourant la « blanchisserie du cygne » a été assainie.

2. — Le marigot M'bop et toute la région marécageuse en arrière du village de Colobane, jusqu'au Comptoir des mines, a été comblée et drainée.

3. — La zone du « Champ de Courses » est en voie d'assainissement.

Il reste encore beaucoup à faire. Nous souhaitons vivement que le Service d'Hygiène puisse parachever rapidement l'œuvre qu'il a entreprise.

Néanmoins, lorsque les travaux d'assainissement seront terminés et que la ville de Dakar sera dotée d'un périmètre de protection suffisant, il importera de stériliser le réservoir de virus humain.

Aussi, il nous a paru intéressant de rapporter les résultats d'une campagne curativo-préventive et anti-palustre en milieu indigène à Dakar, à l'aide des médicaments synthétiques.

A Dakar, comme partout ailleurs généralement, ce sont les nourrissons et les jeunes enfants qui paient le plus lourd tribut à la maladie ou du fait de la maladie et qui constituent ainsi le réservoir de virus le plus dangereux.

Par contre, les adolescents et les adultes, ayant acquis un certain degré d'immunité relative que l'on qualifie volontiers de prémunition, présentent généralement dans leur circulation périphérique de rares formes sexuées, le plus souvent en nombre insuffisant pour infester les anophèles.

C'est pour cela qu'au cours de notre campagne curativo-préventive anti-palustre, nous avons délibérément laissé de côté l'élément adolescent et adulte indigène pour concentrer tous nos efforts sur les nourrissons et les jeunes enfants, dans une région particulièrement impaludée et comprenant le quartier de Colobane, la Gendarmerie et le Camp des Gardes de Médina.

## I. — OPERATIONS PRELIMINAIRES

*En juillet 1945, nous avons procédé au recensement des enfants de 6 mois à 6 ans et à l'établissement d'un cahier de contrôle médical portant toutes indications utiles avant, pendant et après la cure : en particulier les résultats des examens de sang (gouttes épaisses et frottis) les dimensions de la rate, les doses préconisées et la régularité des enfants aux séances de distributions médicamenteuses.*

D'autre part, des fiches cartonnées destinées aux enfants à traiter, parasités ou non, ont été établies. Sur chacune d'elle, l'on avait pris la précaution de noter les renseignements suivants : numéro d'ordre du cahier de contrôle médical, nom, prénoms, âge, sexe de l'enfant, nom du père et de la mère, nom du chef de la concession, signes distinctifs. Ces fiches ont été remises aux parents. Le père ou la mère devaient les apporter chaque fois que l'enfant était convoqué au centre de traitement.

*Nous avons pu grouper ainsi et examiner 349 enfants.*

Les tableaux qui suivent donnent une idée assez précise de l'importance du réservoir de virus, chez les enfants de cet âge, pour qu'il soit inutile d'insister.

Tableau I

Age	Enfants examinés	Enfants parasités	Index hémato- logique % <sup>2</sup>	Index Plas- modique % <sup>2</sup>	Index gamé- tocytaire % <sup>2</sup>	Index splé- nique % <sup>2</sup>
6 mois à 3 ans....	163	72	44,17	47,24	24,51	24,54
3 ans à 6 ans.....	186	140	75,21	79,03	43,01	50,54
Total....	349	212	60,74	64,18	34,38	38,39

Tableau II

## Index plasmodique

Age	Enfants examinés	Plasmodium Praecox		Plasmodium Vivax		Plasmodium Malariae		Total	Pourcentage
		N	%	N	%	N	%		
6 mois à 3 ans...	163	63	81,8	0	0	14	18,2	77	47,24
3 ans à 6 ans....	186	110	74,8	0	0	37	25,2	147	79,03
Total...	349	173	77,2	0	0	51	22,8	224	64,18

I. — Enfants de 6 mois à 3 ans : 5 enfants présentaient à la fois des schizontes de *plasmodium Praecox* et des schizontes de *plasmodium Malariae*.

II. — Enfants de 3 ans à 6 ans : 7 enfants présentaient à la fois des schizontes de *plasmodium Praecox* et des schizontes de *plasmodium Malariae* : Total : 12 enfants doublément parasités.

Tableau III

## Index gamétocytaire

Age	Enfants examinés	Gamètes Praecox		Gamètes Vivax		Gamètes Malariae		Total	Pourcentage
		N	%	N	%	N	%		
6 mois à 3 ans...	163	29	17,77	0	0	11	6,74	40	24,31
3 ans à 6 ans....	186	45	24,19	0	0	35	18,81	80	43,01
Total...	349	74	21,20	0	0	46	13,18	120	34,38

Tableau IV

## Index Splénique

Age	Enfants examinés	R a t e s			Total	Pourcentage
		1	3	4		
6 mois à 3 ans.....	163	24	15	1	40	24,54
3 ans à 6 ans.....	186	57	35	2	94	50,54
Total.....	349	81	50	3	134	38,39

N. B. — La rate percutable que nous considérons comme rate N° 1 n'entre pas dans la détermination de l'Index splénique.

Tableau V

Age	Enfants examinés	Total (voir index plasmo-dique)	Hématoz. sans rate			Hématoz. avec rate			Rate sans Hématozoaires
			Prx	Viv.	Mal.	Prx	Viv.	Mal.	
6 mois à 3 ans.	163	77	36	0	4	26	0	12	8
3 ans à 6 ans..	186	147	47	0	8	61	0	29	10
Total....	349	224	83	0	12	87	0	41	18

N. B. — Les 12 enfants doublement parasités présentaient une splénomégalie.

## II. — STERILISATION DU RESERVOIR DE VIRUS PALUSTRE.

Le nombre d'enfants à traiter, répartis en positifs et négatifs, s'élève à 223.

D'autre part, 58 enfants positifs et 68 négatifs devaient servir de témoins.

Nous avons eu recours à une cure mixte chimiothérapique et prophylactique par l'association quinacrine-rodopréquine :

1<sup>o)</sup>) SCHEMA CHRONOLOGIQUE DE LA CURE PRATIQUEE : 22 SEANCES DE DISTRIBUTION.

30 Juillet .....	Quinacrine
31 juillet .....	"
1 <sup>er</sup> Août .....	"
2 Août .....	Rodopréquine
3 Août .....	"
4 Août .....	"
14 Août .....	Quinacrine
29 Août .....	"
12 Septembre .....	"
13 Septembre .....	Rodopréquine
14 Septembre .....	"
15 Septembre .....	"
28 Septembre .....	Quinacrine
12 Octobre .....	"
27 Octobre .....	"
10 Novembre .....	"
26 Novembre .....	"
27 Novembre .....	"
28 Novembre .....	Quinacrine
29 Novembre .....	Rodopréquine
30 Novembre .....	"
1 <sup>er</sup> Décembre .....	"

Cette cure s'est donc déroulée pendant toute la période d'hivernage au cours de laquelle l'anophélisme prédomine nettement.

## 2°) DOSES MEDICAMENTEUSES.

Emploi de la quinacrine en comprimés de 0 gr. 10 et de la rodopréquine en comprimés de 0 gr. 01.

Enfants de 0 à 1 an : 1/2 comprimé  
 Enfants de 1 à 3 ans : 1 comprimé  
 Enfants de 3 à 5 ans : 1 comprimé  
 Enfants de 5 à 6 ans : 2 comprimés

L'absorption per os de la quinacrine n'a pas été sans difficultés, surtout chez les enfants compris entre un et trois ans. La saveur particulièrement amère du produit, autant sinon plus que la quinine, a fait que très souvent nous étions obligés de conduire à l'aide de l'index le ou les comprimés à l'entrée de l'oesophage. Les cris, les vomissements alimentaires rendaient parfois la tâche difficile et pénible. Avec de la patience, nous finissions toujours par rester maîtres de la situation et par faire ingérer la dose indiquée.

Pour obvier à ces inconvénients majeurs, nous avons entrepris, n'ayant pas la possibilité d'employer de chocolatés, la fabrication d'un sirop de quinacrine à 20 % additionné de CXX gouttes d'essence de menthe par litre.

Ce sirop de quinacrine menthe contenant 0 gr. 10 de quinacrine par 5 cc était administré aux enfants à l'aide d'un verre gradué. Il était mieux accepté en général, car la saveur amère du produit était quelque peu masquée.

La rodopréquine ne nous a pas occasionné les mêmes ennuis et les mêmes difficultés.

Les médicaments employés ont été bien tolérés, sauf chez quelques enfants présentant des gastro-entérites dues à des rhino-pharyngites, ou à des poussées aiguës d'adénoïdites.

## III. — CONTROLE DE LA CURE - RESULTATS.

Notre choix relativement élevé d'enfants à traiter nous a permis de parer aux départs éventuels, aux défaillances dues à l'incompréhension, l'inertie, la nonchalance des parents.

Nous n'ignorions pas en effet tous les obstacles que nous devions rencontrer dans des collectivités si peu disciplinées comme celle du village de Colobane et du Camp des Gardes, où il fallait compter uniquement sur le bon vouloir des parents, sans avoir l'espoir de pouvoir faire prendre des sanctions à l'égard de ceux qui s'opposeraient au traitement de leurs enfants. Par contre, à la Gendarmerie de Médina, l'aide précieuse et énergique que nous avons reçue pour assurer la régularité du traitement a été pour nous un précieux encouragement à vaincre les difficultés rencontrées par ailleurs.

*Le contrôle de la cure pratiquée a été effectué un mois après la fin du traitement (entre le 26 et le 30 décembre 1945).*

Les deux tableaux qui suivent indiquent les variations des indices parasitologique et splénique chez les enfants que nous avons pu retrouver.

Age	Trai témoins	Enfants			Avant traitement						Après traitement												
					Plasmo- dium			Gamètes			Rates			Plasmo- dium			Gamètes			Rates			
		Fr	Vi	Ma	Fr	Vi	Ma	0	2	3	4	Fr	Vi	Ma	Fr	Vi	Ma	0	2	3	4		
	Posi tifs																						
6 mois à Néga	Positifs:	40	17	35	0	5	12	0	5	22	9	8	1	0	0	0	0	0	0	38	1	1	0
3 ans	Négatifs:	26	51	0	0	0	0	0	0	20	4	2	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0
	Posi tifs																						
3 ans à Néga	Positifs:	74	41	57	0	17	27	0	16	27	23	23	1	5	0	0	1	0	0	62	10	2	0
6 ans	Négatifs:	24	17	0	0	0	0	0	0	18	4	2	0	2	0	0	0	0	0	22	2	0	0
	Total	164	126	92	0	22	39	0	21	87	40	35	2	7	0	0	1	0	0	148	13	3	0
		290																					

Tableau II  
Indices Hématologique, Gamétocytaire, Splénique  
*avant et après traitement*

Enfants traités.	Index Hématologique		Index Gamétocytaire		Index Splénique		
	Avant traitement.	Après traitement.	Avant traitement.	Après traitement.	Avant traitement.	Après traitement.	
6 mois à 3 ans ..	Positifs: 40	100 %	0 %	45 %	0 %	45 %	5 %
.. Négatifs: 26	0 %	0 %	0 %	0 %	23.3 %	0 %	
3 ans à 6 ans ..	Positifs: 74	100 %	6.7 %	59.4 %	1.3 %	63.5 %	16.2 %
.. Négatifs: 24	0 %	8.3 %	0 %	0 %	25 %	8.3 %	
Total....	164						

L'examen détaillé de ces tableaux permet de se rendre compte des résultats obtenus :

1<sup>o</sup> ENFANTS TRAITÉS.

La cure a été particulièrement efficace *chez les enfants parasités* puisque les indices ont baissé dans de notables proportions :

a) Enfants de 6 mois à 3 ans :  
 Index hématologique, de 100 % à 0 % ;  
 Index gamétocytaire, de 100 % à 0 % ;  
 Index splénique, de 45 % à 5 %.

b) Enfants de 3 à 6 ans :  
 Index hématologique, de 100 % à 6,7 % ;  
 Index gamétocytaire, de 59,4 % à 1,3 % ;  
 Index splénique, de 63,5 % à 16,2 %.

Il y a lieu de remarquer que les rates dues à *I. Malariae*, en général de dimensions plus considérables que celles dues à *Pl. Praecox* reviennent rapidement à des dimensions normales au cours de la cure. D'autre part, chez les enfants de 3 à 6 ans, il subsiste un assez grand nombre de grosses rates même chez ceux qui ont été négatifs au cours du traitement. Cela indique déjà à cet âge, une certaine évolution de la rate vers la sclérose.

Parmi les *enfants négatifs* traités : deux entre 3 et 6 ans se sont révélés positifs, soit une proportion de 8,3 %. Ces enfants avaient été traités irrégulièrement.

2<sup>o</sup> ENFANTS TÉMOINS.

Comprenaient d'une part 58 enfants positifs et 68 négatifs. Un certain nombre a pu être retrouvé et examiné à nouveau.

Un grand nombre d'enfants a été laissé, à dessein, dans l'agglomération indigène, de façon à y maintenir un certain réservoir de virus particulièrement actif, pendant l'expérimentation. Parmi eux 13 ont été revus. Tous étaient demeurés positifs.

En ce qui concerne les enfants négatifs :

Sur 16 enfants de moins de 3 ans revus, 3 étaient parasités par *Pl. Praecox*, dont un présentait des gamètes, soit un pourcentage d'infestations nouvelles, dans ce groupe d'enfants, de 18,7 %.

Sur 8 enfants de plus de 3 ans revus, un seul était parasité par *Pl. Praecox*, soit un pourcentage d'infestations nouvelles de 12,5 %.

Au total le taux des infestations nouvelles atteint approximativement 16,6 %.

## IV. — CONCLUSION.

Cette campagne curative-préventive à l'aide des médicaments synthétiques a donné dans l'ensemble d'excellents résultats.

En effet, une cinquantaine d'enfants parasités ayant suivi la cure régulièrement ont tous été négatifs. Il en fut de même d'un certain nombre d'enfants ayant manqué une, deux, trois et même quatre fois, surtout au cours de la cure prophylactique.

Par contre, les cinq enfants de plus de trois ans qui sont demeurés positifs avaient manqué respectivement cinq, huit, onze, douze et treize fois.

Il y a lieu cependant de considérer que la région à proximité immédiate de Colobane et de la Gendarmerie de Médina a été en partie assainie, depuis près de deux ans, à la suite des grands travaux de comblement et de drainage du marigot de M'Bop et de toute la zone marécageuse du parc à mazout de la Marine.

Ces considérations doivent entrer en ligne de compte dans l'appréciation du faible pourcentage d'infestations nouvelles observé chez les enfants témoins négatifs non traités. Il n'en demeure pas moins que notre action thérapeutique et préventive était particulièrement indiquée dans une région où l'anophélisme tend à diminuer dans de notables proportions.

Il est un fait certain, c'est que la lutte anti-anophélienne doit toujours devancer tous les autres moyens mis en œuvre pour lutter contre le paludisme. En effet, si l'on arrive à supprimer les anophèles autour d'une agglomération, le réservoir de virus a beaucoup moins d'importance pour la collectivité demeurée jusque là indemne. En ce qui concerne Dakar, un premier périmètre de protection de plusieurs kilomètres est facilement réalisable avec des moyens appropriés. Un effort sérieux a été accompli. Il fautachever l'œuvre entreprise.

Néanmoins, les anti-malariques de synthèse, suivant les indications données, semblent être également indiqués pendant la saison d'hivernage dans des régions particulièrement insalubres où, pour de multiples raisons, pécuniaires et autres, il est impossible d'envisager des travaux d'assainissement.

Cette cure peut être complétée sans inconvenient pendant le reste de l'année par la chimioprophylaxie, à l'aide de la quinine aux doses habituelles de 0 gr. 25 ou de 0 gr. 50 par jour.

Nous sommes certains que si l'on procéderait de cette façon dans les régions à hyperendémicité palustre, on éviterait bon nombre de fièvres bilieuses hémoglobinuriques et d'accès pernicieux.

*La cure que nous préconisons offre en effet de nombreux avantages. L'action thérapeutique est suffisante pour détruire généralement :*

1° Les schizontes, épars dans les organes profonds et dans la circulation périphérique, qui sont à l'origine des manifestations cliniques du paludisme et des rechutes précoces.

2° Les gamètes, d'où neutralisation du réservoir de virus.

3° Les formes latentes et réticule-endothéliales qui sont à l'origine des rechutes tardives.

*Dans ces conditions, l'action prophylactique peut être moins intensive et l'on peut ainsi se permettre d'espacer les prises de quinacrine.*

La chimioprophylaxie, à l'aide de la quinine ou de la quinacrine employées seules, n'est pas toujours suffisante. Les infestations nouvelles sont toujours possibles et ne sont pas rares. D'autre part, chez les sujets impaludés, les formes parasitaires latentes et réticulo-endothéliales ne sont pas détruites, le réservoir de virus n'est pas neutralisé.

Un trop grand nombre d'Européens rapatriés en France, prenant leur quinine ou leur quinacrine régulièrement à la Colonie, présentent parfois, plusieurs mois après leur arrivée, des accès d'allure grave ou même à l'occasion une fièvre bilieuse hémoglobinurique.

D'autre part, il ne nous paraît pas particulièrement indiqué de recommander la prise prophylactique de fortes doses hebdomadaires de quinacrine, pouvant atteindre 0 gr. 40 à 0 gr. 60, ou même de doses

journalières de 0 gr. 10 pendant plusieurs mois. Il ne faut pas oublier en effet que ce médicament est rapidement fixé par les tissus et le foie en particulier qui en retient plus de 50 %. En conséquence, même en employant des doses massives, l'élimination rénale de ce médicament est lente et la concentration dans le sang circulant est très faible, de l'ordre de un à deux mg. par litre de sang total.

Il est donc indispensable de prendre en considération ce danger d'accumulation de la quinacrine dans le foie, en particulier en milieu européen. La plupart des Européens, du fait des circonstances, font actuellement des séjours prolongés dans les Colonies et présentent souvent dans ces conditions des troubles d'insuffisance hépatique. Nous n'avons pas l'impression que la quinacrine employée seule, à titre prophylactique, à des doses relativement élevées, puisse améliorer leur état de santé, bien au contraire.

A notre avis, *l'Association quinacrine-rodopréquine est indispensable, d'autant plus que les doses employées ne sont pas toxiques.*

D'autre part, pour obtenir de meilleurs résultats, il semble préférable de donner séparément les deux médicaments.

En dehors de son action gaméticide, il n'est pas douteux que la rodopréquine, comme du reste l'a bien mis en évidence Ph. Decourt, a également une action schizonticide, surtout sur les formes latentes et réticulo-endothéliales. Elle renforce donc l'action de la quinacrine. Elle contribue ainsi à empêcher les infestations nouvelles et à faire diminuer considérablement le taux des rechutes précoces et tardives chez les sujets impaludés.

En association avec la quinacrine, mais prise séparément, elle assure, dans la plupart des cas, la guérison du paludisme.

D'après les travaux récents et les constatations cliniques que nous avons faites en A. O. F., depuis 1938, il nous a paru utile de recommander à de nombreux Européens, impaludés ou provenant de zones d'endémie palustre, rentrant en France, d'avoir recours, à bord du bateau ou dès leur arrivée, à la cure thérapeutique habituelle quinacrine-rodopréquine de huit jours, c'est-à-dire, pour les adultes :

- 0,30 de quinacrine par jour pendant cinq jours ;
- 0,03 de rodopréquine par jour pendant trois jours.

Tous les Européens ayant subi cette cure, et que nous avons revus, nous ont affirmé qu'ils n'avaient jamais présenté en France d'accès de paludisme.

Ces considérations offrent donc un grand intérêt et nous serions pleinement satisfaits si de nouvelles recherches venaient compléter celles que nous avons entreprises.

# LES PLANTATIONS DE QUINQUINAS A TAHITI

par

PAUL PÉTARD

*Pharmacien-Capitaine des Troupes Coloniales*

## HISTORIQUE

A plusieurs reprises, dans le passé, le Département des Colonies avait songé à introduire les arbres à quinquina à Tahiti, et des instructions avaient été envoyées dans ce but aux Gouverneurs de l'époque. Ceux-ci, après un semblant d'enquête, avaient conclu à l'impossibilité pratique de cultiver les Cinchonas dans l'île, donnant comme raison que les terrains qui se prêteraient à cette culture, devant être à une altitude supérieure à mille mètres, étaient d'un accès trop difficile. En effet, l'interland de Tahiti présente un relief extraordinairement tourmenté, il est inhabité, dépourvu de routes, et les quelques sentiers que l'on rencontre ne dépassent guère l'altitude de 600 mètres.

L'idée fut donc abandonnée jusqu'en 1937. A cette époque, M. Chasenon de Géry, Gouverneur des Etablissements Français de l'Océanie, reçut du Ministère des Colonies une circulaire (n° 12/3/S du 19 mars 1937) et une dépêche (n° 2981 du 18 juin 1937) lui enjoignant de faire connaître d'urgence si la culture des quinquinas méritait d'être entreprise en Océanie, et dans quelles conditions. M. Jean Boubée, chef de la Station Agronomique de Tahiti, fut chargé avec moi de fournir les éléments d'une réponse.

A priori, par une simple comparaison des caractères climatiques de Tahiti avec ceux de Java, il nous parut probable que les Cinchonas pourraient prospérer dans notre île à une altitude beaucoup moins élevée qu'à Java, c'est-à-dire dans des stations accessibles grâce aux sentiers déjà existants. En effet, une des particularités les plus remarquables du climat de Tahiti est la suivante : dès que l'on s'éloigne de la mer, que l'on quitte la zone côtière pour pénétrer dans l'une des profondes vallées qui entaillent le formidable massif volcanique intérieur, au bout de quelques kilomètres on se trouve déjà dans une région beaucoup plus fraîche, la différence de température pouvant atteindre 5 à 6 degrés centigrades. A une heure de marche de la mer, le changement de climat est déjà sensible, alors que l'on suit le fond d'une vallée et qu'on se trouve à peine à 70 mètres d'altitude. Ce refroidissement est dû à l'influence des masses d'air froid qui dévalent des montagnes abruptes, au contact d'une végétation puissante, baignée dans une humidité conti-

nuelle. Si l'on gravit l'un des avant-monts, l'action de l'altitude s'ajoutant à celle des courants aériens, il est facile de trouver une station située à moins de 500 mètres au-dessus de la mer et dont la température moyenne annuelle ne dépasse pas 20 degrés : on se trouve sous un climat propice à la croissance des Cinchonas. Un simple coup d'œil jeté sur la végétation ambiante permet de s'en rendre compte : le cocotier, le manguier, qui tous deux exigent beaucoup de chaleur, cessent de donner des fruits, tandis que la plupart des légumes des pays tempérés réussissent à merveille.

Les Cinchonas exigent également des pluies abondantes, et d'une distribution régulière. Ces deux conditions sont réunies à Tahiti, dont le climat maritime ne comporte pas de véritable saison sèche, avec vents et insolations violentes, qui seraient fatals aux jeunes arbres. Si l'on excepte la zone côtière des quatre districts de Arue, Pare, Faaa, Punauia, la hauteur des pluies annuelles n'est jamais inférieure à 2.500 millimètres, et le nombre des jours de pluie est toujours supérieur à 200. Dans l'hinterland, un autre facteur favorable s'ajoute aux précédents : les brusques variations de température du jour et de la nuit donnent lieu à des rosées abondantes, et la végétation se trouve plongée dans une humidité continue.

En étudiant la flore de cette zone, nous fûmes frappés d'y rencontrer plusieurs espèces d'arbres appartenant à la famille des Rubiacées et à des genres voisins du genre *Cinchona* ; les deux plus répandus sont *Nauclea rotundifolia* et *Ixora fragrans*, le premier de ces arbres ressemblant beaucoup à *Cinchona Ledgeriana*. Tous deux poussent dans des sols acides, riches en humus, pauvres en chaux, c'est-à-dire éminemment favorables à la croissance des Cinchonas.

Au terme de cette enquête, nous conclûmes donc « que la culture des quinquinas pouvait être tentée à Tahiti avec de grandes chances de succès, à condition de choisir des terrains situés dans la zone humide de l'intérieur, à plus de 4 kilomètres de la mer et à plus de 300 mètres d'altitude ».

#### PREMIERES REALISATIONS

Le 15 juillet 1938, par lettre n° 321 T.P., M. le Gouverneur Chastenet de Géry transmettait nos conclusions au Ministère et demandait à celui-ci de nous faire parvenir des graines. En septembre de la même année, nous recevions les graines suivantes, d'où proviennent presque tous les arbres à quinquina existant actuellement à Tahiti :

- deux grammes de semences de *Cinchona Ledgeriana*, issues de l'arbre L. 16 J. 26 de la station de Langhanh (Annam);
- deux grammes de semences de *Cinchona hybride de Malabar*, issues de l'arbre M. 22 Q. 37 de la station de Langhanh;
- dix grammes de semences de *Cinchona succirubra* (Cameroun) provenant du pied mère n° 19 de la station de Dschang.

On sait que les graines de *Cinchona*, de dimensions microscopiques, sont extrêmement délicates. Un excès ou un défaut d'humidité, l'exposition aux rayons solaires directs, leur font perdre leur pouvoir germinatif.

Parfois la germination a lieu, mais les jeunes plantules, qui sont très fragiles, s'étiolent ou sont détruites par les insectes. M. Boulée fit confectionner des abris constitués par une charpente en bois, supportée par des poteaux, recouverte par des vitres amovibles blanchies intérieurement à la chaux. Ce dispositif permet :

- 1° d'éviter l'exposition directe aux rayons solaires ;
- 2° d'abriter les semis de la pluie ;
- 3° de régler à volonté le degré de luminosité suivant la saison et la croissance des jeunes plants ;
- 4° de régler également l'aération.

Sous ces abris furent placées les caisses à semis, bien drainées, montées sur des pilotis de bambou dont l'extrémité plongeait dans des boîtes remplies de pétrole, afin d'éviter l'invasion des fourmis. Les caisses furent remplies aux deux tiers de terre vierge finement tamisée, les graines étant recouvertes d'une couche de 3 millimètres environ. L'arrosage se faisait au moyen d'un petit pulvérisateur Vermorel à jet très fin. Grâce à ces précautions, les semis furent couronnés de succès, et en décembre 1938 avait lieu la mise en place des jeunes plants, dans les deux stations suivantes, dont le sol avait été débroussé et labouré au préalable :

1° Station de Fautaua, située dans la vallée du même nom, à une dizaine de kilomètres de la mer, au pied du mont Aoraï. Elle appartient à la zone humide de l'intérieur, son altitude est d'environ 480 mètres.

2° Station d'Afaaiti, située plus près de la mer (4 kilomètres environ) mais à une altitude supérieure (620 mètres), de sorte que la température moyenne et la pluviosité y sont presque les mêmes. On accède à ces deux stations par des sentiers étroits, praticables pour les chevaux non attelés.

Les arbres furent plantés à intervalle de 1 m. 50, et leur croissance fut très rapide. En juin 1940, de nombreux spécimens dépassaient déjà 2 mètres de hauteur. Les premières fleurs ont fait leur apparition en 1943, des graines ont été récoltées, de nombreuses boutures ont été faites, et aucune maladie cryptogamique n'a été constatée. La croissance se poursuivant, il a fallu éclaircir les plantations en abattant deux pieds sur trois, les écorces des jeunes arbres abattus ont été utilisées par les pharmaciens et liquoristes de la ville de Papeete.

Nous avons dosé les alcaloïdes totaux, d'après la méthode du Codex 1937, sur six échantillons d'écorces, prélevés par nous-même, en juin 1944, dans les plantations de Fautaua, sur des pieds âgés de cinq ans et demi (écorces du tronc). Voici les chiffres obtenus :

Arbre n°	Variété	Alcaloïdes totaux dans 100 gr. d'écorce desséchée
1	Ledgeriana	5,92 grammes
2	Succirubra	6,14 "
3	Hybride Malabar	4,18 "
4	Succirubra	6,82 "
5	Ledgeriana	7,41 "
6	Hybride Malabar	3,64 "

Les quatre spécimens des variétés Ledgeriana et Succirubra ont fourni des écorces renfermant plus de 5 pour 100 d'alcaloïdes totaux, c'est-à-dire répondant aux exigences du Codex. A notre départ de Tahiti, en avril 1945, plusieurs pieds de la variété Ledgeriana, dépassaient 5 mètres de hauteur et pouvaient être exploités commercialement.

L'effectif actuel des Cinchonas à Tahiti est d'environ 500 pieds de plus de cinq ans, dont les 4/5 se trouvent dans les deux stations d'essais du Gouvernement (Fautaua et Afaahiti), le reste dans des plantations particulières. Il existe environ 2.000 pieds âgés de moins de 5 ans.

Le projet établi en 1940 par MM. Breuil et Boubée prévoyait chaque année la mise en place de 5.000 boutures, de manière à obtenir, au début de 1945, un total de trente mille pieds. Ce plan, si modeste qu'il fût, ne peut être réalisé, à cause des obstacles opposés par l'Administration locale après le départ de MM. les Gouverneurs de Géry et de Curton, qui avaient réalisé l'intérêt de ces plantations, et les avaient encouragées de leur mieux. Leurs successeurs, sous l'influence des politiciens locaux, refusèrent les crédits nécessaires, et il fut même question, à un moment donné, d'abandonner complètement les deux petites plantations existantes.

#### CONCLUSIONS

Les arbres à quinquina sont parfaitement acclimatés à Tahiti, leur croissance y est normale, ils ne sont attaqués par aucun insecte, ne sont atteints d'aucune maladie, et fournissent des écorces exploitables commercialement.

Ils rencontrent dans cette île des conditions de sol et de climat idéales, les terrains propices, actuellement incultes, couvrent des centaines d'hectares, et nous pensons qu'il faut, sans tarder davantage, passer du stade expérimental à celui de culture intensive.

## MOUVEMENT SCIENTIFIQUE

---

### I. — MEDECINE

**GOUGEROT (H.). — LES SIX TRAITEMENTS PRINCIPAUX D'ATTAQUE DE LA SYPHILIS. LES TROIS ANCIENS. LES TROIS NOUVEAUX. — Le Médecin Libre,**  
20<sup>me</sup> année, n° 6, juin 1946, p. 3-20.

*Les trois anciens :* A) Cure mixte : arsenic et bismuth (ou mercure) :  
 B) Bismuth seul ;  
 C) Mercure (cyanure).

*Les trois nouveaux :* A) Pénicilline seule ;  
 B) Pénicilline + arsenic ;  
 C) Pénicilline + bismuth.

#### **PRINCIPES DIRECTEURS :**

Cinq faits principaux :

- 1<sup>o</sup> La syphilis est une maladie traîtresse :
  - nécessité de traitements prolongés ;
  - nécessité d'une surveillance clinique et sérologique pendant toute la vie.
- 2<sup>o</sup> Tous les critères de guérison sont imparfaits :
  - réinfection ; superinfection chez les presque guéris devenus réceptifs.
- 3<sup>o</sup> Evolution déformée par traitements insuffisants.
- 4<sup>o</sup> Les chimiorésistances sont inévitables lorsque les médicaments sont ordonnés à des doses trop faibles et insuffisantes.
- 5<sup>o</sup> Les résultats des thérapeutiques antisyphilitiques ne peuvent se juger qu'après de longues années.

#### **LES TROIS TRAITEMENTS ANCIENS**

1 — *PREMIER TRAITEMENT ANCIEN : ARSENIC AVEC BISMUTH OU MERCURE.*

##### **Premier Groupe : Arsenobenzènes**

1. — *Technique de Milian :*

Syphilis urgentes : sujets sans tares. — Commencer par une dose moyenne pour faire la tolérance et arriver le plus vite possible aux doses fortes.

Début : 0,30 ou 0,45 ; atteindre rapidement 0,90 de 914 ou de sulfarsénol.

Règles de poids : pour une injection, doses maxima : un centigramme par kilo pour le 606 ; un centigramme et demi par kilo pour le 914 et le sulfarsénol ; doses totales pour une série : 0 gr. 10 de 914 ou de sulfarsénol par kilo. Les espacements des doses : 12 à 15 centigrammes sont utilisables par 24 heures.

#### ASSOCIATION BISMUTH OU MERCURE AUX ARSÉNOBENZÈNES

2 variantes (Milian) :

a) Arsenicaux seuls, puis Bismuth seul (sans entr'acte) ; toujours sans entr'acte, deuxième série arsénobenzène seul, puis cyanure de mercure ; troisième cure d'arsenic ; deuxième cure de bismuth.

Donc alterner une cure d'arsenic avec une cure de bismuth ou de mercure ; troisième cure d'arsenic ; deuxième cure de bismuth.

b) Commencer par 0 gr. 60 d'arsenic, puis continuer par une dose de bismuth entre deux d'arsenic.

Donc, à partir de 0,75 :

1 dose de bismuth, le lundi ; 1 dose d'arsenic, le jeudi, par exemple.

On arrête le bismuth en même temps que l'arsenic. Puis, 15 à 21 jours de repos (*maximum*).

Deuxième cure arsénobismuthique semblable avec le même arrêt ; puis troisième et quatrième cures de bismuth seul ; enfin, cinquième cure avec mercure seul.

#### 2. — Technique de Marcel Pinard et Gougerot :

Frapper vite et fort : donc sujets sans tares.

Première dose, 0,15 ou 0,30. Si la tolérance est bonne, le lendemain injecter 0,90. A répéter une fois par semaine jusqu'à dose totale (0,10 cent. par kilo) en intercalant une injection de bismuth par semaine.

Après arrêt de 21 jours, série identique. Puis, comme dans la technique précédente, troisième et quatrième cures de bismuth seul ; cinquième cure de mercure.

#### 3. — Technique de Pollitzer :

Introduite en France par Paul Chevallier, excellente pour les cas socialement urgents.

Injection d'essai : 0,15 ou 0,30. Puis deuxième, troisième et quatrième jours, 0,90. Suivies par séries de bismuth ou de mercure.

Cure mixte à répéter quatre fois pendant la première année.

#### 4. — Technique de Lerèdde :

La plus courante, mais non la bonne : à réservier aux malades fragiles :

Arsénobenzol : de 0,15 à 0,90 ; injections de bismuth à partir de 0,60.

**Deuxième Groupe : Arsénones**

Cas socialement urgents : raccourcir la durée de la cure, cicatriser plus vite les lésions, mais surveillance médicale stricte : hospitalisation.

*Durée* : quinze injections intraveineuses quotidiennes : 0,12 à 0,13 centigrammes Chlorarsen (américain), Fontarsol (français).

Arrêt : 15 à 20 jours : B. W. hebdomadaire.

Si B.W. positif : cures successives d'arsénone ; si B.W. négatif : cures de bismuth seul pendant un an (cures espacées de 21 jours).

**Troisième Groupe : Arsenicaux Pentavalents**

Tryparsamide (américain) ;

Stovarsol sodique (français).

*Technique de Sézary et Barbé* : à réservier aux syphilis nerveuses.

**II -- DEUXIEME TRAITEMENT ANCIEN : BISMUTH SEUL.**

Douze injections intramusculaires, deux fois par semaine : bismuth oléosoluble (néocardyl, bivatol, néosolmuth), ou bismuth colloïdal (amphomuth), ou bismuth 1/2 insoluble (iodoquinates de bismuth).

RÈGLE DE POIDS. — Un milligramme à un milligramme et demi de bismuth métal par kilogramme de poids, pour une injection. On peut, avec avantage, remplacer les deux dernières injections de la série par du bismuth insoluble (muthanol ou curaluès).

Cinq séries dans la même année. Arrêt de 21 jours entre les cures.

Surveillance habituelle : stomatite, albuminurie, numération globulaire.

**III -- TROISIEME TRAITEMENT ANCIEN : MERCURE.**

Méthode ancienne. Doit être l'exception. A réservier aux fragiles viscéraux et aux vieillards.

*Traitemet continu d'Abbadie* : 0,02 cyanure de mercure, trois fois par semaine, pendant des mois sans interruption.

**LES TROIS TRAITEMENTS NOUVEAUX****I -- PREMIER TRAITEMENT NOUVEAU : PENICILLINE SEULE.**

Armée américaine (lettre circulaire n° 1.072 - 25 août 1944 — Office of the chief Surgeon European Theater of operations Afo 871) :

2.400.000 unités, par injections musculaires, de trois en trois heures, même la nuit, d'une dose de 40.000 U.

Cas rebelles : 5.000.000 par 50.000 U.

Examens sérologiques tous les deux mois - L.C.R. au sixième mois.

## II — DEUXIEME TRAITEMENT NOUVEAU: PENICILLINE + ARSENIC.

Mapharsen : injections intraveineuses de 60 milligrammes tous les deux jours ; cinq injections.

Pénicilline : une injection intramusculaire toutes les trois heures, de 16.667 U. ; 72 injections.

(16.667 U. = 2 cc. d'une solution de 12 cc., de 100.000 U.)

## III — TROISIEME TRAITEMENT NOUVEAU : PENICILLINE + BISMUTH.

Traitemen t d'avenir (deux médications non nocives) :

1<sup>o</sup> Attaque par Pénicilline = 2.400.000. — Arrêt cinq jours.

Bismuth : douze injections intramusculaires, deux fois par semaine ; cinq cures par an ; 21 jours d'arrêt entre chaque cure.

2<sup>o</sup> Préférable de combiner les deux :

Pénicilline 2.400.000 U. en huit jours, avec trois injections de bismuth : la première, le premier jour ; la deuxième, le quatrième jour ; la troisième, le huitième jour.

Puis, sans arrêt, on continuera les injections de bismuth deux fois par semaine jusqu'à douze injections ; arrêt 21 jours, et quatre cures bismuth seul semblables.

## NECESSITE DES TRAITEMENTS DE CONSOLIDATION

Vie du syphilitique : cinq périodes.

1<sup>o</sup> Traitement d'attaque ;

2<sup>o</sup> Traitement de consolidation ;

3<sup>o</sup> Observation et critères de guérison ;

4<sup>o</sup> Traitement d'assurance contre la maladie ;

5<sup>o</sup> Surveillance clinique et humorale (sans traitement) tout le reste de la vie.

*Pas de critérium absolu de guérison.*

J. SAINT-ÉTIENNE.

DEGOS (R.). — LE TRAITEMENT DES AORTITES SYPHILITIQUES. — Le Médecin Libre, 20<sup>e</sup> année, n° 6, juin 1946, p. 21.

D'après l'auteur, l'aortite syphilitique tient la première place en fréquence et en importance dans le groupe des syphilis viscérales tardives. Elle est souvent méconnue et son évolution est alors particulièrement sévère : elle se poursuit rapidement, d'une façon progressive ou par poussées subaiguës, vers l'insuffisance ventriculaire gauche irréductible ou vers des crises d'angine de poitrine d'un pronostic redoutable.

Les indications et les modalités du traitement spécifique des aortites ont soulevé de très nombreuses discussions. En 1927, à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, à la suite de la communication de Donzelot sur « l'abus des médicaments antisyphilitiques dans le traitement des affections vasculaires », un large débat s'ouvrit, d'où parurent se dégager deux faits :

1° de nombreux syndromes cardio-vasculaires sont indûment considérés comme syphilitiques;

2° l'insuffisance cardiaque confirmée impose l'abstention du traitement spécifique.

Cependant, les heureux résultats obtenus par le traitement spécifique ne sont plus mis en doute. Mais les échecs sont nombreux, échecs dûs évidemment quelquefois à la nature et à l'ancienneté des lésions (sclérose cicatricielle, dégénérescence althéromaleuse, destruction des fibres élastiques ou obstruction fibreuse des coronaires).

Mais, pour R. Degos, les échecs seraient souvent imputables au mode d'administration du traitement, à un mauvais choix du médicament, à un éspacement trop prolongé entre les cures.

Les indications du traitement spécifique dans les aortites restent assez imprécises, mais elles doivent être aussi étendues que possible sans tomber dans des abus déraisonnables.

Quels médicaments choisir ?

1° *L'arsénobenzol* : à n'utiliser qu'avec une extrême prudence. Pouvoir réactivant particulièrement dangereux sur les lésions cardio-aortiques.

Degos lui préfère le sulfarsénol en injection intramusculaire — à doses progressives, rapidement croissantes, jusqu'aux doses normales (pour un adulte de 60 kilos, dose maxima: 0,84 ; dose totale : 6 gr.).

2° *Le bismuth* : considéré par la plupart des auteurs comme bien toléré et actif, d'emploi facile, aux doses habituelles.

Mais l'auteur, avec Laubry, Lenègre et Mathivat, estime que le bismuth est doué d'une action fâcheuse sur le myocarde de certains malades.

3° *Le mercure* — cyanure — a la faveur de nombreux cardiologues. Mais la posologie classique (cures de 12 à 20 injections, quotidiennes, de 0,01 centigramme) expliquerait — pour l'auteur — un certain nombre d'insuccès.

La technique de R. Degos est la suivante : 150 injections quotidiennes successives de cyanure de mercure par voie veineuse — pour une cure.

La tolérance est remarquable.

L'insuffisance cardiaque n'est pas une contre-indication, souvent même le taux de l'albuminerie et l'élimination uréique sont améliorés.

Les soins préventifs (désinfection systématique des gencives) et curatifs (mélange belladone-laudanum) ont facilement raison des incidents habituels de l'hydrargyrothérapie.

L'efficacité est indiscutable et rapide : douleurs et crises angineuses s'atténuent et disparaissent après la deuxième ou troisième cure ; les manifestations dyspnéiques sont plus rebelles mais s'améliorent assez rapidement ; les troubles médiastinaux peuvent céder, comme par enchantement, vers la 60<sup>e</sup>, 100<sup>e</sup>, 150<sup>e</sup> injection ; les signes de défaillance cardiaque obéissent de façon variable.

Mais ces améliorations demandent, pour être maintenues, la répétitions des cures, l'intervalle entre chacune d'elles devant être de courte durée.

Le seul obstacle à ce traitement mercuriel prolongé est la difficulté matérielle et sociale de son application ; l'alternance d'injections intra-veineuses et d'injections intramusculaires (formules spéciales commercialisées) le facilitera. Il n'en reste pas moins que ces cures de 150 injections quotidiennes ne seront prescrites que lorsque les autres traitements, beaucoup plus faciles à appliquer, auront donné des résultats insuffisants et lorsque l'insuffisance myocardique contre-indique leur emploi.

J. S.-F.

**SACQUEPEE (R.) (de Cannes). — DEUX MILLE INFILTRATIONS STELLAIRES DANS L'ASTHME. — L'Hôpital, n° 358, mai 1946, p. 84-87.**

Le bronchospasme est responsable de la crise d'asthme ; on peut l'arrêter en agissant sur le sympathique bronchique :

- 1° Par voie réflexe : anesthésie du sphéno-palatin ;
- 2° Directement :
  - a) Anesthésie de la muqueuse bronchique sous badigeonnage bronchoscopique ;
  - b) anesthésie du ganglion cervical inférieur du sympathique ou ganglion stellaire. C'est pour l'auteur la méthode de choix.

**Technique :**

*Situation* : le ganglion est dans la fosse sus et rétropleurale, plaqué contre la face antérieure du col de la première côte, derrière les gros vaisseaux, sous l'apophyse transverse de la septième cervicale.

*Repère* : un seul : le tubercule de Chassaignac, tubercule de l'apophyse transverse de la sixième vertèbre cervicale.

*Voie d'accès* : latérale.

*Matériel* : aiguille de 5 cm. de 6 à 7/10°.

*Opération* : il est préférable de faire la première injection sous contrôle radioscopique.

On pique à 6 cm. environ, au-dessus de la clavicule, sur le tubercule, directement, puis on bascule l'aiguille pour passer au-dessus de lui. Vérifier si l'on n'est pas dans un vaisseau.

*Anesthésique* : percaïne à un pour mille.

syncaïne, novocaïne à 1 % avec ou sans adrénaline liquide tiédi, injecter lentement 2 à 3 cc.

**Contrôle de l'efficacité :**

Anesthésie stellaire : section physiologique du sympathique ; donc, syndrome de Claude Bernard - Horner : myosis intense, rétrécissement de la fente palpébrale, avec ptosis, congestion conjonctivale, rougeur et sensation de chaleur (sensible à la palpation) maxima à l'oreille, la face, le cou, l'épaule, le membre supérieur et même l'hémithorax du côté infiltré ; il faut y ajouter : la latéropulsion vers ce même côté,

accompagnée de la déviation et de la chute de l'index, avec déviation de la tête et du tronc, et la latéralisation de la marche.

Tous ces signes sont passagers, les seuls incidents notés ont été : parésie transitoire d'un membre supérieur, aphonie transitoire (récurrentielle), Congestion nasale unilatérale passagère avec rhinorrhée aqueuse.

#### Résultats :

Subjectivement : soulagement de la dyspnée.

Objectivement : silence respiratoire du côté injecté. Mais le soulagement porte sur l'ensemble de la respiration.

#### A. — ETAT DE MAL :

Infiltration unilatérale : donne une amélioration de 75 %.

Infiltration bilatérale : l'accès est stoppé, la tachycardie persiste. Mais ce résultat spectaculaire ne dure pas. Après 18 à 24 heures, la récidive survient entre 10 heures du soir et 1 heure du matin.

Dans la règle, trois injections bilatérales à 24 heures d'intervalle stoppent définitivement l'état de mal ; l'heure des injections doit être rapprochée le plus possible du début probable de la crise ou du maximum de l'état de mal.

#### B. — CONDUITE A TENIR, LA CRISE TERMINÉE :

Faire une infiltration bilatérale, deux fois par semaine, les deux premières semaines, puis une par semaine et espacer progressivement, en laissant une semaine de plus chaque fois entre les injections. Arrêt au bout de trois à six mois.

#### C. — RÉSULTATS A LONGUE ÉCHÉANCE :

Succès complet chez les hyperémotifs (chez l'enfant en particulier).

Bons résultats chez les autres. Persistance de l'amélioration chez des malades suivis depuis sept ans.

#### D. — RÉSULTATS DÉFINITIFS :

L'auteur se défend de parler de guérison totale, mais il obtient ce qu'il appelle la guérison sociale : reprise du travail du huitième au quinzième jour dans les cas graves. Possibilité, dans le calme revenu, de suivre le traitement de fonds dirigé contre l'élément constitutionnel ou organique.

J. S-E.

#### LA PENICILLINE DANS LE TRAITEMENT DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE SUBAIGUE. — The Journal of the Am. Med. Ass. Volume 129, n° 13, novembre 24, 1945.

C'est le rapport présenté au « Comité des recherches médicales ».

Vingt cas ont été suivis : 17 adultes et 3 enfants de 7, 10 et 12 ans.

Chez tous, la sensibilité à la pénicilline avait été éprouvée : chez 15 elle apparut pour Ou 025, chez les cinq autres pour Ou 01.

Le schéma thérapeutique fut le suivant (en ce qui concerne la pénicilline seulement) :

300.000 unités par jour pendant 14 jours. La voie normalement employée fut la voie veineuse en perfusion continue. Quelquefois les injections furent faites dans les muscles, quand les veines n'étaient pas utilisables. Ces grandes quantités de liquide furent bien tolérées par les patients, à la condition d'utiliser une solution glucosée à 5 % et de réduire le chlorure de sodium de l'alimentation.

#### Résultats

1<sup>o</sup> Huit décès : 40 %.

- a) Deux malades ne réagirent pas à la pénicilline et moururent à l'hôpital;
- b) Quatre moururent après six mois;
- c) Un après un an, d'une coronarite aiguë;
- d) Un, qui paraissait guéri, mourut d'une embolie pulmonaire;
- e) Le huitième mourut pendant le troisième traitement alors que 30 hémodcultures, pratiquées depuis la fin de la deuxième cure, s'étaient toujours montrées négatives.

2<sup>o</sup> Douze furent très améliorés, la plupart des symptômes ayant disparu, pour certains depuis 17 mois.

Ce résultat fut obtenu, pour dix malades, avec un seul traitement, soit 4.200.000 unités de pénicilline en 14 jours; les deux autres eurent des rechutes qui nécessitèrent de nouvelles cures (l'un d'eux reçut ainsi 86 millions d'unités).

3<sup>o</sup> Dans l'ensemble, six rechutèrent — l'hémoculture fut chaque fois positive — la reprise de la maladie est survenue, en moyenne, douze jours après la fin du premier traitement.

J. S. E.

GIRARD (G.). — LES « URATOMES » (AFFECTION OBSERVEE A MADAGASCAR). — *Revue Médicale Française*, 27<sup>e</sup> année, N° 1, janvier 1946, pp. 10-12.

G. Girard étudie une curieuse affection observée à Madagascar, dont le symptôme dominant est la présence de nodosités plus ou moins volumineuses qu'avec le Pr. L. Nattan-Larrier il a dénommées « Uratomes », terme ayant l'avantage de rappeler le caractère essentiel de ces tumeurs, sans préjuger d'une pathogénie encore totalement inconnue.

Après un rapide résumé de l'histoire des nodosités juxta-articulaires étroitement liée à celle de ces « uratomes », Girard rappelle que, en 1930, il a repris, avec Fontoyon, l'étude de cette affection qui, sans être rare, n'est cependant pas très commune à Madagascar. On ne la rencontre que sur les Hauts-Plateaux, elle frappe surtout les Hovas adultes entre 25 et 45 ans.

L'analyse (H. Woltz) du magma blanchâtre qui, très souvent, sourd par un perluis spontané au niveau de ces tuméfactions, a donné la composition générale suivante :

Acide urique .....	56 %
Cholesterol .....	15 %
Cendres .....	21 %
Eau .....	8 %

Il semble donc s'agir, à première vue, de tophi goutteux. Mais tophi d'un type un peu spécial, apparaissant chez des individus que rien, ni dans leur genre de vie, ni dans leur mode d'alimentation (riz, manioc, peu de viande, ni vin, ni alcool) ne paraît prédisposer à la maladie goutteuse.

Et Girard donne les raisons qui l'ont incité, avec Nattan-Larrier, à individualiser ces tuméfactions sous le nom d'Uratomes.

En faveur de la goutte, il y a bien, en effet :

- 1° Leur siège : des plus classiques ;
- 2° Leur composition ;
- 3° Leur aspect histologique (Nattan-Larrier).

Mais, du point de vue clinique et physiologique, de même que dans l'évolution de son affection, le porteur d'uratomes se sépare nettement du goutteux chronique :

- 1° Par l'âge ;
- 2° Par l'absence, à l'origine, de crises typiques de goutte aiguë ;
- 3° Par le fait que les tuméfactions, en général symétriques, ne rétrocèdent jamais spontanément, que la thérapeutique est inopérante ;
- 4° Par l'atteinte osseuse précoce, apparaissant à la radio sous l'aspect d'une ostéite destructive avec zones lacunaires ;
- 5° Par l'atteinte de l'état général qui est rapidement altéré ;
- 6° Par la lenteur de l'évolution : plus de 20 ans chez un malade ;
- 7° Enfin, par l'intervention fréquente de la tuberculose qui vient alors modifier, en la précipitant, cette évolution. Et c'est là le point capital sur lequel insiste Girard : l'association et la participation de l'infection tuberculeuse au processus uratique, chez des malades hyperuricémiques, certes, mais aussi très nettement hypcholestérolémiques.

Ainsi, l'étiologie et la pathogénie restent entièrement à déterminer. Des recherches plus approfondies doivent être entreprises dans l'ordre physiologique et physiopathologique pour étudier ces uratomes, manifestation peut-être la plus spectaculaire d'une tendance à l'hyperuricémie, couramment observée chez les Hovas, dans la région centrale de la Grande Ile, où la diathèse urique semble être un état physiologique habituel.

#### J. S. E.

**LEREBOULLET (J.) et GUERIN (J.). — A PROPOS DE QUELQUES CAS DE TYPHUS OBSERVÉS CHEZ DES RAPATRIES. VALEUR RESPECTIVE DE L'HEMODIAGNOSTIC AU PROTÉUS X 19 ET DU SERODIAGNOSTIC AUX RICKETTSIES. — Bull. et Mém. de la Soc. Médicale des Hôpitaux de Paris, 1945, n° 24-25.**

J. Lereboullet et J. Guérin ont eu l'occasion d'observer, dans leur service, 34 malades atteints de typhus ou convalescents de cette affection. Par suite des difficultés du diagnostic clinique, surtout en présence des formes frustes, les auteurs ont attaché une grande importance aux méthodes biologiques pour le diagnostic rétrospectif, qui présente un grand intérêt prophylactique.

Ils se sont adressés à deux épreuves jumelées :

- 1° L'hémodiagnostic au Protéus X 19, mis au point par L. Brumpt et dont ils ont vérifié personnellement les résultats ;
- 2° Le sérodiagnostic aux rickettsies, pratiqué à l'Institut Pasteur, par P. Giroud.

Le sérodiagnostic s'est toujours montré fortement positif chez les typhiques et les anciens typhiques (une seule fois négatif), tandis que l'hémodiagnostic a été 24 fois positif et 10 fois négatif. L'étude de la période à laquelle a été pratiqué l'hémodiagnostic, montre que, pour les cas anciens, la négativité est la règle. Pour les cas récents, l'hémodiagnostic est parfois négatif. Les auteurs, remarquant que cette négativité coïncide avec un état fortement diarrhéique des malades, estiment logique de penser que l'accélération du transit dans ces cas gêne la pullulation du Protéus, et peut être cause de cette négativité.

Les auteurs estiment que sérodiagnostic et hémodiagnostic sont deux réactions sûres qui s'étaient et se contrôlent mutuellement. Le sérodiagnostic a une valeur absolue ; un hémodiagnostic positif permet d'affirmer le typhus, tandis qu'un hémodiagnostic négatif a beaucoup moins de valeur. De plus, l'hémodiagnostic constitue une excellente réaction de dépistage, en dehors de tout centre, là où une collectivité doit être prospectée.

R. CROS

**NOTE DE ANSARI (N.) PRÉSENTÉE PAR OBERLING (Ch.). — QUELQUES PROCÉDÉS CONCERNANT L'UTILISATION DE LA PENICILLINE DANS L'ISOLEMENT DE LEISHMANIA TROPICA. — C. R. Soc. Biol., no 19-20, oct. 1945, p. 897.**

Après avoir rappelé que les microbes associés ont une action nocive sur les cultures de leishmanies, l'auteur décrit les procédés qu'il a employés pour la purification de ces cultures.

- 1° Incubation des leishmanies à 15°, donnant des formes flagellées après trois jours, tandis que les microbes ne se développent pas. Résultat obtenu : 10 fois sur 40 tentatives ;
- 2° Des substances bactéricides ajoutées au milieu de culture (bleu de méthylène de 1 p. 1.000 à 1 p. 5.000, vert brillant et violet de gentiane de 1 p. 10.000 à 1 p. 100.000), inhibent à la fois microbes et leishmanies ;
- 3° S'inspirant des premières expériences de Flemming, l'auteur ajoute de la pénicilline au milieu N.N.N. Au taux de 2.500 à 5.000 unités par centimètre cube, elle inhibe aussi bien le développement des leishmanies que celui des microbes.

Enfin, à 1.250 unités par centimètre cube, on a une culture normale de leptomonas, tandis que le développement microbien est insignifiant. On obtient une culture pure de leishmanies après deux ou trois repiquages sur ce milieu.

RAGUSIN.

**NOTE DE ANSARI (N.) PRÉSENTÉE PAR OBERLING (Ch.). — QUELQUES OBSERVATIONS CONCERNANT LA LEISHMANISATION PROPHYLACTIQUE EN PARTANT DE CULTURES PURES. — C. R. Soc. Biol., n° 19-20, oct. 1945, p. 898.**

L'auteur montre que les échecs d'inoculation de croûte de bouton d'Orient (leishmanies sur les bords de l'ulcération et non dans la croûte) et ses dangers (infection associée possible) sont évités si l'on emploie des cultures pures.

La voie intradermique a donné de meilleurs résultats que les scarifications, soit 90 % de lésions évolutives sur 120 sujets inoculés. L'inoculation de sérosité de boutons d'Orient a donné un pourcentage nettement inférieur.

Après une incubation allant de 20 jours à 7 mois, il se forme un nodule sous-cutané qui s'ulcère au bout de 4 mois. Pansement occlusif sans antiseptique ; laisser la lésion évoluer complètement. Aucun cas de réinfestation n'a été constaté.

L'auteur conseille la leishmanisation avant la dixième année, 85 % des infestations spontanées se produisant, d'après son expérience, avant cet âge.

Certains sujets paraissent présenter une résistance naturelle, car des inoculations répétées sont restées sans résultat.

R.

**ANTOINE (R.), LEFROUX (R.) et STRICKER (P.) (d'Alger). — UN CAS D'AMAUROSE QUINIQUE GRAVE. — Archives d'Ophthalmologie, 1945, n° 3, p. 349.**

Les auteurs présentent l'observation d'une malade qui, ayant absorbé pour paludisme 6 gr. de quinine, présenta, quelques heures plus tard, une amaurose complète.

Un traitement par strychnine et padutine, complété par trois injections quotidiennes de 0 gr. 20 d'acécholine, n'apporte aucune amélioration.

La malade est examinée une quinzaine de jours plus tard par les auteurs qui constatent : mydriase totale, réflexes lumineux pupillaires abolis, aucune perception lumineuse.

A l'acécholine, on associe des attouchements des zones sympathiques ophéno-palatinas. Dès le lendemain, réapparition de la projection lumineuse dans les champs temporaux et perception des silhouettes. L'amélioration se poursuit pendant vingt jours et aboutit à une acuité centrale de 0,7 à 0,5 et un champ visuel moyen de 20° autour du point central.

Deux mois plus tard, l'étendue des champs visuels reste très médiocre, la malade ne pouvant se guider seule, malgré une bonne acuité centrale.

On pratique alors une percaïnisation du grand sympathique cervical supérieur droit. En 24 heures, le champ visuel s'agrandit considérablement. Après infiltration du ganglion symétrique gauche, nouveau gain, surtout pour l'œil gauche ; une troisième infiltration est pratiquée à droite ; la malade est capable de se conduire et de lire.

Quelques mois plus tard, à la suite d'une cure de quinacrine, un affaiblissement de la vision oblige la malade à revenir consulter. On

constate : image atrophique des nerfs optiques et artères rétinien-nes filiformes bordées d'un double trait blanc réfringent ; acuité conservée, mais recul campimétrique, surtout à gauche.

Une infiltration du ganglion sympathique gauche donne, pour la première fois depuis le début, un champ visuel normal à gauche et un léger déficit seulement à droite.

Donc, amélioration rapide, surprenante, après quatre infiltrations des ganglions cervicaux sympathiques, contrastant avec l'action faible de l'accécholine.

Les auteurs font remarquer :

- 1° Qu'il a fallu des interventions répétées sur le sympathique pour rétablir les champs visuels, et que l'amélioration a débuté par les régions temporales ;
- 2° Que les faits observés sont en faveur de la pathogénie vasculaire de l'amaurose quinique (spasme artériolaire) ;
- 3° Que l'aspect ophtalmoscopique inchangé après les infiltrations et l'existence d'un « chevelu vasculaire » sur les bords du chiasma permet d'expliquer la topographie des champs visuels et le mode d'action des infiltrations du sympathique : arrêt du spasme des artéries du chiasma du fait que les fibres vasodilatrices passent par le ganglion cervical supérieur.

R.

## II. — CHIRURGIE

Georges OLIVIER. — **LA RESECTION DU NERF PRESACRE DANS LE RETRECISSEMENT DU RECTUM DES NOIRS.** — L'Afrique Française Chirurgicale (Alger), n° 5, septembre 1945.

Louis AUJOULAT. — **A PROPOS DU TRAITEMENT DU RETRECISSEMENT DU RECTUM.** — L'Afrique Française Chirurgicale (Alger), n° 3, mai 1946.

Georges OLIVIER. — **LA RESECTION DU NERF PRESACRE DANS LES RECTITES INFLAMMATOIRES A LA PHASE PRE-STENOSANTE.** — L'Afrique Française Chirurgicale (Alger), n° 4, juillet 1946.

Ces trois articles apportent un élément nouveau au traitement si difficile des rectites sténosantes (ou rétrécissements inflammatoires du rectum).

Cette question intéresse les médecins coloniaux : on sait la fréquence de cette affection chez les Noirs (d'A.E.F., Cameroun en particulier).

L'essor de la chimiothérapie permet maintenant de reprendre les opérations autrefois préconisées par Hartmann, puis abandonnées

C'est lorsque l'affection est à son début et que les sulfamides n'agissent pas, qu'est indiquée la *résection du nerf présacré*, depuis longtemps employée dans les troubles douloureux gynécologiques (travaux de Colles).

Dans les reclites, cette opération agit de la manière suivante :

1<sup>o</sup> Diminution de la sensibilité rectale, fait important pour le psychisme de ces malades qui souffrent beaucoup ; des dilatations peuvent être pratiquées ;

2<sup>o</sup> Dilatation rectale et relâchement du sphincter ;

3<sup>o</sup> Vaso-dilatation locale, avec fonte de l'œdème, prévention de la sténose, amélioration de la vitalité des tissus.

Un point est à noter particulièrement ; après l'intervention, les sulfamides semblent agir mieux, comme si les tissus étaient sensibilisés.

La résection du nerf présacré est donc un adjuvant précieux du traitement chimique quand celui-ci ne suffit pas.

G. OLIVIER.

### III. — CHIMIE

PESEZ (M.). — **DOSAGE DES NITRITES DANS LES EAUX.** — *J. Pharm. Chim.*, 1942, n° 2, p. 125.

On utilise la réaction de Griess à l'acide sulfamilique et à l'*α*-naphthylamine.

Placer dans un tube à essai 10 cc. de l'eau à essayer, ajouter successivement 1 cc. de chacun des réactifs et comparer à un échelle colorimétrique après 10 à 15 minutes. On obtient la teinte rose légèrement violacée par l'emploi des sels de Cobalt qui présentent la propriété de virer du bleu au rose, suivant le degré d'ionisation de la solution.

Pour des quantités de  $\text{NO}_2\text{Na}$  allant de 0,12 à 3 %, ajouter une quantité constante de 1,25 d'eau à 10 cc. d'un mélange homogène comportant de 0,15 à 3,70 de solution-mère et de 9,85 à 6,50 d'acide acétique pur. La solution-mère comprend 10 gr. de chlorure de Co, 50 cc. d'acide acétique pur et 50 cc. d'eau distillée.

Comparer l'essai aux tubes témoins en examinant les tubes latéralement, le dos tourné à la lumière, les tubes placés devant une feuille blanche, en masquant les menisques.

L. ALBRAND.

PESEZ (M.). — **DOSAGE DES PHOSPHATES DANS LES EAUX.** — *J. Pharm. Chim.*, 1942, 22, n° 3, p. 127.

Préparer une gamme minérale stable à partir d'une solution-mère stable de :

$\text{SO}_4^2\text{Cu à 10 % .....$	20 cc.
Solution cobaltique .....	4 cc.
Eau distillée .....	8 cc.

La solution cobaltique a la formule suivante :

$\text{CoCe}^2\text{.....}$	10 gr.
Ac. acétique .....	50 cc.
Eau distillée .....	50 cc.

Placer dans des tubes à essai de même calibre, des quantités de solution-mère et d'eau variant de 10 et 0 à 0,5 et 9,5 correspondant à des teneurs de  $\text{PO}_4^3\text{H}^3$  variant de 0,2 mgr. % à 0,01 mgr. %.

Placer dans un tube identique à ceux de la gamme, 10 cc. de l'eau à analyser, ajouter X gouttes de réactif sulfomolybdique dilué au 1/4, porter à l'ébullition, ajouter, en retirant le tube de la flamme, onze gouttes (pas plus), de solution d'hyposulfite à 2 % en agitant une seconde ou deux à l'ébullition et laisser refroidir. Comparer après 5 à 10 minutes à l'échelle colorée.

Pour préparer le réactif sulfomolybdique, dissoudre à chaud 10 gr. de molybdate d'ammoniaque dans 100 cc. d'eau ; ajouter 100 cc. d'acide sulfurique et diluer au 1/4.

L. A.

**MAURANDI (F.). — COMMENT DECELER UNE ETOFFE EN PURE LAINE. — Ann. Chim. Appl. Roma, 1940, vol. 30, n° 7.**

Une étoffe composée « exclusivement de laine » pouvait être identifiée avec la soude ou la potasse caustique qui dissolvent facilement les fibres de laine, sans toucher les fibres végétales (colon) ou artificielles (rayonne), mais le « lanital », nouveau venu, est soluble aussi dans ces alcalis. D'où procédé nouveau :

On a proposé un réactif contenant 5 % de  $\text{Ba(OH)}_2$  pour 20 % de  $\text{NO}_3^-\text{K}$  qui dissout complètement, en six minutes, toute la laine sans détériorer le lanital, le coton ou la rayonne éventuellement présents.

*Mode opératoire* : on dissout 50 gr. de baryte caustique crist. et 200 gr. de nitrate de K dans environ 800 cc. d'eau, en chauffant jusqu'à dissolution complète. On filtre rapidement et on porte le mélange à 1 litre. On prélève 100 à 150 cc. de ce réactif, on l'échauffe jusqu'à l'ébullition et on y introduit 2 à 3 gr. de l'échantillon à examiner (pour les tissus, il faut bien séparer les fils de trame de ceux de chaîne).

On maintient le tout en ébullition modérée pendant six minutes. On verse le résidu sur un tamis en laiton à 70/80 mailles par  $\text{cm}^2$  et on dirige sur la matière gélatineuse s'y trouvant encore éventuellement, un fort jet d'eau. Si l'échantillon est constitué exclusivement de laine, il ne reste plus rien sur le tamis et un résidu éventuel gélatineux disparaît immédiatement sous le jet d'eau. S'il s'y trouve des fibres de lanital, de rayonne ou de coton, elles restent inaltérées : après un rinçage

avec une solution de  $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$  à 1 ou 2 %, on pourra ramasser ces fibres et les identifier ultérieurement sous le microscope.

Cette recherche est susceptible d'applications quantitatives.

L. A.

**CHRETIEN (A.) et LONGI (Y). — SUR LA RECUPERATION DE L'ARGENT A PARTIR DE DIVERS PRECIPITES. — B. S. Ch. F. oct. déc. 1945, T. XII, p. 989.**

Le passage par le sulfure d'argent  $\text{S}\text{Ag}^2$  donne un moyen simple et commode permettant de récupérer du  $\text{NO}_3\text{Ag}$  cristallisé ou de l'Ag compact, l'un et l'autre très purs. En effet, le sulfure d'Ag a un produit de solubilité très petit. Il est inférieur, en particulier, à celui de l'iodure d'Ag, du bromure, du sulfocyanure et du chromate d'Ag.

Un sel d'argent précipité se transforme en un précipité de sulfure par addition de sulfure de Na au sein de l'eau.

Il suffit d'agiter à la température ordinaire, pour avoir une transformation rapidement complète. Ce précipité très dense (d. : 7,2 environ) et en grains assez gros, se rassemble vite.

La solution-mère décantée est remplacée par de l'eau de lavage. Le passage du sulfure à l'azotate d'Ag se fait par  $\text{NO}_3\text{H}$  à 40 % au voisinage de 100°. La dissolution est facile. Du soufre se sépare en petite quantité. Après filtration, la solution est concentrée à l'ébullition jusqu'à commencement de cristallisation, puis amenée à 0°. Le nitrate d'Ag recueilli est purifié par recristallisation dans l'eau pour éliminer  $\text{NO}_3\text{H}$  subsistant. Du sulfate d'Ag se forme lors de la dissolution du sulfure, mais en limitant à 40 % la concentration de l'acide, la quantité de sulfate formée est minime et reste pratiquement insoluble en présence de  $\text{NO}_3\text{Ag}$ .

On passe encore plus facilement du sulfure d'Ag précipité à l'argent métallique : un grillage suffit. Le plus simple est de chauffer au bec Mecker dans l'air. Il reste un globule d'Ag très pur (99,9 Ag %) et le sulfate est évité totalement si l'argent est fondu.

L. A.

## BACTERIOLOGIE

**RICHOU (R.). — ACTION COMPAREE DES FILTRATS DE CULTURE DE *B. SUBTILIS* (SUBTILINE) ET DE LA PENICILLINE SUR LES TOXINES MICROBIENNES. — Comptes rendus des séances de la Soc. de Biologie, 1945, n° 11-12.**

Dans une série de recherches antérieures, R. Richou et G. Ramon ont montré que les filtrats de culture de *B. subtilis*, préparés d'après la technique donnée, sont doués, en dehors de leurs propriétés diastasiques, de propriétés bactériostatiques, bactéricides et bactériolytiques, grâce au principe actif qu'ils renferment (subtiline), à l'égard de certains germes, et qu'en outre ils sont capables d'altérer profondément et même

détruire la toxicité que possèdent *in vitro* et *in vivo*, certaines toxines microbienues (1).

R. Richou, dans de nouveaux essais, a étudié comparativement l'action sur les toxines diphtérique, télanique et staphylococcique du filtrat de cultures de *B. subtilis* et de la pénicilline, en additionnant ces toxines de quantités variables de filtrat ou de pénicilline et en les plaçant à l'étuve à 37°.

Les épreuves effectuées après 24 heures, deux, six et huit jours de contact, ont montré que le filtrat de culture de *B. subtilis* détruit complètement et plus ou moins rapidement la toxicité des toxines microbienues, tandis que la pénicilline est incapable, dans les mêmes conditions, d'exercer cette influence dégradante et destructive.

R. C.

---

(1) G. Ramon et R. Richou. — C. R. de l'Acad. des Sc., 16 avril 1945, Bull. de l'Ac. de Méd. 8 mai 1945.

G. Ramon et R. Richou. — C. R. de l'Ac. des Sc. 4 juin 1945, Bull. de l'Ac. de Méd. 5 juin 1945, Bull. Acad. Vétér., 7 juin 1945.

## NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

---

Vient de paraître:

"LES GRANDES FIGURES DU SERVICE DE SANTE MILITAIRE". — 1<sup>e</sup> série :  
Quelques grandes Figures de la Chirurgie et de la Médecine Militaire, par  
M. Edmond BLAESINGER, Lauréat de l'Académie de Médecine.

Le premier volume consacré aux Chirurgiens et Médecins, préfacé par M. le Médecin Général Inspecteur H. Vincent, membre de l'Institut et de l'Académie de Médecine, est en vente au prix de 650 francs.

Les souscripteurs éventuels sont priés de bien vouloir faire connaître leurs noms aux Editions J.-B. Baillière, 19, rue Hautefeuille, Paris (VI<sup>e</sup>), ou le demander à leur libraire habituel.

Il sera prochainement suivi d'un second volume consacré aux Grandes Figures de la Pharmacie Militaire Française.



# MÉDECINE TROPICALE

REVUE DU CORPS DE SANTE COLONIAL  
ANNALES DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE COLONIALES



2<sup>ME</sup> TRIMESTRE 1946

DIRECTION — RÉDACTION — ADMINISTRATION  
Ecole d'Application du Service de Santé des Troupes Coloniales  
--- LE PHARO — MARSEILLE ---



## MÉMOIRES ORIGINAUX

---

### LA SYPHILIS SECONDAIRE CHEZ LES NOIRS

par

E. ARQUIÈ

*Professeur agrégé  
Médecin-Commandant  
des T. C.*

et

P. TÉMME

*Ancien Interne  
de l'Hôpital Saint-Louis  
Dermatologue  
des Hôpitaux de Marseille*

---

L'étude clinique de la syphilis, à ses différentes étapes, a fait l'objet de publications si nombreuses qu'il peut sembler que tout ait été dit sur cette affection et sur les lésions qu'elle détermine.

Cependant, pour qui essaie de rechercher dans les traités classiques ce qui a plus spécialement trait à la syphilis chez les populations autres que celles de race blanche, il apparaît vite évident qu'il y a des points qui restent encore à préciser et à étudier de façon systématique.

Et parmi ces « inconnus », ou plutôt ces « mal connues » de la syphilis, il est un chapitre intéressant, celui de la syphilis secondaire.

En effet, la spécificité primaire, dont la traduction clinique est le chancre, est identique dans toutes les races.

La spécificité tertiaire n'a pas non plus de caractères qui permettent de la différencier suivant qu'elle touche un individu de race blanche, noire ou jaune. La syphilis tertiaire dans ses manifestations cutanées ne se différencie guère des lésions bien connues dans la race blanche. Tout au plus peut-on noter, dans certaines races exotiques, des manifestations cutanées plus importantes que dans la race blanche.

La syphilis quaternaire ne se signale chez l'indigène que par sa fréquence beaucoup moins grande, car les observations de tabès et de paralysie générale, chez le Noir surtout, sont assez rares dans la littérature (1).

Il paraît évident *a priori* que s'il doit se présenter, au cours de la syphilis, des manifestations différentes suivant les races, ces manifestations ont beaucoup plus de chance d'être surtout apparentes dans la période secondaire, période cutanée par excellence, et dans laquelle la pigmentation, la texture différente des peaux suivant les races, peuvent imprimer à ces manifestations des caractères différents des caractères classiques si complètement décrits sur la peau blanche.

---

(1) GALLIAS ET JOURNE, La paralysie générale chez les Noirs d'Afrique, *Médecine Tropicale*, T. III, n° 1, 1943.

L'étude des documents sur la syphilis secondaire montre, en effet, que notre documentation sur ce sujet est assez dispersée et mal codifiée.

Deux sources s'offrent à nous :

1<sup>o</sup> — Les traités de dermatologie dans lesquels, au chapitre syphilis, on trouve quelquefois un paragraphe relatif aux lésions observées sur les peaux pigmentées. Mais ces renseignements n'offrent le plus souvent pas de caractère original, et voici par exemple ce que dit Jeanselme dans le Cours de Dermatologie Exotique de l'Institut de Médecine Coloniale, Paris 1904 :

« Les accidents secondaires de la syphilis exotique sont, en général, peu apparents. Ainsi, l'on ne constate guère de roséole ; cela ne tient pas à la pigmentation de la peau ; on reconnaît fort bien, en effet, la rougeole sur un homme de couleur. La teinte foncée des téguments n'empêcherait pas, d'ailleurs, les syphilides papuleuses d'être visibles ; or, elles ne le sont pas.

« De même, les plaques muqueuses buccales sont d'une extrême rareté ; les muqueuses de la bouche et du pharynx, en particulier, sont toujours indemnes, les plaques muqueuses sont rares, même à l'anus.

« En somme, envisagée dans son ensemble, la période secondaire est absente ou si effacée qu'elle passe inaperçue. Pour ainsi dire d'emblée, l'indigène entre de plein pied dans la période tertiaire ».

2<sup>o</sup> — La deuxième source d'information nous est fournie par les traités classiques de pathologie exotique.

Les traités classiques français ou étrangers (Le Dantec, Joyeux et Sicé, Manson-Bahr, Castellani et Chalmers) ne consacrent le plus souvent qu'un espace très restreint aux lésions cutanées. Dans le chapitre syphilis, ce sont les lésions cutanées tertiaires surtout qui sont décrites.

Seul, le traité de Grall et Clarac consacre à la dermatologie exotique un volume entier dû à Gaide. Nous retrouvons là, comme dans tous les volumes de ce traité, les qualités d'observation clinique qui ont permis à ces médecins coloniaux de faire des descriptions qui constituent une documentation de base toujours valable.

Voici l'essentiel de ce que décrit Gaide dans son chapitre de la syphilis secondaire :

« Les accidents secondaires de la syphilis sont, en général, plus variés, plus précoce et plus graves que ceux de la syphilis d'Europe.

« Les manifestations cutanées sont beaucoup moins développées et moins apparentes ; il en existe deux grands types :

**1<sup>o</sup> Syphilides papuleuses :** — lenticulaires, annulaires, circinées, nummulaires ou en nappes, miliaires.

**2<sup>o</sup> Syphilides avec altérations spéciales de l'épiderme :**

- syphilides papulo-squameuses (ichtyosiformes  
psoriasiformes  
 pityriasisiformes)
- syphilides papulo-érosives bancales,
- syphilides papulo-crouteuses,
- syphilides ulcéreuses : pyosyphilides  
echthymatiformes  
impétigineuses.

« Les manifestations muqueuses, buccopharyngées sont plus rares.

« on rencontre le plus souvent des syphilides hypertrophiques périgenitales, périanales.

« Les manifestations générales sont : fatigue, amaigrissement, fièvre.

« Les manifestations profondes touchent :

- les os,
- les articulations : manifestations pseudo-rhumatismales,
- les muscles,
- les yeux (iritis, irido-choroïdite),
- le larynx,
- l'oreille.

« Il existe des névralgies et névrites :

- des radiculites,
- des troubles cérébro-méningés plus précoces.

« Enfin, le foie est précocement gros. »

Par ailleurs, Lepinay, dans son article de l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale : syphilis exotique, écrit : « Chez le Marocain, fréquente constatation de roséole et surtout des syphilides papuleuses... la teinte de ces syphilides sera rouge, bistre ou noire, suivant la coloration cutanée du malade ; quelques-unes apparaîtront squameuses ou psoriasiformes, en particulier chez les Nègres... chez l'indigène, on verra persister, à la place des éléments disparus, des taches pigmentaires et des macules cicatricielles, du type des syphilides nigricantes ».



Nous avons retrouvé les lésions décrites par Gaide dans une série de malades que nous avons eu l'occasion d'observer dans notre service de dermatovénérologie. Cette étude nous a incités à reprendre ce chapitre de la syphilis secondaire, car il nous a paru qu'il y avait là une mise au point intéressante à faire.

Nous nous sommes attachés, au cours de ce travail, à traiter seulement des lésions secondaires rencontrées chez les Noirs et dont quelques-unes nous semblent tout à fait spéciales et caractéristiques (1).

Parmi les nombreux malades que nous avons observés, nous avons retenu 20 observations qui nous paraissent particulièrement caractéristiques et nous permettent de faire un essai de systématisation et de synthèse des lésions de la spécificité secondaire que l'on observe dans la race noire.

Notre étude de la syphilis secondaire chez les Noirs comportera le plan suivant :

I. — Exposé de nos observations détaillées dont nous avons seulement retenu les plus intéressantes.

II. — Etude des manifestations générales, en montrant ce qu'elles peuvent présenter comme caractères particuliers chez les Noirs,

III. — Etude des manifestations cutanéo-muqueuses où nous passerons rapidement en revue les aspects typiques et classiques, pour

(1) Pour l'étude de la spécificité dans la race jaune, se reporter aux publications de notre camarade RIOU, d'Hanoï.

insister sur les syphilides secondaires atypiques, principal objet de notre travail. Ces lésions cutanées secondaires nous ont semblé très importantes à être connues ; elles sont spéciales à la peau noire ; elles peuvent sembler banales, anodines ou contingentes ; elles peuvent poser des diagnostics différentiels, surtout avec les épidermomycoses ; aussi nous attacherons-nous à les décrire tout particulièrement.

### I. — EXPOSE DES OBSERVATIONS

#### OBSERVATION N° 1 :

Bad..., 6<sup>me</sup> R. T. S. Entre dans le service pour gale.

A l'examen : Balanite :

— Ulcération balano-préputiale, infiltrée, à fond propre, à bords éversés sous forme de petits bourrelets — bubon suppuré droit — adénite gauche de type spécifique — en résumé, le diagnostic clinique est : chancre mixte.

Mais surtout, on note une éruption généralisée, siégeant en particulier sur les faces latérales du cou, les fosses sus-claviculaires, les aisselles, le thorax, les faces antérieure et postérieure des bras, la face dorsale des mains, les deux faces des cuisses, les creux poplitées.

Cette éruption peut être schématisée ; elle est faite :

a) *Dans les régions sèches* : de placards allongés, parallèles à la direction des côtes, de dimensions variables allant d'un grain de mil à un ongle, placards formés par l'agmination de petites maculo-papules hémangioïques, limitées par l'en-trecroisement des sillons de la peau, les unes brillantes, très légèrement surélevées, discrètement infiltrées, à reflets métalliques, cuivrées, les autres très finement squameuses, pityriasiformes, donnant après grattage un petit point hémorragique.

b) *Dans les régions humides* : la macération donne à l'éruption un aspect différent ; les placards, se réunissant en plaques et suivant la direction des plis axillaires en particulier, ont le type des plaques de lichenification secondaire.

c) *En d'autres régions* : flancs, cuisses, on note des papules légèrement plus surélevées, plus infiltrées, de la taille d'un petit po., hyperchromiques sur la peau de ce noir, présentant, suivant l'incidence de la lumière, des reflets métalliques, micacés, maculo-papules tellement noires qu'elles évoquent une tache « d'encre de Chine ». Certaines de ces maculo-papules présentent une ébauche de collerette de Biett. D'autres éléments sont plus saillants, plus croûteux, et semblent être des gouttes aplatis de « sang coagulé ». Au grattage, on détache cette espèce de coagulum en plusieurs coups de curette.

Ailleurs, il existe :

- Des syphilides impétigineuses du cuir chevelu ;
- Des taches hyperchromiques palmaires, communes chez les Noirs.

Enfin, on note :

- L'absence de lésions typiques des muqueuses buccale et anale ;
- La présence d'adénopathies généralisées : inguinales, cervicales, axillaires, occipitales et épitrochléennes.

Il est pratiqué :

- Un prélèvement au niveau de l'ulcération, qui ne montre pas de tréponèmes 12-9-45) ;
- Un examen des squames obtenues par grattage : absence d'éléments mycosiques (12-9-45) ;
- Un examen sérologique qui donne des réponses négatives pour le BW et le Meinicke (10-9-45).

Mais nous avons malheureusement perdu de vue ce malade et n'avons pu renouveler les examens sérologiques.

Néanmoins, ce premier cas, dont l'étiologie syphilitique n'est pas vérifiée, nous semble devoir être rapporté, car c'est l'observation princeps qui nous a mis sur la voie des aspects spéciaux de la syphilis secondaire chez les Noirs.

#### OBSERVATION N° 2 :

Arib... Av..., du 14<sup>me</sup> R. T. S., originaire du Cameroun.

A présenté un chancre de la verge, en mai 1945, qui n'a été traité que par l'application de pommades.

A l'examen, le 6 août 1945, on peut noter :

- Une cicatrice légèrement arrondie et dépigmentée dans le sillon balano-préputial ;
- Une éruption siégeant dans les aisselles, sur les bras, les fesses, les cuisses, formée par des **placards squameux, très finement pityriasisiformes**, et par des placards infiltrés faits de la réunion de nombreuses papules plates, allongées, du **type lichenisation secondaire**, plus marquées dans les aisselles, les plis du coude. Tous les placards ont des contours nettement circinés ;
- Des lésions acnéiformes du menton ;
- Une érosion arrondie de la muqueuse jugale, à gauche ;
- Des adénopathies généralisées ;
- Une splénomégalie percutable ;

Le BW et le Meinicke sont très fortement positifs. Pour contrôle, nous pratiquons deux autres examens sérologiques très positifs, le 16 et le 20-8-45.

Le malade est soumis au traitement d'attaque : 4 injections de HgCy préparatoires et 15 injections de Fontarsol quotidien.

A la fin de cette série arsenicale, on peut remarquer :

- La persistance des lésions acnéiformes, qui sont vraisemblablement des lésions de folliculite hypertrophique, si fréquente chez les Noirs (1) ;
- La persistance des placards d'aspect lichenien ;
- La disparition complète des éléments squameux, pityriasisiformes.

Le malade reçoit des injections de Quinby. A la quinzième injection, on note une nette régression des éléments lichenoïdes.

#### OBSERVATION N° 3 :

Sab... Cam..., du 14<sup>me</sup> R. T. S.

Ce malade est vu le 14-8-45, avec une ulcération croûteuse, infiltrée, indolore, de la racine de la verge, accompagnée d'une adénopathie inguinale de caractère syphilitique.

L'examen direct et la ponction ganglionnaire ne montrent pas de tréponèmes. Il n'y a pas de bacilles de Ducrey.

Les examens du sang donnent des réponses négatives pour le BW et le Meinicke, le 20, le 30 août et le 10 septembre.

Le 17 septembre : BW et M + + +

Le 20 septembre, on remarque une éruption syphilitique secondaire.

Sur le visage, des **syphilides papulo-squameuses**, nombreuses.

Dans les régions de la barbe, le front, les commissures labiales, **lésions pityriasiformes**, à desquamation furfuracée et folliculites.

(1) ARQUIÉ, TÉMIME, LUCZINSKI : Les pyodermes des Noirs et leur évolution, *Médecine Tropicale*, n° 2, 1945.

**Sur le thorax, les épaules et les flancs,** se trouvent des macules « encre de Chine » entourées d'une collerette squameuse.

Après la première série : HgCy préparatoire et 15 Fontarsol, il ne reste plus sur le visage que les lésions de folliculite préexistantes et de perlèche commissurale. Il ne reste plus aucune lésion pityriasisiforme.

Sur les régions précitées du corps, les éléments « encre de Chine » sont très atténus et prennent un aspect micaé. Le BW et le M restent positifs.

Le malade est soumis au traitement bismuthique ambulatoire et perdu de vue.

#### OBSERVATION N° 4 :

Lab..., Malgache du 6<sup>me</sup> R. I. C. R., entre dans le service pour gale.

Le début aurait eu lieu au début du mois de septembre 1945, par des lésions du pli du coude gauche. Puis, apparition de micro-papules, très légèrement surélevées, prenant d'abord le cou, la partie haute du thorax, les bras, le tronc et les membres inférieurs.

A l'examen : plusieurs sortes d'éléments constituent une éruption à peu près généralisée :

1<sup>o</sup> **Des papules plates**, très légèrement saillantes et infiltrées, brillantes, à reflets métalliques, le plus souvent encadrées par les sillons de la peau, incluses dans leur quadrillage, sur le dos des mains, les avant-bras et la nuque ;

2<sup>o</sup> **Des plaques maculo-squameuses**, à contours arrondis, circinés, les unes isolées, dont la taille varie de celle d'une tête d'épingle à celle d'un ongle, les autres agminées en vastes placards pouvant atteindre les dimensions d'une paume de main.

Ces éléments squameux sont, tantôt superficiels, aspect d'épidermite, tantôt plus infiltrés, aspect de dermo-épidermite.

Ces placards squameux semblent formés de la réunion de papules qui sont d'abord plates et brillantes et qui, secondairement, deviennent desquamatives. Le grattage montre des squames pityriasisiques, furfuracées, légères, complètement abrasées, avant de tomber sur le derme dont on décapsule les papilles sans hémorragie notable (l'épiderme n'est pas aminci). Ces placards ont un aspect nettement épidermophytique

Certains éléments ont des squames à disposition périphérique et forment une collerette type « Biett » autour de la lésion centrale hyperchromique.

L'éruption de ce type siège sur les épaules, le thorax, le dos, l'abdomen, les flancs, les cuisses. Sur le thorax, les placards ont une direction oblique, parallèle à la directions des côtes.

3<sup>o</sup> *Dans les régions humides*: aisselles, plis inguinaux, creux poplitées, les placards sont agminés, suivent parallèlement la direction des plis et prennent un aspect de lichenification secondaire.

4<sup>o</sup> *Dans les paumes des mains*: des taches hyperchromiques.

En outre, on remarque des ganglions épithrochléens, inguinaux et occipitaux.

L'examen des muqueuses est négatif.

Les squames recueillies ne présentent pas d'éléments mycosiques. Leur culture ne montre que du staphylocoque-blanc.

L'examen sérologique indique que le BW et le Hecht, ainsi que le Kahn, sont positifs.

Le 29-9-45 : après quatre injections de cyanure et cinq Fontarsol, l'éruption a changé d'aspect et a perdu, en général, ses caractères épidermophytiques. On peut noter, à ce moment :

— *Sur la nuque* : des papules plates, brillantes, cuivrées, surtout visibles à jour frisant ;

— *Sur le tronc* : des macules squameuses, pityriasiformes, rondes, régulières, « à l'emporte-pièce », très nettement isolées les unes des autres et bien détachées ;

— *Sur les bras et les jambes* : des placards plus ou moins étendus, squameux, à contours circinés, donnant un aspect sale, poussiéreux, au milieu desquels on voit des papules hyperchromiques.

A la fin de la première série mixte arséno-blismuthique, les lésions de la nuque ont presque entièrement disparu, les lésions du tronc sont très peu visibles ; les lésions persistantes sont hyperchromiques avec un reflet brillant ; les lésions des membres sont aussi très améliorées. S'il persiste des papules hyperchromiques, les placards pityriasiformes ont tellement rétrocédé qu'on ne retrouve plus leur aspect furfuracé.

Le BW et le M sont devenus négatifs.

#### OBSERVATION N° 5 :

Kin... originaire du Dahomey, du 8<sup>me</sup> R. T. S., est examiné par nous, le 5-10-45, un mois et demi après un contact suspect, pour des lésions de la verge datant de vingt jours.

Nous constatons :

*Sur le gland* : de nombreuses papules lichenoides, les unes arrondies, les autres allongées, ovalaires ou polycycliques, brillantes, infiltrées, sèches, ni érosives, ni suintantes. Certaines papules sont isolées, certaines sont agminées par deux ou trois, formant un élément à contours circinés. Ces papules ont des dimensions variant d'une tête d'épingle à un petit poïs. Brillantes, à reflets légèrement cuivrés, elles ne présentent pas de réseau de Wickham.

Parmi ces lésions licheniformes, une papule plus croûteuse, plus infiltrée, pourrait bien être la cicatrice de l'accident primaire.

*Dans la région du frein*, on remarque des papules plus croûteuses que lichenoides, allongées parallèlement à la direction du frein, infiltrées, sèches.

Il n'existe aucun autre symptôme cutané ou muqueux. En particulier, pas de lichen buccal.

Les gang'iors sont nettement perçus dans les zones occipitale, épitrachéenne, inguinale avec leurs caractères spécifiques.

Le BW et le Meinicke sont très fortement positifs, mais l'examen direct ne montre ni tréponèmes, ni B. de Ducrey.

Au milieu de la série d'attaque (4 HgCy, 4 Novar 0,75 et 4 Quinby), on note déjà l'affaissement des papules, la seule persistance d'un aspect miroitant, métallique, sur l'emplacement des lésions en voie de disparition.

A la fin de la première série mixte, les syphiliides lichenoides sont complètement guéries. Le gland paraît indemne. La sérologie reste positive.

#### OBSERVATION N° 6 :

Mas... est un sergent du 8<sup>me</sup> R. T. S., Soudanais.

Il a eu un chancre syphilitique, en 1942, insuffisamment traité, puisque, quelques semaines après, une roséole est sortie qui semble avoir été de type papuleux.

L'examen, au mois de septembre 1945, nous montre l'existence de vergetures rondes typiques, disséminées sur tout le thorax, et une sérologie positive (1).

Par ailleurs, nous ne remarquons aucun autre symptôme.

(1) Deux cas de vergetures rondes. E. ARQUIÉ, P. TÉMIME, S. LUCZINSKI, Société Française de Dermato-syphiligraphie, 14 mars 1946.

Le malade est soumis à une série mixte (cyanure préparatoire, Fontarsol et Quinby) qui est évidemment sans effet sur ces lésions cicatricielles.

#### OBSERVATION N° 7 :

Dia..., Soudanais du 8<sup>me</sup> R. T. S.

Diagnostic d'entrée : « Eczéma ».

Présente une éruption variable suivant la localisation.

Cuir chevelu : **placards squameux** de type « fausse tige » amiantacée, sur le vertex ; aspect en « clairière » dans la région occipitale.

Nuque, épaules (face postérieure) : **lésions lichenoides folliculaires**, syphilitides ponctuées avec spinulosisme, lichen-spinulosus avec petits cônes cornés émergeant de chaque follicule.

Thorax, dos, fesses, face postérieures des cuisses : **placards furfuracés farineux**, pityriasisiformes, d'apparence épidermophytique. Les placards sont, tantôt à limites visibles, ovalaires allongés, suivant au thorax la direction des côtes, tantôt à limites imprécises : ils donnent un aspect poussiéreux à la peau, qui est comme saupoudrée, mais qui ne se nettoie que difficilement.

Dans les aisselles, les placards sont plus infiltrés, sous forme de bandes parallèles aux plis, et rappellent encore, par endroit, la lichenification secondaire.

Dos des mains, avant bras et bras, cuisses : **maculo-papules polygonales**, irrégulières par le quadrillage des sillons de la peau, plates, brillantes, hyperchromiques : ce sont des lésion de type « taches d'encre de Chine », nombreuses, disséminées, à reflets micacés suivant l'éclairage.

Paumes des mains : taches hyperchromiques et ébauche de desquamation.

Par ailleurs : muqueuses normales, adénopathies de type syphilitique : occitales, épitrochléennes et inguinales.

La sérologie est fortement positive (BW et M).

Le malade est traité. A la fin de la première série mixte, les résultats suivants sont notés : guérison des lésions du cuir chevelu, atténuation très nette des syphilitides lichenoides, des « taches d'encre de Chine », nettoyage incomplet de l'aspect pityriasisiforme portant surtout sur les placards diffus, tandis que les placards ovalaires sont seulement atténus. L'apparence farineuse ou poussiéreuse est notablement moindre.

#### OBSERVATION N° 8 :

Iri... originaire de la Côte d'Ivoire, du 14<sup>me</sup> R. T. S.

L'interrogatoire apprend l'apparition d'un chancre, en avril 1945.

L'examen montre une cicatrice discrète dans la région du frein et surtout une éruption diffuse qui attire notre attention, le 27 août 1945.

Sur les avant-bras (faces post.), les flancs, l'abdomen, les hanches, les cuisses (faces antér.) on remarque des **maculo-papules noires**, **hyperpigmentées**, à reflets micacés ou à type « taches d'encre de Chine », à contours assez réguliers, que quefois entourées d'une coûteuse desquamative, infiltrées, bien senties par la pulpe du doigt ; d'autres sont très finement **squamées**, **furfuracées**.

Dans les mains : des macules hyperchromiques palmaires, non pathognomiques.

Dans les territoires ganglionnaires spécifiques, des adénopathies typiques.

Le BW et le M sont fortement positifs.

A la fin de la première série mixte, on est frappé par la très nette atténuation des macules, dont certaines sont moins pigmentées et prennent, sur les faces latérales du thorax, une disposition « roséoliforme » ; d'autres lésions ont perdu leur caractère brillant et micacé ; l'aspect furfuracé de certains éléments a disparu.

## OBSERVATION N° 9 :

Mam... Samta est un artilleur du 2<sup>me</sup> R. A. C.

Nous l'examinons le 28-9-45 et constatons des symptômes intéressants, comprenant à la fois des syphilides classiques : **papulo-hypertrophiques**, lésions coriomateuses, suintantes, humides, périanales, des syphilides palmaires et une éruption faite de deux sortes d'éléments :

- Des éléments **papulo-squameux pityriasisiformes** du scutteau, de la racine de la verge, des bourses, les uns isolés, arrondis ou ovalaires, les autres agglomérés, formant placards ;

- Des éléments **maculo-squameux** disséminés sur les faces postérieures des bras, les fesses, les cuisses, les jambes, formés par la réunion de plusieurs taches à contours imprécis, blanches, très finement squameuses, furfuracées, donnant un aspect farineux, poussiéreux.

Par ailleurs : plaques érosives péri-amygdaillennes, polyadénopathies aux lieux d'élection.

L'examen sérologique est fortement positif (BW +++, M +++) .

Le malade reçoit 4 injections de cyanure et 15 injections de Fontarsol après lesquelles le bilan est établi :

- Atténuation extrêmement nette avec affaissement, assèchement des syphilides périanales ;
- Atténuation des syphilides palmaires, persistance de taches pigmentées qui sont normales chez le Noir ;
- Guérison des éléments papulo-squameux ;
- Guérison des éléments maculo-squameux. L'aspect poussiéreux a disparu.

## OBSERVATION N° 10 :

Cette observation de Mouri-Kam, Soudanais, du... R.T.S., est à notre avis une des plus démonstratives des aspects éruptifs spéciaux aux Noirs.

Le malade est examiné le 23-10-45 pour une éruption datant de 5 mois, qui aurait eu un début « varicelliforme » sur le tronc. Un mois après l'installation de ces « boutons », les cuisses et les jambes ont été envahies. Verge et bourses sont touchées en dernier lieu, en ayant pris l'aspect de lésions érosives et suintantes. La lésion initiale est impossible à fixer chronologiquement. Mais elle semble exister au milieu des lésions que nous décrirons à la verge.

Notre malade se présente, dans l'ensemble, avec une éruption généralisée faite d'innombrables éléments maculo-squameux et papulo-squameux, blancs, échétant presque tout le corps, laissant seulement indemnes le visage, les mains et les pieds.

Dans les détails, on peut isoler différents éléments :

- des éléments **papuleux minuscules, micro-papules miliaires sèches**, les unes isolées, les autres agminées, dont le sommet présente une très fine squame blanchâtre, pas plus grande qu'une tête d'épinglé : oreilles, pavillon, face postérieure de la conque, nuque, dans les espaces vides de l'alopecie en clairière.

- des éléments **micro-papuleux siphérides**, isolés ou en rincards circulaires polycycliques, en « corymbes », dont les dimensions varient entre une tête d'épinglé et un grain lenticulaire, légèrement saillants, brillants, quadrillés par le réseau cutané ; les uns sont lisses, les autres sont légèrement squameux (la curette détache des squames lamelleuses, très fines et légères), les autres enfin présentent un petit cône corné de type spinulosisme. Certains éléments, centrés par un poil cassé, font penser à des *syphilides folliculaires, péripilaires*.

Les lésions de ce type se remarquent : à la nuque, surtout sur les faces latérales du cou ; sur le dos, quelques éléments.

— **des éléments maculo-squameux ou hyperchromiques**, arrond.s, ovalaires, dont les dimensions vont de celles d'un grain de mil à celles d'une lentille, éléments plats, brillants, superficiels, ressemblant à une goutte de sang coagulé, aplatie sur la peau, semblant être un élément plus ancien. Le grattage fait sauter cette pellicule micacée en un seul tenant.

Certaines de ces macules sont seulement hyperchromiques, d'autres présentent en outre une fine couronne de desquamation périphérique de type collerette de Biett.

Eléments très nombreux au milieu de lésions d'autres types, sur la poitrine, le dos.

— **des éléments papulo-squameux**, de beaucoup les plus nombreux, infiltrés, « ayant du corps », généralement lenticulaires, recouverts d'une squame irrégulière, facilement détachée par la curette avec un léger piqueté hémorragique consécutif.

A quelque distance, la peau est comme saupoudrée de confettis squamiformes, comme sennée de blanches mouchetures.

Ces lésions prédominent sur le tronc : poitrine, flancs, dos, hanches (où ils sont plus saillants, plus kératosiques), les bourses (où certains sont suintants), les cuisses.

— **des placards maculo-squameux, farineux, pityriasiformes,**

soit isolés, plus ou moins grands : pièces de 0 fr. 50 à 2 fr.

soit réunis en grandes taches diffuses mal limitées et donnant un aspect de saupoudrage à la farine, aspect confirmé par la curette qui détache une desquamation pulvérulente.

*Cet aspect poudreux* se retrouve surtout à la partie postérieure du corps : fesses, cuisses, mollets.

— **des éléments papulo-érosifs, humides**, sur la verge ou sur le fourreau ; ils avoisinent un vitiligo, sur l'extrémité du prépuce circoncis, sur le gland. Au niveau du sillon : lésion donnant l'impression de cicatrice de chancre.

A côté de ces lésions cutanées spéciales, on note :

— La présence d'une commissurite labiale, légèrement érosive et suintante,

— L'absence de lésions palmo-plantaires nettes,

— L'absence de plaques muqueuses buccales et de lésions anales.

La polyadénopathie ne manque pas : ganglions petits, durs, mobiles, cervicaux postérieurs, épitrochéens, inguinaux.

Le foie est normal. La rate est percutable.

Pas de troubles oculaires, pas de signes ostéopériostés subjectifs.

En outre, syndrome rhumatismaux, vraisemblablement syphilitique : polyarthralgies des membres inférieurs, sans qu'on puisse parler d'arthrites, prédominant aux genoux, aux chevilles, obligeant le malade à se servir de cannes, rendant la marche difficile. L'examen du cœur est négatif.

Le BW est +++, le M +++.

*Après la première série arsenico-bismuthique, la surface cutanée montre de grandes modifications :*

— Les lésions les plus infiltrées, papuleuses, ont régressé considérablement ; on note la disparition des micro-papules miliaires et lichenoides, des papules-squameuses ;

— Les lésions plus superficielles sont seulement atténuées : persistance relative des placards poudreux, des macules hyperchromiques, dont certaines présentent encore leurs collerettes périphériques.

*Le malade est revu six mois après le premier examen.* Sa peau apparaît absolument normale, bien noire, bien brillante, d'apparence grasse, huileuse, symptôme empirique de bonne santé. On n'observe aucune cicatrice des lésions préalablement constatées : pas de cicatrices hypo ou hyperpigmentées. Pas de lésions des muqueuses. Persistance de polyadénopathies. De plus, disparition totale des troubles articulaires, des arthropathies douloureuses rendant la marche difficile. Ce soldat a repris son service normal. Le BW est encore +++ ainsi que le Meinicke.

#### OBSERVATION N° 11 :

Gaye... est hospitalisé pour une ulcération du sillon balano-préputial, d'attente chancelleuse, douloureuse, non indurée, qui date de quatre jours. Elle est cependant accompagnée d'une adénopathie inguinale fortement suspecte de syphilis.

Le 9-7-45, l'examen direct ne montre ni tréponèmes au Fontana Tribondeau, ni bacilles de Ducrey.

Le 17-8-45, le BW et le M sont négatifs.

Le 23-8-45, une éruption secondaire est remarquée. Le BW et le M sont positifs.

L'éruption est de plusieurs types :

- Des syphilides acnéiformes et impétigineuses de la face ;
- Des syphilides papuleuses du tronc et des membres supérieurs, lésions infiltrées, arrondies, lénticulaires ou hémisphériques, pouvant atteindre les dimensions d'un pois.

Le malade est soumis au traitement arséno-bismuthique.

A la fin de la première série, on constate la transformation de nombreuses syphilides papuleuses en macules hyperchromiques régulières, à l'emporte pièce, « en goutte de sang desséché ». Ces macules hyperpigmentées ont souvent un reflet micacé.

Le malade sort de l'hôpital. Il nous a été impossible de le revoir.

#### OBSERVATION N° 12 :

Kouani... est envoyé en consultation dermatologique pour une éruption de la face.

L'examen montre :

- Un chancre du gland, exulcérageux, propre, non encore cictré, avec une adénite satellite de type spécifique — des syphilides papulo-érosives du sillon et des bourses ;
- Des syphilides impétigineuses de la face, de grand diamètre (dimensions de pièces de 0 fr. 50 ou 1 fr.), siégeant sur les joues, le menton, le front ; les commissures labiales montrent des lésions fissurées bilatérales ;
- Des syphilides à type de folliculites localisées à la région pubienne qui est rasée ;
- Des syphilides érosives périanales.

Des tréponèmes sont présents sur le prélèvement de la lésion chancreuse initiale récente.

La sérologie (BW, M) est fortement positive +++.

Sous l'influence du Fontarsol, les lésions de type impétigineux se dessèchent et s'affaissent, laissant des taches résiduelles, rondes, extrêmement hyperchromiques, en « tache d'encre de Chine » ou en « goutte de sang desséché », plus particulièrement visibles sur la face. A la fin de la série bismuthique faite après les arsénones, les lésions, quoique très nettes, ont notablement régressé.

## OBSERVATION N° 13 :

Lonke..., tirailleur sénégalais, entre avec le diagnostic de syphilis probable ; BW et M + + +.

Le 26-9-45, on note, à l'examen clinique :

- **Une éruption papuleuse** des membres supérieurs des régions latéro thoraciques, scapulaires, à type de roséole papuleuse, lésions visibles et palpables ;
- **Des lésions papulo-squameuses** du fourreau accompagnées d'adénopathie inguinale de type spécifique ;
- **Des placards pityriasisiformes**, poussiéreux, farineux, des fesses et des cuisses.

Le 1<sup>er</sup>-10-45, le BW et le M sont toujours + + +.

Ce malade est soumis au traitement d'attaque au Novar avec cyanure préparatoire. Mais le Novar est arrêté après une dose totale de 1 gr. 50, à cause de l'apparition d'hématuries.

On peut remarquer alors (211-45), des taches hyperchromiques, rondes, « en tache d'encre de Chine », entourées d'une fine collerette squameuse, type « de Biett ». Par contre, les lésions du fourreau sont guéries.

## OBSERVATION N° 14 :

M' Baye, originaire de Rufisque (Sénégal), est hospitalisé le 11-12-45, pour une adénopathie cervicale datant de trois semaines, accompagnée de réactions sérologiques fortement positives.

Dès l'interrogatoire, une certaine dysphonie est remarquée.

A l'examen, on note une importante ulcération de l'amygdale gauche, avec adénite satellite sous-angulo-maxillaire, grosse comme une noisette dure. Il s'agit là, vraisemblablement, d'un chancre de l'amygdale en voie de cicatrisation.

En outre, des manifestations cutanéo-muqueuses florides sont constatées :

- **Des syphilides lichenoides**, périphiliaires, à la nuque ;
- **Des syphilides hyperchromiques**, en « tache d'encre de Chine », à reflets micacés, sur les flancs et les parois latérales du thorax ;
- **Des syphilides papulo-squameuses** avec collerettes de Biett, typiques, sur la partie inférieure du tronc et les racines des membres ;
- **Des syphilides papulo-érosives**, extrêmement nombreuses, sur le gland, le fourreau, le scrotum, la région périanale.

Les territoires ganglionnaires sont le siège d'adénopathies cervicales, épitrachéennes, inguinales.

Le BW, le K, le Meinicke sont + + +.

Le malade est mis au traitement spécifique : injections préparatoires de cyanure et Fontarsol. Avant la fin de la série, le 27-12-45, on peut déjà noter que les syphilides en « tache d'encre de Chine » sont en voie de disparition. Il ne persiste que quelques collerettes périphériques par places.

Les syphilides papulo-érosives sont guéries. Les syphilides papulo-squameuses et lichenoides sont très nettement atténuées.

Le 31-12-45, à la fin de la série de 15 Fontarsol, le malade sort de l'hôpital, pour continuer une série bismuthique ambu'atoire. A sa sortie, les lésions cutanées ont presque totalement disparu.

## OBSERVATION N° 15 :

Samba... entre dans le service avec le diagnostic d'« eczéma suintant des bourses ».

L'examen clinique montre l'erreur du diagnostic d'entrée, car il existe des syphilitides érosives typiques de la face inférieure de la verge, du gland et des bourses.

En outre, on découvre des **lésions papulo-squameuses**, peu infiltrées, des cuisses, des **lésions psoriasiformes** des entre-cuisses et des creux poplitées (dans les régions plus humides du corps), des **lésions pityriasisiformes**, farineuses, des fesses et de la face postérieure des cuisses.

Il existe des plaques muqueuses sous forme de plaques opalines de la langue et de la muqueuse jugale.

La polyadénopathie est évidente dans les territoires inguinaux, épitrochléens, cervicaux postérieurs.

Le chancre initial n'est pas retrouvé nettement. Peut-être est-il au milieu des syphilitides érosives de la verge ?

Le BW est +++, le M est +++.

Le malade est soumis à une série de 15 Fontarsol précédée de cyanure de mercure. A la fin de cette série, on constate :

- La guérison des syphilitides des bourses, laissant des **cicatrices dépigmentées**;
- L'atténuation très importante des syphilitides psoriasiformes ;
- La persistance relative des lésions pityriasisiformes ;
- La rétrocession nette des adénopathies ;
- La positivité persistante des réactions sérologiques.

#### OBSERVATION N° 16 :

Tossou a été traité par le Dme'cos, pour un chancre mou, un mois avant son hospitalisation dans le service.

A son entrée, on constate encore un chancre infiltré du sillon balano-préputial accompagné d'une volumineuse adénopathie inguinale bilatérale à caractères syphilitiques . .

En outre, une éruption cutanée, très polymorphe, est constatée :

- **Syphilides lichenoides folliculaires** : nuque, régions scapulaires, face antérieure du thorax où de nombreuses lésions ont vraiment l'aspect du lichen spinulosus ;
- **Syphilides maculo squameuses, pityriasisiformes**, au niveau des flancs, où certaines sont isolées, ovalaires, parallèles à la direction des côtes, finement plissées, donnant au grattage un furfur riche abondant : où d'autres sont réunies en placards plus étendus, présentant des éléments du type lichenoïde, péripi'aire. On trouve des lésions identiques sur l'abdomen, les bras, les cuisses, les fesses ;
- **Syphilides papuleuses** sur le fourreau de la verge ;
- **Syphilides papulo-squameuses**, nombreuses, sur les bourses ;
- **Alopécie en clairière**, où, entre les touffes de cheveux crépus, les clairières présentent des lésions de type pityriasis gras ;
- **NOMBREUSES TACHES RONDES, NOIRES, PALMAIRES**.

Au niveau des muqueuses, pas de signes syphilitiques secondaires.

Rien aux ongles.

Polyadénomes : inguinale, épitrochléenne, cervicale, occipitale.

La rate est percutable. Le foie est normal.

Pas de douleurs ostéocopes.

Sérologie : BW +++, M +++.

Le malade est soumis à une série massive d'attaques. Malheureusement, le malade ne peut être examiné à la fin de cette série.

## OBSERVATION N° 17 :

Mamadou Diallo : 94.022, 14<sup>me</sup> R. T. S., originaire de Guinée.

Entre pour ulcération génitale avec bubon inguinal gauche.

L'interrogatoire apprend que le chancre est apparu, il y a trois mois environ. Ce chancre semble avoir été considéré comme « mou ».

A l'examen : éruption généralisée, importante, floride, de lésions micro-papuleuses, lichenoïdes et folliculaires ; cicatrice de chancre du sillon non complètement guéri ; adénopathie inguinale gauche de type spécifique avec un ganglion gros comme une noisette ; adénites épitrochléenne, occipitale, rétro-auriculaire.

## Détail de l'éruption :

Siège : front, joues, nuque, abdomen, dos, membres supérieurs, pubis, verge et scrotum, fesses.

Caractères : micro-papules saillantes extériorisées, infiltrées, au niveau du dos, des dimensions d'une tête d'épingle en verre, à disposition souvent folliculaire, avec hyperkératose centrale, que la curette détache d'un seul coup, laissant apparaître une minuscule ulcération, saignant très discrètement, qui est l'orifice folliculaire dilaté. La plupart de ces **syphilides folliculaires** cornées sont isolées, elles suivent, dans le dos, une disposition en bandes parallèles aux côtés ; rarement, elles se réunissent en placards.

Les lésions de ce type se retrouvent sur tout le corps, sauf au niveau du pubis, où elles ont un aspect spécial : alors que, sur le corps, elles sont nettement lichenoïdes et cornées, sur le pubis, les papules sont à disposition folliculaire, souvent centrées par un poil, mais ne présentent pas de kératose centrale. Ces papules sont plus plates. Certaines seulement sont du type spinulosisme, plus rares. On retrouve ici un type de **syphilides papuleuses péripilaires**.

Sur la verge, lésions lichenoïdes encore plus typiques : papules plates, rondes ou ovalaires, tantôt minuscules, comme une tête d'épingle, tantôt plus grandes, lenticulaires. Elles ont un reflet brillant, miroitant. Sur le scrotum, lésions de type soit lichenoïde, soit érosif ;

Sur les fesses, on retrouve, à leur partie supérieure, les micro-papules à centre corné qui tendent à se réunir en placards, de même sur les régions trochantériennes ; les fesses elles-mêmes sont le siège d'une desquamation poussiéreuse, farineuse, diffuse, descendant jusqu'aux cuisses, commençant à s'émettre au niveau des creux poplitées et des mollets en placards arrondis, comme une pièce de 2 fr. ou 5 fr. pityriasisiformes (1).

Alopécie en clairière, prédominant au niveau des tempes et des régions occipitales. Les cheveux s'arrachent facilement par touffes. Notre malade signale lui-même que ses cheveux ne poussent plus.

*Pas de lésions des muqueuses : rien à la bouche,  
rien à l'anus.*

Céphalée frontale, vespérale ; douleurs ostéocopes, tibiales.

Par ailleurs : foie normal,  
rate percutable, non palpable.

## Examens paracliniques :

- Examen ophtalmologique : R. A. S. ;
- Radiographie des tibias : épaissement de la corticale avec périostose discrète ;

(1) P. TÉMIME : Sur la fréquence des syphilides secondaires lichenoïdes folliculaires chez les Noirs, *S. F. Syphilis-Derm.*, 11 juillet 1946.

- BW +++, M +++ (20-5-46) ;
- P. L. : cytologie : 3 lymphocytes ; albumine : 0,22 ; BW : négatif ; Benjoin : 0000000 222 000000.

**Biopsie** (élément pubien) :

— Histologie (D<sup>r</sup> Diss) : Autour des follicules pilaires, on constate de volumineux nodules inflammatoires formés de cellules épithélioïdes, de lymphocytes, d'histiocytes et de cellules géantes atypiques.

Sous l'épiderme et en contact avec lui, on trouve de petits nodules bien délimités, formés surtout de cellules épithélioïdes.

Pas de lésions vasculaires.

Difficulté du diagnostic histologique avec lichen scrofuloscrum. Tuberculides papulo-nécrotiques et syphilides secondaires lichenoïdes.

Le malade est soumis à une série d'attaques : cyanure de Hg (4), Fontarsol (15), Quinby (15).

Le 20-6-45, atténuation extrêmement nette des syphilides lichenoïdes, qui sont plates, mais laissent des cicatrices pigmentées, hyperchromiques.

— Guérison des lésions pubiennes et de la verge ;

— Guérison des lésions pityriasiformes, à la fin des 15 Fontarsol et après 15 Quinby.

**OBSERVATION N° 18 :**

Iodako Samuel, originaire de Madagascar.

A eu, en mars 1946, un chancre du méat soigné par poudres et pommades. Vient pour éruption et BW +++, le 17-6-46.

A l'examen : cicatrice ronde périmatique légèrement pigmentée, encore un peu indurée, de type chancre, qui a déterminé un certain rétrécissement du méat. Adénopathie inguinale bilatérale de type syphilitique. Adénomégalies cervicales, épitrochléennes.

Eruption d'**éléments lichenoïdes folliculaires** siégeant dans les régions axillaires, thoraciques latérales et les hypocondres. Quelques éléments au niveau de la région lembo-sacrée. Éléments plus rares sur les membres.

Les lésions des flancs sont les plus caractéristiques. Elles sont faites de papules lichenoïdes à disposition folliculaire. Le grattage ramène quelques squames épaisses, rares et décapsitant la papule, montrant un follicule dilaté qui saigne discrètement.

Fait intéressant : les syphilides des flancs ont une disposition zoniforme parallèle à la direction de côtes ; elles siègent sur des placards ou des petites bandes hyperpigmentées grands comme des pulpes de doigts. Sur ces placards pigmentés, les papules ont une disposition, soit centrale, soit périphérique.

Rien à la bouche.

Syphilides papulo-hypertrophiques.

Pas d'alopécie.

Paumes des mains : macules hyperchromiques dont le malade signale l'apparition en même temps que l'éruption généralisée.

A été hospitalisé à Arles, n'a pu être observé.

**OBSERVATION N° 19 :**

Sory, Mle 96.506, originaire du Soudan.

Est hospitalisé le 6 janvier 1947, sur l'avis de l'un de nous, pour éruption suspecte de syphilis secondaire.

Il est difficile de faire préciser le début de la maladie. Le malade aurait eu un chancre du sillon, il y a quelques mois, soigné par lui-même.

L'examen montre : une ulcération de la région médiane du pubis recouverte d'une croûte ; une ulcération indurée au niveau du scrotum ; une ulcération superficielle en charnière au niveau de la face inférieure de la verge, d'aspect de syphilide érosive. Ces lésions semblent dater d'une quinzaine de jours.

En outre, le malade présente une éruption faite de différentes lésions :

1<sup>o</sup> *Sur le tronc*: faces latérales surtout, des papules plates, brillantes, à reflets micaçés de un à trois millimètres, qui, dans la région de la gouttière vertébrale, prennent nettement une teinte hyperchromique « tache d'encre de Chine » tout à fait caractéristique.

Le grattage de ces lésions détermine une fine desquamation furfuracée.

2<sup>o</sup> *Sur la nuque*: petites papules plus nettement cernées d'une fine collerette type « Biett ». On trouve des éléments identiques dans la région sacrée, le long des crêtes iliaques et sur la face antérieure de l'abdomen.

3<sup>o</sup> *Dans les plis*: dans le pli inguinal particulièrement, des papules à tendance hypertrophique, groupées en p. acard suintant grand comme une paume de main, la région périanaire est le siège de syphiliades hypertrophiques du même type.

La face montre quelques éléments maculeux pigmentés discrets, il n'y a pas de lésions palmaires ou plantaires. La bouche est normale. Les ganglions sont très nettement augmentés de volume : ganglions inguinaux épitrochléens, cervicaux.

Une certaine alopecie est notée, du type en clairière.

Le foie et la rate sont normaux.

Les examens sérologiques donneront des résultats très positifs (BW +++, M +++, K +++)

Des tréponèmes seront constatés après Fontana-Tribondeau au niveau de la lésion de la face inférieure de la verge.

L'examen des urines montrera : albumine « traces » ; glucose, séis biliaires et pigment bil. « néant » ; urobilin « très abondante » ; urée 17 gr./1000 ; chlorure 10 gr. 4/1000. Au microscope, quelques leucocytes aités et une flore microbienne abondante.

La numération globulaire indique : 3.200.000 globules rouges et 12.000 globules blancs. La formule leucocytaire : lymphocytes : 31 % ; mononucléaires : 7 % ; polynucléaires : 44 % ; éosinophiles : 18 %.

La ponction lombaire est pratiquée et fournit les résultats suivants : 1,2 éléments cellulaires au mm<sup>3</sup> ; albumine 0 gr. 25 /1000 ; BW négatif ; Benjoin coloidal, 00100. 12222. 10001. 0.

Le malade est soumis au traitement spécifique et est en cours d'observation.

#### OBSERVATION N° 20 :

Abdou K... Sénégalais de 25 ans, entre à l'hôpital le 20 janvier 1947. Il a présenté, en novembre, une ulcération génitale pour laquelle il a été hospitalisé pendant quelques jours. Il est sorti de l'hôpital sans diagnostic établi.

A notre examen du 31 janvier, il présente :

Une cicatrice lichenifiée sur le prépuce, cicatrice qui correspond probablement à l'accident primaire, avec une adénopathie inguinale bilatérale caractéristique.

Les autres territoires ganglionnaires, épitrochiéens, cervicaux, présentent également des adénopathies.

Au point de vue cutané, éruption prédominant surtout sur le tronc et constituée par des éléments différents:

**Papules infiltrées** de 1 à 5 mm. de diamètre, isolées, rarement confluentes.

Les unes sont plates, sans caractère spécial ; d'autres sont micacées ; d'autres à centre surélevé et squameux. A la face antérieure des cuisses, les papules à centre surélevé et squameux sont entourées d'une couronne d'infiltration leur donnant un aspect de petites cocardes de 2 à 3 mm. de diamètre.

D'autres papules, enfin, plus grosses, sont nettement **psoriasiformes** et le grattage donne des squames psoriasiformes, mais pas de peau décollable, et rapidement apparaît une nappe hémorragique.

Sur la face, peu d'éléments ; à noter cependant, deux **sypilides papuleuses commissurales** à droite, et une **sypilide papuleuse médiофrontale**.

Sur la nuque, rares **sypilides papulo-croûteuses**.

Alopécie en clairière tout à fait caractéristique.

Pas de lésion palmo-plantaire.

Aucune lésion des muqueuses ne peut être décelée.

Sérologie : B. W., Kahn et Meinicke sont fortement positifs.

Ponction lombaire : cytologie : 1,2 lymphocytes ; albumine : 0,22 ; B. W. : négatif ; Benjoin : 00000. 02200. 00000.

Urides : albumine, sucre, pigments biliaires, sels biliaires : néant.

Numération globulaire : normale.

Formule leucocytaire : normale.

Ce malade est mis au traitement Fontarsol bismuth après cyanure de mercure préparatoire.

## II. -- ETUDE DES MANIFESTATIONS GENERALES DE LA SYPHILIS SECONDAIRE

Les manifestations générales de la syphilis secondaire chez les Noirs ne revêtent pas de physionomie particulière, si ce n'est dans l'ensemble, leur discréption.

Dans tous nos cas, sauf un, la maladie en pleine efflorescence évolutive ne retentissait nullement sur l'état général : l'amaigrissement et l'asthénie n'ont pas été notés, l'anorexie est inexistante. La crête thermique a toujours été normale. Le pouls et la tension artérielle ne subissent pas de modifications. Par contre, il est assez fréquent de remarquer une **modification générale de la coloration et de l'apparence des téguments** qui, chez les Noirs, est l'homologue de la pâleur des Blancs ; il s'agit d'un aspect terne, quasi-grisâtre de la peau, aspect qui n'est pas spécial à la syphilis, que l'on retrouve presque constamment chez le Noir malade et qui contraste, pour l'observateur exercé, avec la peau lisse, brillante, presque vermisseée du Noir bien portant. Cet état spécial des téguments ne correspond pas toujours à une anémie comme le montrent les examens du sang...

Les symptômes fonctionnels, habituellement mais non constamment rencontrés dans la syphilis secondaire des Européens, sont des algies : céphalées, arthralgies, ostéopériostalgies. Chez le Noir, nous avons noté une fois l'existence de céphalée qui ne correspondait d'ailleurs pas avec une réaction méningée précoce ; le L. C. R. était normal (obs. 17) ; il s'agissait probablement d'une douleur par périostose crânienne. Les douleurs tibiales sont plus banales, elles relèvent de la réaction périostée syphilitique visible radiologiquement.

Des arthralgies ont été constatées et cela d'une façon importante chez le malade de l'observation n° 10, chez lequel les polyarthralgies

rendaient la marche impossible sans cannes. Ces troubles articulaires ont totalement disparu après le traitement antisyphilitique.

L'examen complet de nos malades nous a montré peu de symptômes : le foie et la rate ont été trouvés normaux généralement et d'ailleurs l'hépato et la splénomégalie, si nous les avions constatées, auraient été difficiles à préciser chez ces sujets soumis à des parasitoses chroniques multiples. Par contre, l'adénomégalie a été constamment vérifiée dans les territoires habituels de la syphilis ; bien que les polyadénopathies ne soient pas un symptôme rare, nous croyons devoir souligner l'importance et la fréquence de la localisation ganglionnaire normale de la maladie chez les Noirs.

Nous n'avons guère rencontré d'atteinte rénale (sauf un cas d'hématurie en cours de traitement (obs. 13), ni de lésions des yeux ou des oreilles.

L'examen neurologique a toujours été négatif.

Quant à la question si importante de la méningite syphilitique latente que Ravaut a trouvé dans 65 % des cas de syphilis secondaire chez les Européens, nous ne pouvons, n'ayant que les résultats de trois examens de L. C. R., que formuler notre croyance en la rareté de l'atteinte méningée précoce chez le Noir.

Les réactions sérologiques, de fixation du complément ou de flocculation, nous semblent particulièrement difficiles à négativer ; les cas où les examens du sang ont pu être répétés, peuvent nous permettre de le dire (Obs. n° 3, 5, 7, 10, 15). Les réponses ne sont devenues négatives qu'une seule fois (Obs. n° 4) après la série d'attaque mixte standard que recevaient ces malades : 4 cyanure de mercure, 15 Fountarsol et 15 Quinby. Ainsi, sur 6 cas contrôlés sérologiquement, 1 cas a été négativé après une série mixte, soit 16 %. 5 cas sont restés positifs, soit 83 %. Telle est la constatation que ce point particulier de la syphilis secondaire chez les Noirs nous permet de dégager, alors que chez les Européens, la négativation après la première série mixte de ce type s'observe dans au moins 50 % des cas.

Sans vouloir faire une généralisation trop hâtive, nous soulignons seulement cette **résistance de la sérologie à la thérapeutique classique**, chez les Noirs, contrastant particulièrement avec la rétrocession et la guérison relativement plus importantes des lésions cliniques cutanées.

Ainsi, mises à part les réactions sérologiques spécifiques, les manifestations générales de la syphilis chez les Noirs, banales ou discrètes, ne permettent ni de confirmer un diagnostic hésitant, ni de penser à la maladie devant certains aspects cutanés, pouvant sembler banals ou anodins, qui nous sont apparus comme très spéciaux au Noir. Aussi nous attacherons-nous à la description de ces lésions de la peau, non décrites à notre connaissance.

### III. — ETUDE DES MANIFESTATIONS CUTANEO-MUQUEUSES

Nous essaierons d'abord de déterminer les particularités chronologiques possibles des éruptions secondaires par rapport au chancre initial, puis nous décrirons les lésions cutanées typiques, les lésions cutanées alvéolaires en y insistant particulièrement, enfin les lésions des muqueuses et celles des phanères.

Il est très difficile chez les Noirs, pour lesquels la notion du Temps est généralement inexiste, de faire préciser les dates. Néanmoins, il nous est possible de donner quelques notions concernant les dates d'apparition des manifestations cutanéo-muqueuses, qui permettront de mettre en évidence l'absence de particularités. Dans l'ensemble, **la syphilis secondaire sort et devient aichante chez les Noirs dans des délais normaux.**

C'est ainsi que dans deux cas (n° 1, 12) l'éruption est encore accompagnée du chancre persistant non cicatrisé ; dans cinq cas (n° 3, 5, 11, 14 et 16) l'éruption est extériorisée plus de 30 jours après le chancre (45 jours en moyenne, ce qui est classique) ; dans trois cas, l'éruption est survenue 3 mois après l'accident primaire (n° 2, 17 et 18) ; dans deux cas, la syphilis secondaire cutanéo-muqueuse est sortie 4 mois et plus après la lésion initiale.

Dans les autres cas, il ne nous a pas été possible de mettre cette chronologie en évidence.

#### *1<sup>e</sup> LES LESIONS CUTANÉES TYPIQUES :*

Il est difficile chez le Noir d'observer et de décrire les nombreuses lésions cutanées de la syphilis secondaire rencontrées chez le Blanc.

Nous n'avons pas remarqué dans la syphilis secondaire du Noir, une sorte de chronologie cutanée, comme l'a bien montré Touraine, (1) franchissant progressivement les limites de la syphilis secondaire, pour prendre des aspects seconde-tertiaires, avant d'aborder le domaine du tertiarisme cutané.

On sait en effet que les lésions syphilitiques secondaires deviennent de moins en moins superficielles et diffuses, et que d'abord congestives, elles deviennent constructives, puis destructives dans la floraison secondaire tardive. Ce sont ces différentes lésions qui caractérisent l'erythème roséolique, puis les papules simples, puis les papules avec prolifération épidermique, enfin les papules avec nécrose centrale et suppuration qui évoquent déjà le tertiarisme.

Nous verrons seulement la fréquence et l'importance chez les Noirs des syphilides avec prolifération épidermique.

Ainsi, nous avons pu noter la plus ou moins grande fréquence d'afflorsances banales dans la syphilis secondaire : la roséole nous a généralement échappé pour des raisons de pigmentation cutanée faciles à comprendre, les syphilides impétigineuses ou pyo-syphilides nous ont semblé assez peu fréquentes, évoluant aussi vers des lâches hyperchromiques (obs. n° 12). Par contre, nous pouvons insister sur la fréquence des syphilides secondaires lichenoides et folliculaires, ainsi que l'un de nous l'a souligné à la Société Française de Dermatologie et Syphiligraphie, revêtant des aspects qui vont du spinulosisme au lichen plan ou au lichen scrofulosorum, en passant par celui de la kératose pilaire, aspects où l'histologie ferait difficilement la discrimination étiologique en l'absence de notions cliniques et sérologiques affirmant la syphilis.

---

(1) TOURAIN, *Encyclopédie Méd. Chir. (Dermatologie)*, T. I, 12.043, p. 1 et suiv.

**2<sup>e</sup> LESIONS ATYPIQUES OU INUSITEES :**

Si l'on essaie de synthétiser les lésions cutanées élémentaires inaccoutumées et non décrites encore, on peut écrire qu'il existe deux grands aspects :

- des maculo-papules ou syphilides maculo-papuleuses,
- des macules ou papules squameuses ou syphilides-squameuses.

Il convient de dire tout de suite que pour les bien voir, il est nécessaire d'examiner, *à jour frisant*, la surface tégumentaire des Noirs. Le badigeonnage de la peau à l'éther pourra les mettre mieux en évidence.

**1<sup>e</sup> Les syphilides maculo-papuleuses :**

Sont généralement plates, légèrement infiltrées, à bords assez bien dessinés, plus ou moins losangiques, car elles sont circonscrites dans l'entrecroisement des lignes de la peau ; elles font « ressortir » davantage le quadrillage des plis normalement très serré et très apparent sur la peau du Noir (plus fréquentes à la nuque).

Parmi ces maculo-papules, les unes sont brillantes, cuivrées, mais leur surface ne présente pas le réseau de Wickham qui est propre aux papules licheniennes ; les autres sont brunes, foncées comme la peau du malade, mais piquetées d'une sorte de « peau d'orange » spontanée, prélude vraisemblable à l'installation de vergetures rondes.

Ces maculo-papules sont soit isolées, soit agminées en placards pouvant atteindre des dimensions lenticulaires ou nummulaires, à contours circinés ou disposés circulairement. Leur disposition est tantôt anarchique, tantôt plus systématisée, zoniforme au niveau du thorax, rhizomélique au niveau des membres. Elles ne nous ont pas paru spécialement péripilaires.

**2<sup>e</sup> Les syphilides squameuses :**

Nous ont paru les plus intéressantes ; ce sont, comme Gaide l'a déjà vu et décrif, des syphilides avec altérations spéciales de l'épiderme à propos desquelles cet auteur note l'existence de « syphilides papulo-squameuses » ichtyosiformes, psoriasiformes et pityriasiformes.

Ces syphilides secondaires nous ont paru très particulières et mériter description :

— ce sont quelquefois de *simples nappes blanchâtres*, d'aspect poussiéreux ou farineux, donnant un aspect saupoudré, sale, à la peau, pouvant sembler contingent et accessoire ou banal, mais que le tampon sec ou humecté ne parvient pas à effacer, que la curette mousse exagère sous forme d'un « furfurato » important. Ces nappes sont mal dessinées, diffuses, siégeant principalement sur la partie inférieure du tronc et les membres, et leurs limites périphériques s'estompent insensiblement ou s'émettent en flots (*syphilides pulvérulentes*),

— ce sont quelquefois des taches blanches, isolées les unes des autres, parfois rondes, régulières ou réunies en placards à contours circinés, géographiques ou irréguliers. Certaines de ces taches sont totalement squameuses, pityriasiques ; d'autres ne le sont qu'en bordure, d'où une apparence de collerette de Biett. Ces taches peuvent être grandes comme des pièces de monnaie (*syphilides pityriasiformes*),

— ce sont quelquefois des papules squamo-croûteuses, très infiltrées, ayant « du corps », généralement lenticulaires, recouvertes de squames-croûtes, irrégulières, pluri-stratifiées, tantôt rares, tantôt

nombreuses et pouvant donner une allure sauriasique contrastant fortement avec la peau noire environnante, ou bien faisant comme si les tégumenis étaient semés de blanches mouchetures saillantes, de confettis blancs et épais. À la curette, on enlève aisément ces squames-croûtes pour faire apparaître un petit piqueté hémorragique, comme dans le classique grattage méthodique des syphilides psoriasiformes (*syphilides psoriasisiformes*).

Ces syphilides squameuses ont une évolution spontanée ou post-thérapeutique qui est spéciale : elles perdent progressivement leur caractère squameux, surtout dans les formes pityriasisiformes et sauriasiformes, pour devenir des macules hyperpigmentées, en « goutte de sang desséché » ou en « lache d'encre de Chine », souvent brillantes à jour frisant sous lequel elles prennent un reflet miacé (*syphilides hypernigricantes*). Cette lésion hyperchromique nous semble être un reliquat évolutif des lésions squameuses, pouvant persister plus ou moins longtemps, avant de s'effacer complètement grâce au traitement spécifique, comme nous avons pu le vérifier (Obs. 10), mais dont il ne nous est malheureusement pas possible de fixer la durée, l'hospitalisation de nos malades ayant dû être généralement écourtée pour des raisons militaires, ou le rapatriement des Noirs dans leurs pays d'origine.

#### *3<sup>e</sup> SYNTHESE DES MANIFESTATIONS MUQUEUSES :*

Les lésions des muqueuses sont typiques chez les Noirs : syphilides érosives, papulo-érosives, papulo-hypertrophiques avec peut-être un aspect rendu plus floride par la pédérastie, dans quelques cas.

La bouche, la région péri-genito-anale sont le siège habituel des lésions des muqueuses.

#### *4<sup>e</sup> LESIONS DES PHANERES :*

L'alopécie « en clairière » est difficile à mettre en évidence chez le Noir, dont le caractère crépu des cheveux donne un aspect en touffes normalement plus ou moins clairsemées ; néanmoins, nous pensons que ce n'est pas là un symptôme rare.

Les ongles ne montrent pas de lésions fréquentes : onyxis et périonyxis syphilitiques secondaires nous semblent rarissimes chez les Noirs.

## CONCLUSIONS

La syphilis secondaire chez les Noirs nous apparaît comme présentant certaines particularités, que l'étude de vingt observations peut nous permettre de dégager et qui pourront servir à reconnaître plus facilement la maladie.

Ces particularités sont surtout à envisager par rapport à la syphilis secondaire des Blancs, des Européens, qui est parfaitement étudiée et connue.

Ces particularités nous semblent surtout cliniques, elles concernent au premier chef l'éruption cutanée syphilitique secondaire. Cette éruption est faite, tantôt de lésions dermatologiques classiques parmi lesquelles cependant nous devons noter la fréquence remarquable des syphilides lichenoides. Faut-il voir là, en adoptant les idées de Milian qui pensait au rôle de la tuberculose dans les lésions de type lichenien,

la participation, l'association d'un germe tuberculeux atténue, d'un scrofulate de vérole, comme le disait Ricord dans d'autres cas ?

L'éruption syphilitique secondaire des Noirs est encore composée d'éléments cutanés atypiques, sur lesquels nous avons désiré attirer l'attention, atypiques par la prédominance des altérations de l'épiderme donnant au début des syphilides squameuses revêtant des aspects pityriasisiformes, pulvérulents, farineux, ou psoriasiformes, plus tard des syphilides hypernigricantes pour lesquelles la comparaison avec une « tache d'encre de Chine » nous semble évocatrice sur une peau déjà naturellement noire. Cette nette atteinte épidermique dans la syphilis secondaire des Noirs est donc à souligner. Peut-on y voir une signification, en donner une explication ?

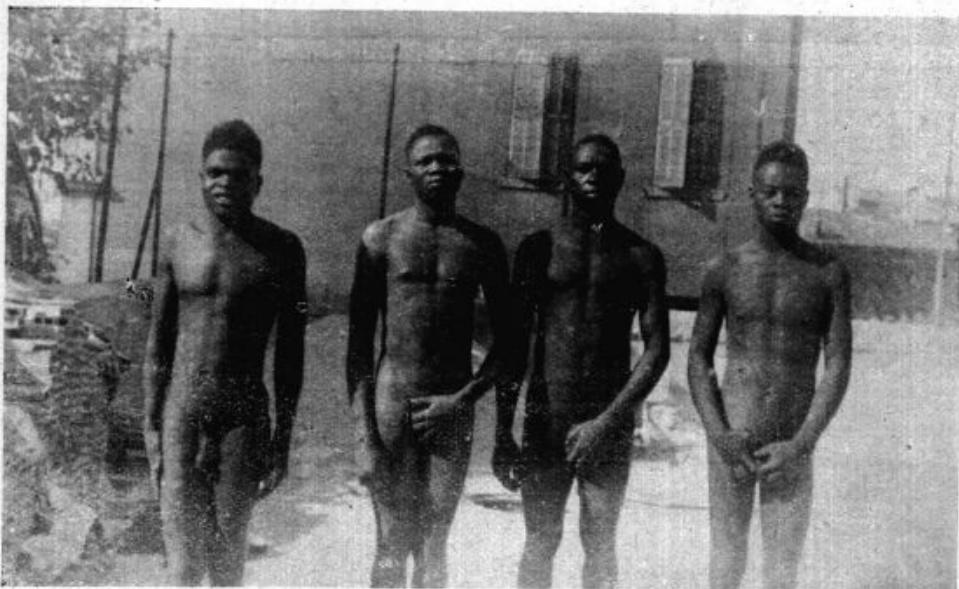
Il existe toujours une certaine parakératose dans les syphilides secondaires, à l'origine de la squame plus ou moins visible à l'examen clinique et dont la chute laissera la collerette de Biett. Cette parakératose ne se rencontre nettement que dans les syphilides psoriasiformes qui sont relativement rares chez l'Européen. Par contre, chez les Noirs, elle est spécialement importante. L'atteinte épidermique semble prédominer, cliniquement, sur l'infiltration dermique.

Elle est encore démontrée par l'importance des phénomènes hyperchromiques résiduels; or, on sait que la pigmentogénése est un phénomène baso-épidermique. Il semble bien que la prédominance des phénomènes épidermiques, dans les syphilides cutanées secondaires des Noirs, dépende des propriétés particulières de la peau noire.

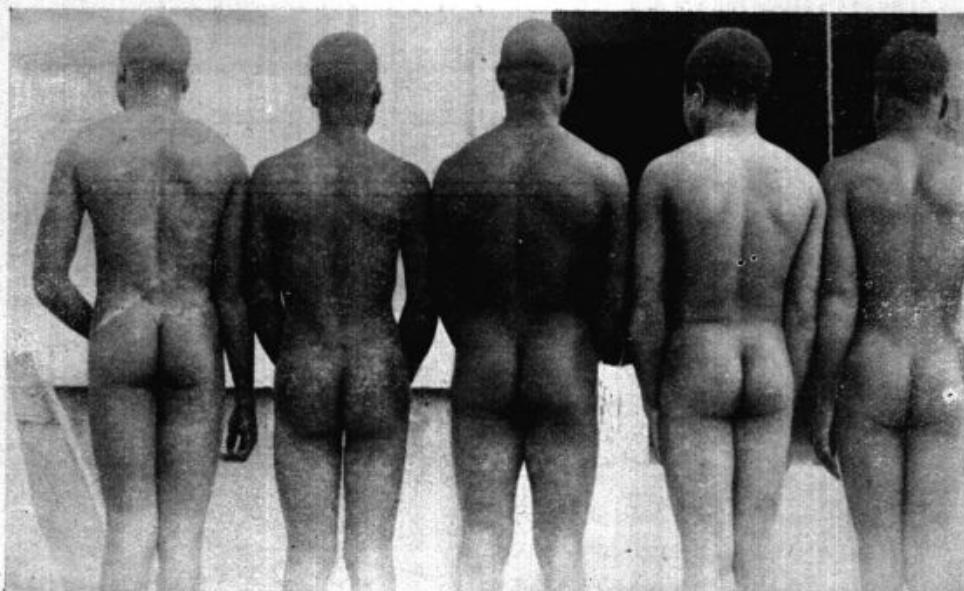
Ces propriétés font que la peau noire, avec sa texture un peu particulière, normalement plus kératosique que la peau blanche, avec sa couche basale plus riche en pigment, réagit à toute agression pathologique en viciant sa kératinisation (parakératose) et sa pigmentogénése (hypo ou hyperchromie).

Du point de vue évolutif, ces syphilides réagissent bien au traitement spécifique, elles rétrocèdent très nettement dès la première série d'attaque.

Les réactions sérologiques nous ont semblé, au contraire, plus résistantes à la thérapeutique au cours de la syphilis secondaire chez les Noirs.

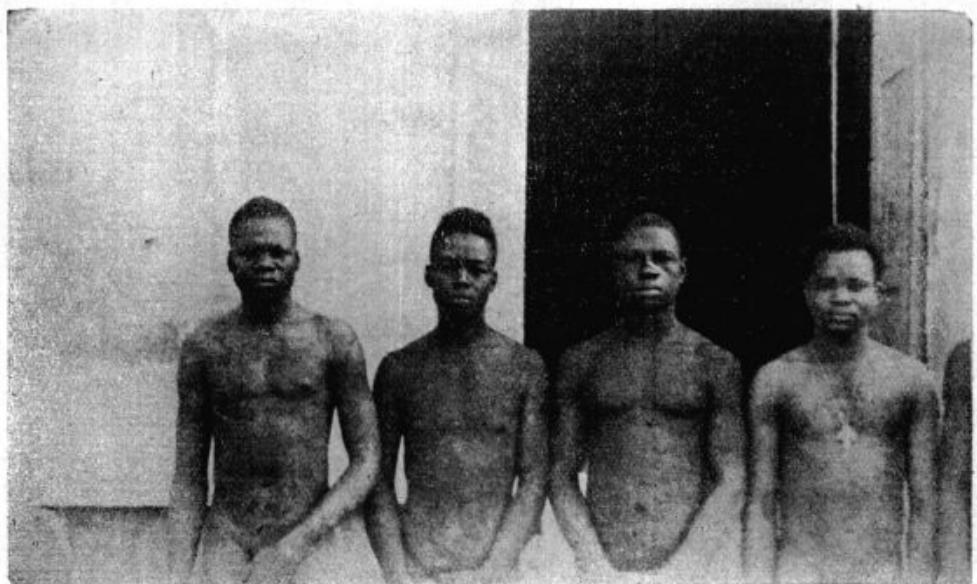


Syphilides pityriasiformes (obs. n°s 2, 3, 8, 4)



Syphilides pityriasiformes (obs. n°s 7, 4, 8, 9)



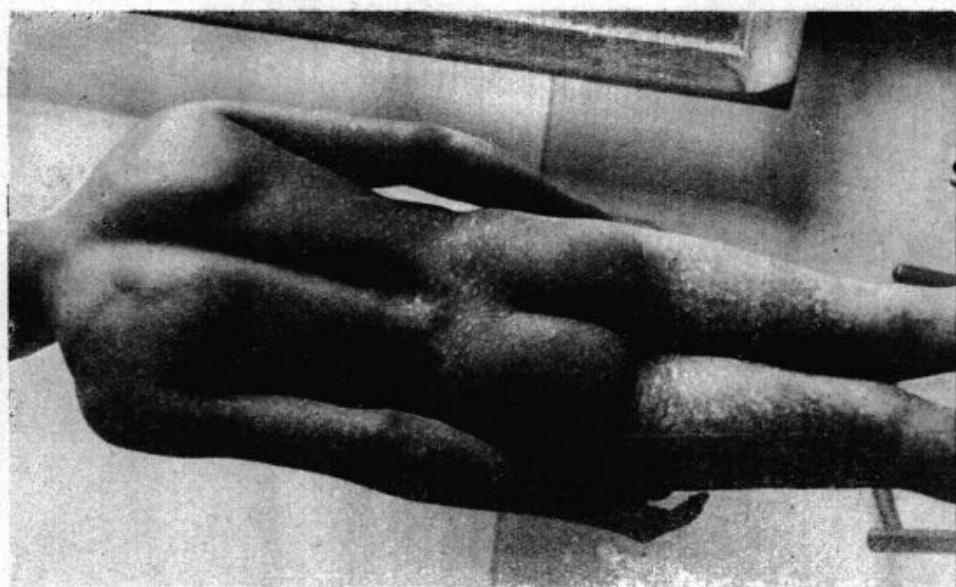


Syphilides pityrjasiformes (obs. n° 7, 4, 8, 9)

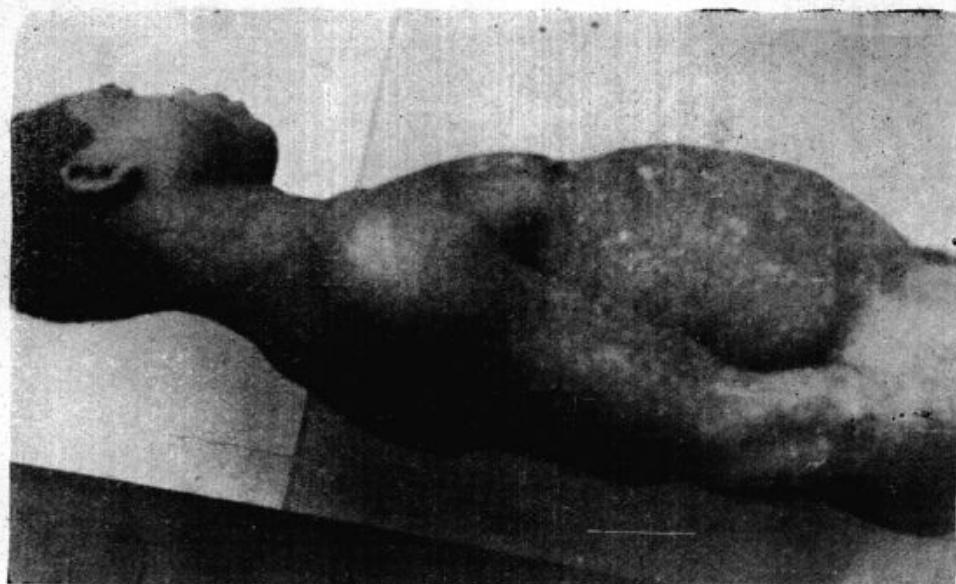


Syphilides squameuses (obs. n° 10)





Syphilides squameuses (obs. n° 10)

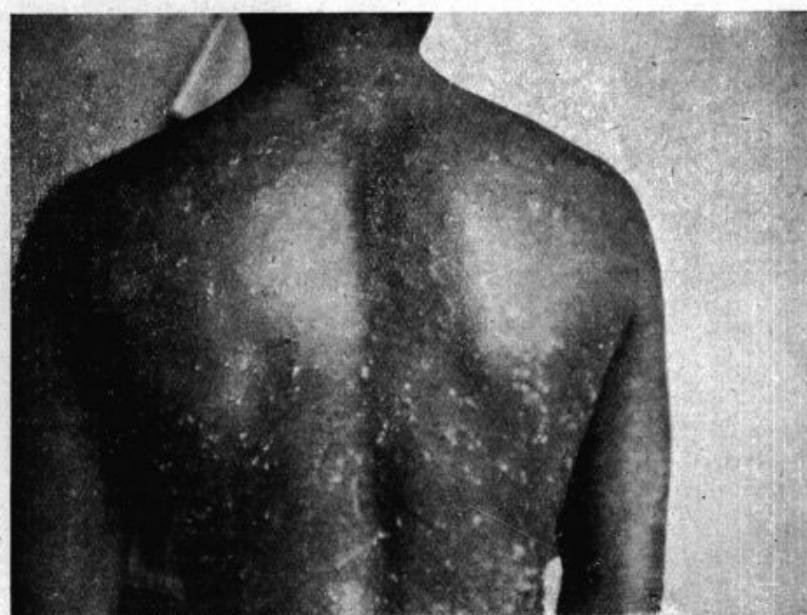


Syphilides squameuses (obs. n° 10)





Syphilides lichenoïdes (obs. n° 17)

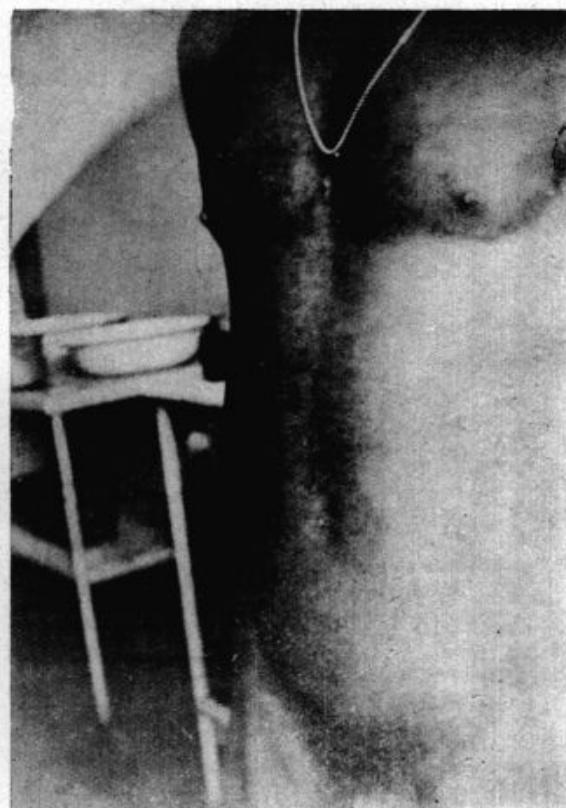


Syphilides lichenoïdes (obs. n° 17)

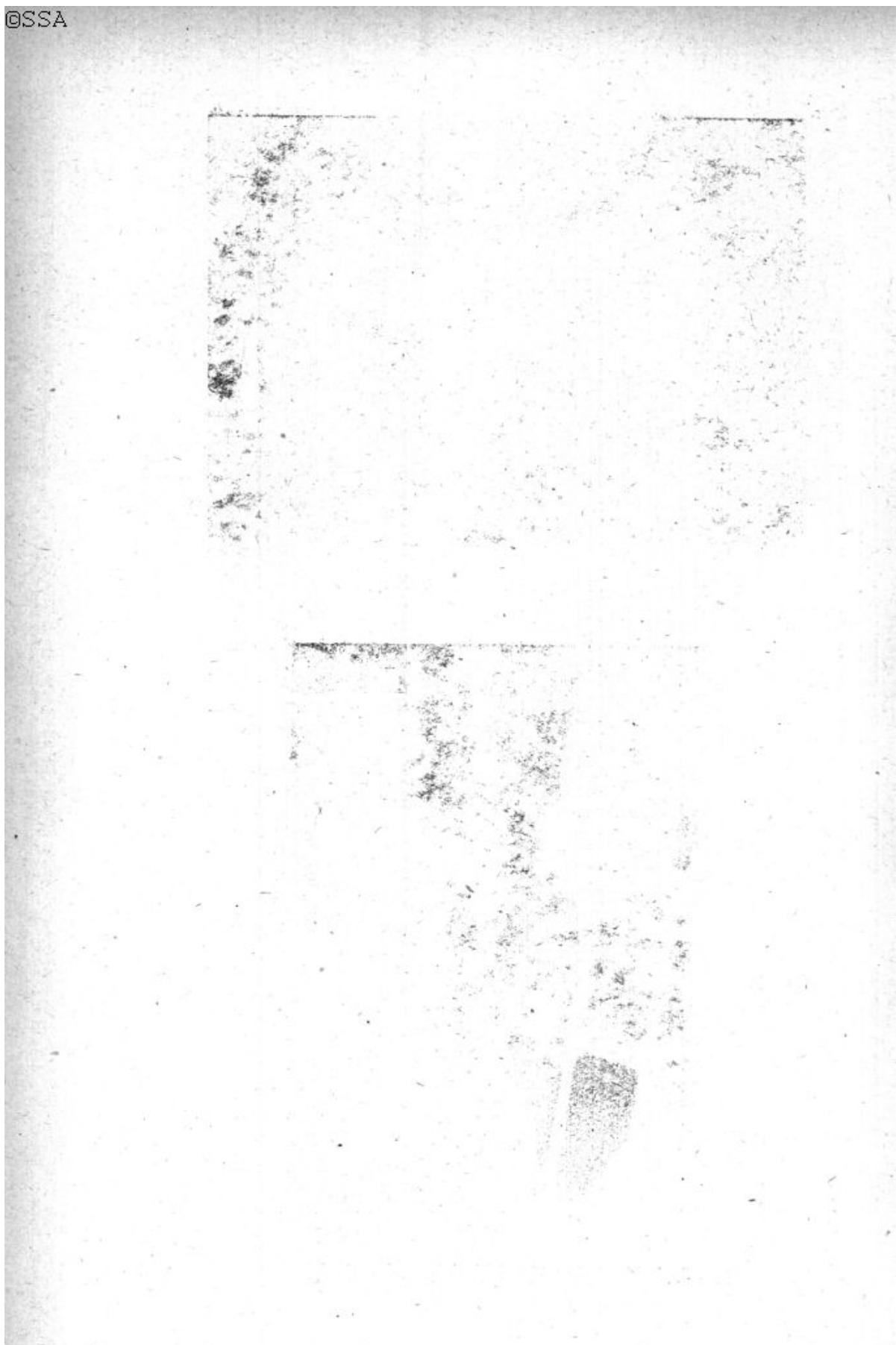


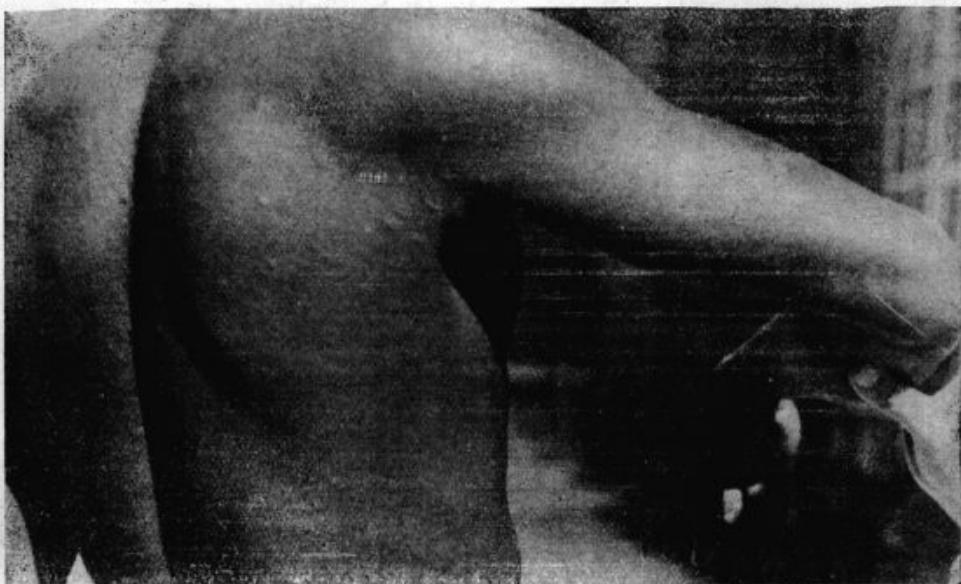


Syphilides péripilaires (obs. n° 17)



Syphilides lichenoïdes folliculaires (obs. n° 16)





Vergetures rondes (obs. n° 6)



Vergetures rondes (obs. n° 6)



## CONTRIBUTION A L'ETUDE DU PALUDISME DANS LES NOUVELLES-HEBRIDES

(PARTICULIÈREMENT PENDANT LA CAMPAGNE  
DU SUD-OUEST PACIFIQUE  
JANVIER 1942-DECEMBRE 1943)

par

JEAN MAUZÉ

*Assistant des Hôpitaux Coloniaux  
Ex-Chef du Service de Santé du Condominium  
des Nouvelles-Îles*

La bibliographie concernant le paludisme dans le Condominium des Nouvelles-Îles est des plus sommaires ; à vrai dire, un seul ouvrage est connu, c'est celui de P.-A. Buxton : « Researches in Polynesia and Melanesia » qui condense les observations de ce médecin anglais au cours des années 1924 et 1925.

Patrick Buxton, Directeur des laboratoires d'entomologie à l'Ecole de Médecine et d'Hygiène tropicales de Londres, fit un grand, mais trop rapide voyage, dans le Sud-Ouest du Pacifique. Ses observations ne portèrent bien souvent que sur un petit groupe d'individus, ou sur une petite partie d'une région caractérisée. Il s'ensuit qu'un certain nombre de ses conclusions générales sont erronées, et ne sont valables que pour le lieu ou le groupe d'individus précis qu'il a prospectés, et non pour l'ensemble du territoire ou de la communauté dont font partie ceux-ci. Buxton prenait d'ailleurs contact pour la première fois avec les pays tropicaux.

Un travail plus étayé et d'ailleurs plus spécifiquement néo-hébridais a été rédigé par le Docteur Hérivaux, Médecin-Commandant des Troupes Coloniales, Chef du Service de Santé du Condominium en 1937-1938. Nous ne croyons pas qu'il ait été publié et c'est regrettable; il est constitué par un rapport au Ministère des Colonies sur le paludisme. Si ces recherches et ces observations portent surtout sur l'île de Vaté, elles n'en sont pas moins valables, dans l'ensemble, pour tout l'archipel du Condominium. Les rapports écrits des médecins chefs des circonscriptions, les conversations que nous avons eues avec eux et avec les Européens habitant les diverses îles, et nos propres recherches dans un certain nombre d'îles du groupe, les confirment dans la majeure partie.

Certes, nous avons été particulièrement favorisés pour cette étude.

L'arrivée de plusieurs dizaines de milliers d'Européens venant du Nouveau Monde, antérieurement indemnes de malaria, constitue une expérience unique dans l'histoire des Nouvelles-Hébrides. Un champ d'observations immense s'est ouvert à nous et nous ne saurions trop remercier les chefs et les camarades du Service de Santé allié qui ont accepté, dès le premier jour, une étroite collaboration avec le Service de Santé local, pour le plus grand profit de la communauté néo-hébridaise.

## I

**L'IMPORTANCE DU PALUDISME AUX NOUVELLES-HEBRIDES**

La situation géographique, la composition géologique, la climatologie des Nouvelles-Hébrides, en font l'une des régions du monde où la fertilité du sol est la plus extraordinaire; c'est dire qu'elles ont, depuis plus d'un siècle, attiré de nombreux colons et si, de nos jours, il n'est pas une île de quelque importance qui n'ait ses plantations de cocotiers, de cacao ou de café, il n'en reste pas moins vrai que nos îles auraient pu et pourraient donner, à un nombre deux à trois fois supérieur de colons, la chance d'y faire fortune, si le paludisme n'entravait terriblement cette expansion, par l'action débilitante et quelquefois mortelle qu'il exerce, tant sur les Blancs que sur la main-d'œuvre indigène locale ou tonkinoise importée.

Déjà, en 1887, le R. P. Pionnier, qui s'aventura dans l'archipel dans une expédition de reconnaissance pour l'établissement de missions, écrivait (1) :

**« FIÈVRE. »**

« Elle n'a, jusqu'à présent, épargné personne.  
 « Après un temps donné de séjour, ceux mêmes qui se flattaien  
 « d'avoir passé plusieurs mois sans en subir les atteintes, officiers,  
 « soldats, colons, une fois rentrés en Nouvelle-Calédonie, ont dû lui  
 « payer un tribut d'autant plus lourd qu'ils en avaient reculé le paie  
 « ment. Je laisse aux savants le soin de déterminer la cause prochaine  
 « qui produit la fièvre... microbe ou non; il paraît, du reste, assez pro  
 « bable qu'il faut attribuer la fièvre aux Nouvelles-Hébrides aux éma  
 « nations putrides qui s'échappent, et de l'humus échauffé par les  
 « rayons du soleil, et du corail qui est encore non desséché comme  
 « dans les Loyalty, mais reste en putréfaction dans les entrailles du  
 « sol, et enfin des marécages formés par les cours d'eau qui ne trou  
 « vent pas suffisamment d'inclinaison de terrain pour se rendre à la  
 « mer. Il a suffi à M. X... de traverser, un jour, l'une de ces mares d'eau  
 « qui'on rencontre dans les îles pour contracter le germe d'une fièvre  
 « qui, depuis plus d'une année, ne lui a laissé presque aucun repos... »

Et notre Bon Père de dire que les régions d'origine volcanique n'auraient pas cette fièvre. A l'appui de cette thèse, il rapporte que les

---

(1) *Les missions catholiques*, 1887, page 599.

gens d'Ambrym, île où existe un volcan en activité, et d'Aoba, également volcanique, n'attrapent la fièvre que lorsque le vent souffle du N.-O... c'est-à-dire passe sur l'île d'Espiritu-Santo, corallienne et marécageuse sur la côte.

Il poursuit : « Quoi qu'il en soit de celle fièvre, plus pénible par les suites de l'accès que l'accès lui-même, on ne lui a pas encore reconnu le caractère pernicieux qui foudroie ses victimes soit à Madagascar, soit même à La Réunion. Pas un de nos soldats n'est mort de fièvre. Une habitation aérée et élevée le plus possible du sol, une vie régulière, exempte de tout excès... quelques précautions hygiéniques, changer de vêtements dès qu'on a été mouillé par la pluie, ne pas s'exposer aux rayons du soleil vers le milieu du jour, surtout dans la saison torride, ne jamais remuer à jeun le sol qu'on veut mettre en culture, peuvent rendre les accès plus rares et moins dangereux ».

Il conseille également de se métier de l'eau : « Quelque limpide qu'elle paraisse, il est rare d'en trouver qui ne soit point chargée de certaines matières étrangères qui peuvent contribuer à donner la fièvre »(1).

Enfin, il annonce qu'un missionnaire a découvert « une plante qui est le succédané de la quinine. Les indigènes en usent eux-mêmes quand ils sont atteints de la fièvre. Les Européens qui l'emploient en expriment le suc, qu'ils prennent à quantité égale de la quinine ».

Remarquons en passant que le R. P. Pionnier a fait preuve de remarquables dons d'observation. Quel rapide et vrai tableau du paludisme n'a-t-il pas brossé ! Rien n'y manque : la clinique, l'épidémiologie et l'hygiène de l'affection y sont en bonne place. Cependant, il ne paraît pas avoir supposé l'hématzoaire comme agent causal de tous ces déboires. Ne lui en faisons pas le reproche, c'était en 1887 !

Quelque cinquante ans plus tard, une voyageuse, Elisabeth Mayer, dans un livre très romancé : « Vers les mystérieuses Hébrides », écrit, parlant de Sakau, « l'un des plus mauvais coins des Nouvelles-Hébrides » :

«... La plantation est désertée. La fièvre a eu raison des colons. L'anophèle règne en maître à Sakau et fait des désastres en dépit de la quinine préventive... »

De l'île Espiritu-Santo, elle dit :

« Le suicide, ici, est inutile. Il suffit d'y rester et de laisser faire. marécages, air empoisonné, anophèle, paludisme, ont vite raison de la plus solide résistance ».

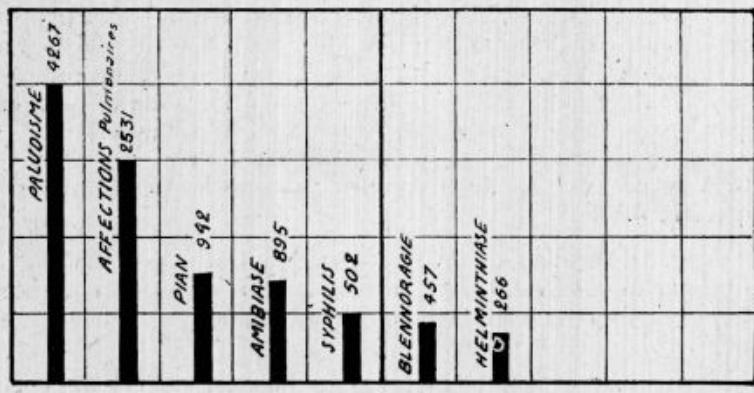
C'est évidemment par trop romanesque, mais Elisabeth Mayer a parfaitement laissé entendre la lutte de chaque jour que l'Européen doit livrer sans faiblir contre le paludisme, son plus grand ennemi avec l'alcool, s'il veut se maintenir dans ces îles du Pacifique qui ne peuvent être des terres de peuplement blanc.

D'un façon plus tangible, nous avons essayé d'illustrer l'impor-

---

(1) Nous pensons plutôt que le Père croyait à l'origine hydrique de la « fièvre ».

tance du paludisme dans les Nouvelles-Hébrides, en dressant un tableau comparatif de la malaria avec les six autres affections médicales les plus fréquentes. Nous avons pris la moyenne des trois dernières années de l'ensemble des formations médicales de l'archipel. Le paludisme vient en tête avec une avance imposante sur le second groupe constitué par toutes les affections respiratoires, depuis la pneumonie jusqu'à la bronchite.



LE PALUDISME COMPARÉ AUX PRINCIPALES AFFECTIONS

Enfin, et pour conclure ce premier paragraphe, nous ne manquerons pas de rapporter qu'après la septième semaine de leur installation à Vaté, le contingent des troupes coloniales américaines (marines) a vu 47 % de son effectif rendus indisponibles par le paludisme. Ce chiffre particulièrement éloquent nous fait comprendre l'importance donnée par l'état-major japonais à cette affection, ainsi qu'en témoigne une instruction impériale, trouvée sur un prisonnier pendant la campagne de Malaisie, et où il était dit en substance que le paludisme était plus dangereux que les canons et les fusils ennemis.

## II

### GEOGRAPHIE - GEOLOGIE - CLIMATOLOGIE

#### LA GEOGRAPHIE

L'archipel des Nouvelles-Hébrides est situé dans l'océan Pacifique, au Nord-Est du continent australien et de la Nouvelle-Calédonie, au sud de la Nouvelle-Guinée et de la Nouvelle-Bretagne, à l'Ouest des îles Fidji, au Nord de la Nouvelle-Zélande.

Il s'étend en largeur du 166° au 170° méridien Est de Paris, et en longueur du 13° au 21° parallèle sud. C'est un long ovoïde de belles dimensions. La durée de la traversée entre les points extrêmes de celui-ci : Anaitum au Sud, le groupe des Torrès du Nord, est plus longue que celle de France en Algérie.

L'archipel comprend plus de quarante îles habitées ; certaines sont de petites dimensions, d'autres comme Mallicolo sont plus grandes que notre colonie de La Martinique, et l'île d'Esprit-Sainto dépasse du double sa voisine du Sud.

On estime qu'au total, on trouverait 15.000 km. carrés de terre ferme, dont 5.000 pour Santo et 2.500 pour Malicolo. Vaté, Erromango dépasseraient chacune 1.000 km.2. Enfin de nombreuses îles, pourtant peuplées, ont de 500 à 50 hectares de superficie et quelquefois moins.

Ce morcellement, qui fait que, d'un bout à l'autre de l'archipel, on perd rarement de vue une terre, n'atténue pas les difficultés des navigations, en raison des forts courants marins et des vents violents qui s'engouffrent dans les couloirs formés par les détroits qui séparent les îles les unes des autres.

Toutes les îles du groupe sont entourées d'une couronne de coraux adhérents à la terre ferme. Il n'existe pas d'atolls, quelques petits plateaux coraliens affleurent à la surface de l'eau, en plein milieu de l'océan, surgissant à des profondeurs souvent impressionnantes de la mer.

#### LA GEOLOGIE

D'une façon générale, la géologie des Nouvelles-Hébrides est caractérisée par l'existence, au-dessous d'une couche d'humus plus ou moins épaisse, de deux variétés de roches : les unes volcaniques, les autres calcaires, coraux soulevés au-dessus du niveau de l'océan. Dans certaines îles, comme à Espiritu-Santo, ces derniers, qui constituent « les tables », se sont exhaussés très haut. Il semble qu'il y ait eu, à une époque géologique antérieure, des oscillations du sol dans le sens vertical et probablement cela continue-t-il : poussée de coraux vers le haut, effondrement vers la mer de roches volcaniques.

D'autres îles, comme Ambrym, sont des blocs de lave. Sur cette île, un volcan manifeste son activité par de longs rouleaux de fumée et fréquemment par des coulées de matières incandescentes. C'est à lui et à d'autres volcans moins imposants que l'on doit probablement les très fréquents tremblements qui rappellent sans cesse aux Néo-Hébridais qu'ils sont sur une terre « encore vivante ».

Ailleurs, tel à Aoba, il existe sous la couche d'humus, à une profondeur variable, ordinairement assez faible, une sorte de croûte plus ou moins compacte, grise ou bleuâtre, probablement d'origine volcanique et que l'on nomme « Guangua ». Celle-ci est suffisamment résistante pour arrêter les racines des cocotiers, mais si on la perce d'un coup de barre à mine, on découvre au-dessous, à nouveau, une terre végétale très riche qui donne alors aux arbres dont les racines y plongent une vigueur extraordinaire.

Enfin, en certains endroits, le sous-sol est formé d'une roche tendre tantôt grisâtre, tantôt blanche, qui paraît être dans le premier cas le produit de désagrégation d'une matière volcanique, dans le second des coraux très anciens.

D'une façon générale, on peut dire que même là où le sous-sol est calcaire, l'action des forces volcaniques se manifeste incessamment : soufrières, cratères éteints, cratères en activité, sources d'eau chaude ou sulfureuse en sont les témoignages.

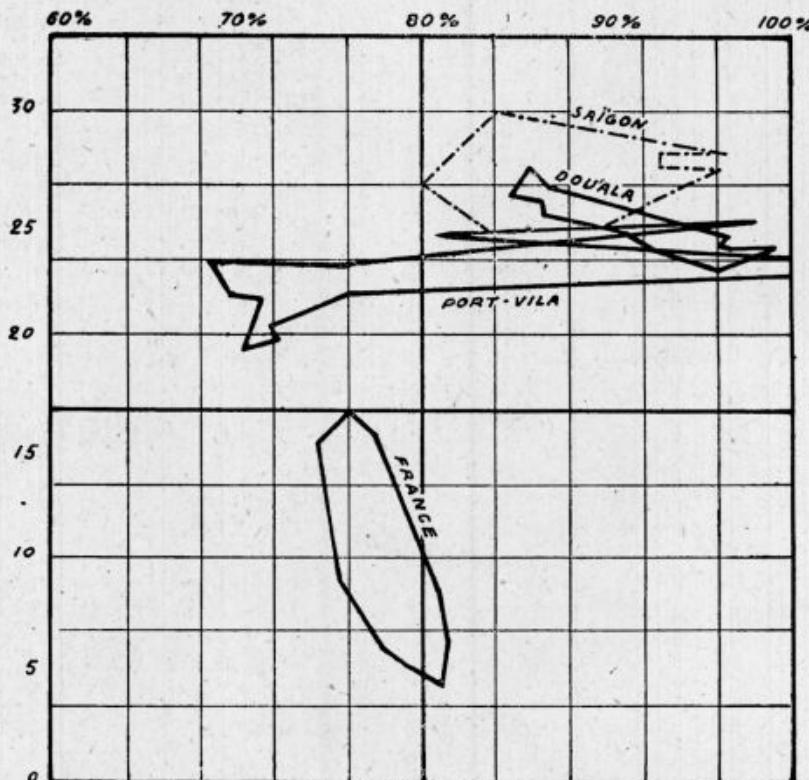
« Si, sur la carte des Nouvelles-Hébrides, on allonge un fil du cratère de l'île Tanna à la soufrière de Vanua Lava aux îles Banks, la ligne tracée par ce fil passe approximativement sur les volcans en activité ; on dirait une fente de l'écorce terrestre » (1).

(1) *La Mission Catholique aux Nouvelles-Hébrides*, p. 20, par Mgr DOUCÈRE.

*LE CLIMAT*

Le climat est partout du type tropical. Les vents alizés soufflent durant une bonne partie de l'année, entre avril et novembre, assez régulièrement du Sud-Est, et tempèrent la chaleur ; c'est la bonne saison des Hébrides, celle « où l'on se refait » comme l'affirment sentencieusement et à tort les vieux colons Hébridais. Puis, de novembre à avril, s'étend la période d'hivernage, celle où il pleut, en même temps qu'arrivent les grandes chaleurs. Soleil et eau s'unissent alors contre le malheureux Européen pour diminuer un peu plus la résistance de son organisme, qui aura à subir les assauts des anophèles qui pullulent alors, et par suite ceux des hématozoaires.

Les vents du Sud-Est ont presque disparu. Ils ne réapparaissent guère que pour annoncer un cyclone, lorsqu'ils sont accompagnés d'une brutale chute de la pression barométrique.

*CLIMOGRAMME DE PORT-VILA*

Les températures extrêmes à Port-Vila ont été 14° et 36° centigrades. Ce sont évidemment des limites. La température moyenne oscille entre 20° la nuit et 32° le jour, mais bien entendu cette dernière est celle prise à l'ombre. Si l'on représente par une courbe la température moyenne mensuelle, on constate qu'elle est à peu près rectiligne, avec seulement une petite élévation en plateau pour la période de Décembre, Janvier, Février et Mars.

La chute des pluies a un caractère tropical : il pleut en général pendant la période d'hivernage d'une façon régulière, alors que dans la période dite sèche, des pluies de quelques heures seulement refroidissent de temps à autre l'atmosphère. La moyenne annuelle de hauteur des pluies des cinq dernières années est de : 2463 m/m.

Nous avons établi le climogramme de Vila dans l'île de Vaté, seul lieu où des observations météorologiques sont faites. « Le climogramme thermo-hygrométrique est, de l'avis des spécialistes, le graphique le plus utile pour les recherches sur l'écologie des êtres humains (1).

Nous avons représenté sur deux diagrammes différents les climogrammes de France, domaine de l'homme blanc, de Saïgon, en Indochine, de Douala au Cameroun et de Vila aux Nouvelles-Hébrides, domaines des hommes jaunes et noirs.

On remarquera que le climogramme des Hébrides s'étale largement entre ceux de la France au-dessous et ceux de Saïgon et de Douala au-dessus.

Il nous paraît, par expérience, malgré que nous n'ayons pas vécu en Indochine, que ce graphique exprime bien la réalité si l'on tient compte de cette saison sèche et relativement fraîche du milieu de l'année, pendant laquelle il y a d'ailleurs peu de paludisme.

Nous avons, par ailleurs, établi le degré de continentalisme de Vila, d'après la formule de Gorzinsky.

$$K = i.7 \frac{\Lambda}{\sin \alpha} - 20.4 = 26.5$$

$\alpha$  = latitude

$\Lambda$  = amplitude de variation, de température moyenne extrême du lieu = 8 à Vila.

K = 0 à 33 % = climat maritime de transition

K = 33 à 60 % = climat continental.

K = 60 à 100 % = continental extrême.

Le degré de continentalisme de Vila le classe donc dans les climats maritimes ou de transition.

Celui de Douala au Cameroun est de :

$$K = 46.72.$$

### III

#### LA POPULATION

Sur ces îles vit une population noire, communément appelée canaque et dont il est difficile d'évaluer l'importance, le recensement exact n'en ayant jamais été fait.

Il y a une soixantaine d'années, on évaluait à 70.000 le nombre des Indigènes ; aujourd'hui, il n'y en a probablement plus que 50.000 : la traite, le paludisme et les maladies sociales ont non seulement causé la mort d'un bon nombre d'entre eux, mais sont à l'origine d'une grave dénatalité.

(1) MORIN H.G.S. : *Entretiens sur le paludisme et sa prévention en Indochine*, 1934-1935.

Enfin, l'élément blanc est représenté par 939 Français, Anglais et quelques métis, dont une grande partie vit sur l'île de Vaté et plus particulièrement à Vila, capitale et centre administratif et commercial.

## IV

**LEGENDE**

Il existe généralement une légende de la fièvre, chez les peuplades de races noires ou jaunes. Cependant, nous n'en avons trouvé aucune trace aux Hébrides, ni dans les vieux récits, ni parmi ceux des Indigènes actuels.

Toutefois, il est curieux de noter qu'il existait, il y a 50 ans, des sorciers, dans les îles Mallicolo et de Malo, qui procédaient à certains rites pour attirer les moustiques sur une tribu ou les en éloigner. Il semble bien que les Indigènes d'alors avaient constaté que la présence de ces insectes coïncidait avec la fièvre.

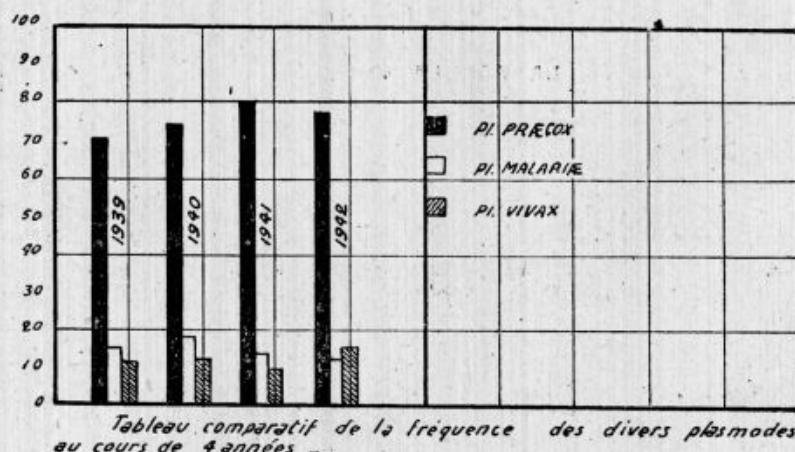
## V

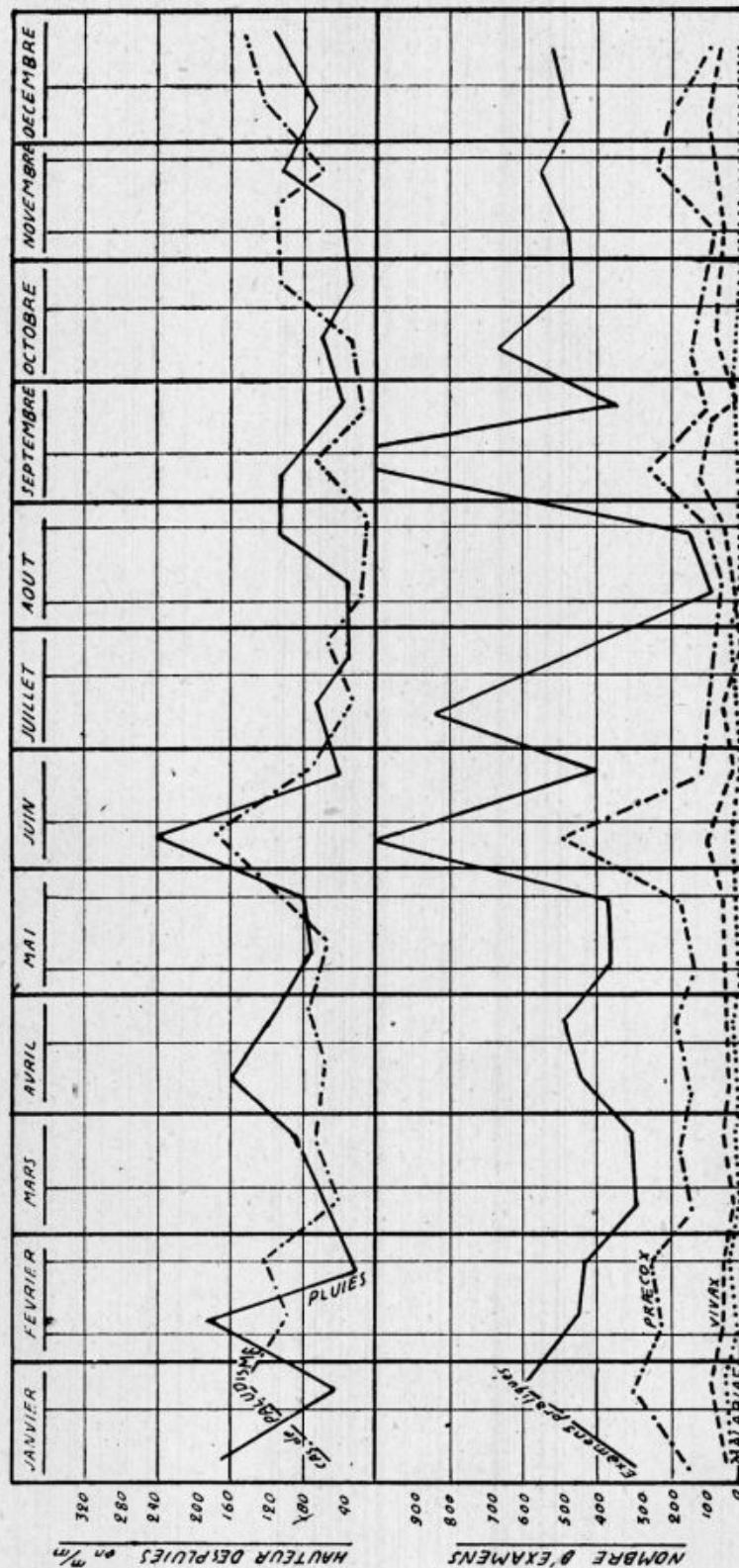
**L'ENQUETE MALARIALOGIQUE**

L'étude du paludisme, dans les îles du Condominium des Nouvelles-Hébrides, n'a pu être complétée que grâce à l'arrivée des troupes américaines, à la construction des routes qui s'en est ensuivie et à l'esprit amical de collaboration qui n'a cessé de se manifester entre les Médecins américains et les Officiers du Service de Santé des Troupes Coloniales, dont le microscopique effectif (4 pour tout l'archipel) n'a jamais permis d'effectuer antérieurement une enquête malarialogique suffisante auprès des indigènes et même des Tonkinois des plantations.

**LES DIVERS TYPES D'HEMATOZOAIRES**

Les trois types de plasmodium : *Præcox*, *vivax* et *malariae* se rencontrent ici, à des taux différents et avec des variations saisonnières de ces derniers.





En 1939, les divers hématozoaires se présentaient dans l'ordre suivant, par rapport au nombre total d'examens positifs :

PRÆCOX	MALARIAE	VIVAX	(d'après les rapports des services hospitaliers français)
70,50 %	15,80 %	13,70 %	
en 1940			
72,50 %	16,90 %	10,60 %	
en 1941			
80,4 %	12,8 %	6,8 %	
en 1942			
79,8 %	4,8 %	15,4 %	

Le plasmodium *Præcox* existe toute l'année et prédomine constamment sur les autres variétés. Cependant, d'une façon générale, dans la saison fraîche : Mai-Décembre, le nombre de cas à *Præcox* n'est pas beaucoup plus élevé que ceux des cas à *Vivax*.

Ce sont les formes auxuées qui sont trouvées le plus fréquemment dans l'une ou l'autre des trois variétés.

L'enquête que nous avons menée a porté sur les indigènes de tous les villages de l'île de Vaté, sur la majeure partie des Tonkinois travaillant dans les plantations, sur les indigènes importés par les Américains de l'île de Tanna située au Sud de l'Archipel, et sur les enfants Européens des écoles de Port-Vila.

1° — **Indigènes.** — Nous avons pratiqué 1797 examens d'indigènes adultes, parmi lesquels 591 venaient de l'île de Tanna, et 176 examens d'enfants.

Chez les naturels adultes de Vaté, nous trouvons les index suivants :

— index plasmodique	19,2 %
— index splénique	6,7 %
— rapport des splénomégalies et des frottis négatifs	4,6 %
— index endémique de Ross (1)	23,8 %
— P. Falciparum	60,3 %
— P. Vivax	32,8 %
— P. Malariae	6,9 %
— index gamétoctylique	6,4 %

Chez les enfants :

— index plasmodique	25 %
— index splénique	15,4 %
— rapport des splénomégalies et des frottis négatifs	7,5 %

(1) Proportion, pour 100 individus examinés, des porteurs, soit de parasites, soit de splénomégalies, soit des deux à la fois.

— index endémique de Ross	32,5	%
— P. Falciparum	46,7	%
— P. Vivax	36,6	%
— P. Malariae	16,7	%
— index gamétoctylique	4,2	%

Chez les Indigènes de l'Île de Tanna :

— index plasmodique	49,1	%
— index splénique	11,1	%
— rapport des splénomégalias et des frottis négatifs	18	%
— index endémique de Ross	52,7	%
— P. Falciparum	50,15	%
— P. Vivax	30,05	%
— P. Malariae	9,80	%
— index gamétoctylique	11,9	%

2° — Chez les **Tonkinois adultes**, les index sont :

— index plasmodique	22,0	%
— index splénique	15,7	%
— rapport des splénomégalias et des frottis négatifs	4,3	%
— index endémique de Ross	36,5	%
— P. Falciparum	28,4	%
— P. Vivax	43,7	%
— P. Malariae	17,8	%
— index gamétoctylique	10,4	%

Chez les enfants :

— index plasmodique	26,6	%
— index splénique	21,9	%
— rapport des splénomégalias et des frottis négatifs	6,3	%
— index endémique de Ross	33,9	%
— P. Falciparum	53,0	%
— P. Vivax	47,0	%
— P. Malariae	0	%
— index gamétoctylique	9,4	%

3° — **Européens** : Les examens n'ont porté que sur les enfants des écoles, soit 203 ; on trouve :

— index plasmodique	11,7	%
— index splénique	13,7	%
— rapport des splénomégalias et des frottis négatifs	2	%
— index endémique de Ross	13,7	%
— P. Falciparum	66,7	%
— P. Vivax	33,3	%
— P. Malariae	0	%
— index gamétoctylique	5,9	%

Ces chiffres montrent :

- 1 — que les indigènes de l'île de Tanna, qui a la réputation d'être une île peu atteinte par le paludisme, sont les plus infestés.
- 2 — que le taux d'infestation des Indigènes et Asiatiques est à peu près le même.
- 3 — que les rates des uns et des autres réagissent sensiblement de la même façon ; mais que, cependant, celles des enfants tonkinois sont plus atteintes que celles des enfants indigènes.

#### *LES FORMES CLINIQUES*

Malgré l'ampleur de sa diffusion, le paludisme aux Hébrides est rarement malin ; nous entendons par là qu'il n'entraîne pas la mort au cours d'un accès. Dans les formes aiguës de primo-infection ou de réviscience, quels que soient les types de courbe thermique, même lorsque le *P. Præcox* est en cause, il céde généralement au traitement quinio-atébrinique.

C'est le plus souvent l'accès franc, classique, que nous rencontrons. Toutefois, chez les enfants, nous assistons souvent à des accès cérébraux avec convulsions, mais ceux-ci cèdent au traitement.

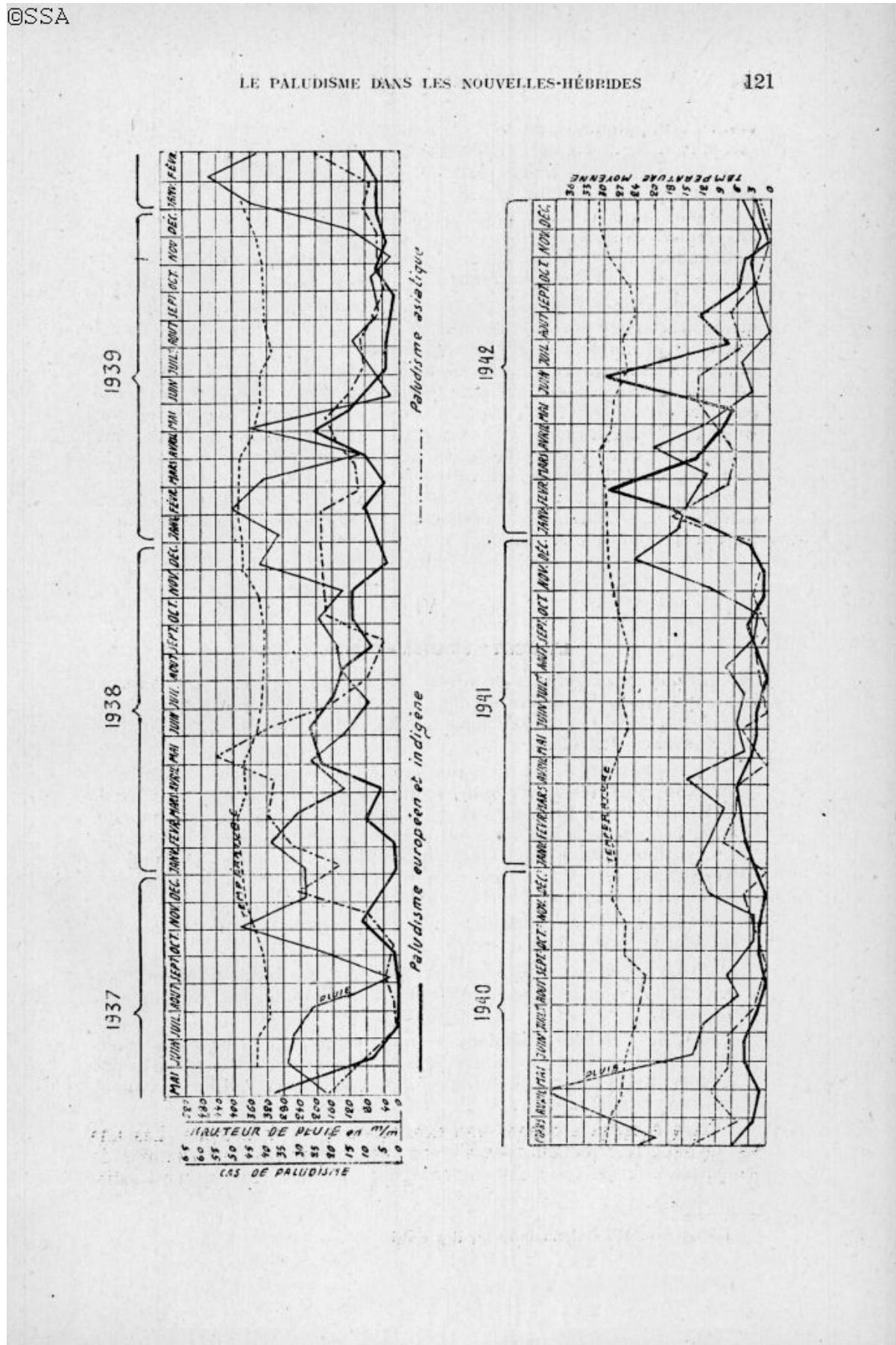
Presque aussi souvent que par l'accès franc, le paludisme se manifeste par ce qu'on appelle le paludisme « larvé », fièvre vespérale à 37°8-38°, durant des mois si elle n'est pas traitée, avec céphalée, généralement sus-orbitaire, embarras gastrique, alternances de diarrhée et de constipation, quelquefois névralgies, plus rarement avec un syndrome de polynévrite rhumatismale. Il est rare, dans ces cas, de déceler l'hématozoaire dans le sang, même après des examens répétés, car ces malades prennent généralement leur quinine quotidienne préventive. Seule, la perspicacité du médecin qui institue un traitement quinique par injections, vient à bout de cet état excessivement débilitant et la thérapeutique heureuse signe la nature paludéenne de l'affection.

Enfin une complication, heureusement peu fréquente chez les Européens, qui l'est infiniment plus chez les Asiatiques, la *fièvre bilieuse hémoglobinurique* n'est pas souvent mortelle. Contrairement à ce que l'on voit en Afrique où un bilieux qui a déjà eu deux ou trois atteintes court de grands risques de mourir à la suivante, les individus tant Européens qu'Asiatiques qui en sont à leur 5 ou 6<sup>e</sup> bilieuse ne manquent pas aux Hébrides.

Les indigènes Hébridais, pas plus que leurs congénères du grand continent noir, ne paraissent atteints par cette complication du paludisme.

Mais si nous avons dressé là un tableau assez optimiste de ce que l'on peut appeler le paludisme aigu ou subaigu, il ne saurait en être de même du paludisme chronique. Or, nous pensons que, précisément, le paludisme hébridais est, surtout pour les Européens, un paludisme qui provoque des lésions viscérales profondes. Nous avons été particulièrement frappé de constater que 70 % des Européennes vivant depuis de longues années dans ces îles, présentent une splénomégalie imposante : rate envahissant l'hypochondre droit, souvent une partie du gauche et atteignant le pubis.

Toutes présentent, il va sans dire, une anémie globulaire plus ou moins marquée qui atteint, chez certaines qui vaquent d'ailleurs à leurs



petites occupations, 1.250.000. Nous avons eu l'occasion de constater des purpuras, d'origine paludéenne, chez certaines d'entre elles.

Chez les hommes blancs, cette proportion est infiniment plus réduite, elle est à peine de 10 %.

Pourquoi cette particularité pour le sexe faible ? Nous ne saurions l'expliquer. Et nous ne voulions pas dire que c'est peut-être parce que les hommes boivent beaucoup de whisky, ainsi que cela nous fut suggéré par un fervent amateur du Scotch.

*L'influence des saisons sur l'évolution du paludisme est objectivement caractérisée par le graphique que nous avons établi, du paludisme Européen et Indigène local et du paludisme Tonkinois (importé), en fonction de la température et de la hauteur des pluies, de 1937 à 1943. On y voit que la température moyenne est une courbe à peu près rectiligne oscillante entre 24° et 33°, que la hauteur des pluies atteint des taux très élevés entre les mois de Novembre et Août, le maximum étant généralement en Mai. Enfin, que la courbe du paludisme, tant Asiatique qu'Européen et Indigène, suit celle des pluies.*

L'un de nos prédecesseurs, le Dr Héritaix, avait supposé que le paludisme des Tonkinois se comportait différemment du paludisme local, Européen et noir, il semble bien qu'il n'en est rien.

## VI

### L'AGENT TRANSMETTEUR

Un fait bien connu, et paradoxal à première vue, frappe le malariologue qui étudie le paludisme dans le Sud-Ouest du Pacifique : c'est l'absence totale du paludisme dans les îles situées à l'Est, l'Ouest, le Sud des Nouvelles-Hébrides.

Le Docteur Héritaix écrit à ce sujet : « A la réflexion, le paludisme des Nouvelles-Hébrides étonne moins que ne surprend son absence de la Grande Terre Française et de la Colonie anglaise (1) lesquelles appartiennent à la Mélanésie où la malaria est incrustée partout. Elle s'accroche, en effet, aux émergences multi-insulaires qui, en allant du Nord-Ouest vers le Sud-Est, lui offrent successivement la Papouasie, la Nouvelle-Bretagne, les Salomon, les Santa-Cruz.

« C'est en suivant cette direction générale qu'elle atteint finalement les Nouvelles-Hébrides.

« Elle ne va pas plus loin, l'archipel est une borne-frontière ; au-delà du 170° de longitude Est et du 20° de latitude Sud, le paludisme disparaît.

« Ainsi, Nouvelle-Calédonie et Fidji échappent providentiellement à l'un des fléaux du monde mélanésien. En face de ces territoires privilégiés, les îles du Condominium apparaissent, par antithèse, comme des « terres malsaines ».

On a cherché à donner une explication à ce phénomène. Les uns ont invoqué la direction générale des vents, d'autres les variations de température, certains la nature géologique des îles. Aucune n'est satis-

---

(1) La Nouvelle-Calédonie et les îles Fidji.

faisante. En fait, il n'y a pas d'anophèle en Nouvelle-Calédonie, ni aux Fidji, mais cela ne résoud pas le problème car, jusqu'à présent, on ignore pourquoi il en est ainsi. Par ailleurs, aucune mesure sanitaire sérieuse n'étant prise en Nouvelle-Calédonie, pour les navires et les avions provenant des ports et des aérodromes des Hébrides, en vue d'empêcher l'introduction des anophèles dans cette colonie, on est en droit strict d'admettre qu'un grand nombre d'anophèles y ont été depuis soixante ans et y sont encore importés, et d'en conclure que l'anophèle ne vit pas dans cette île. Aux Fidji, les Anglais appliquent des mesures très sévères pour les navires venant des îles impaludées et, comme le faisait un jour remarquer un Commissaire Résident britannique, c'est une mesure excessive, puisqu'en Calédonie, le paludisme n'apparaît pas davantage.

Sans doute devons-nous supposer que cet état de fait est la résultante d'une grande loi touchant le genre Anophèle, comme il en existe pour tant d'espèces animales, et dont le pourquoi est à chercher.

En réalité, au fur et à mesure que l'on descend du Nord (Nouvelle-Guinée) vers le Sud (Nouvelle-Zélande), on voit s'amenuiser les variétés anophéliennes.

En Nouvelle-Guinée, les espèces sont nombreuses : asiatiques et australiennes tropicales ; aux îles Salomon on rencontre les espèces australiennes et tropicales ; aux Hébrides, uniquement *A. Punctulatus var. Moluccensis swelland* de Graff.

Les investigations sur la transmission du paludisme dans les Nouvelles-Hébrides ont été faites en collaboration étroite avec le Médecin de 1<sup>re</sup> classe Kenneth L. Knight de la Marine Américaine, entomologiste, et le Sergent Richard Myhre de l'Armée Américaine. Les résultats que nous allons décrire, par la suite, sont le fruit de huit mois de recherches dans toutes les îles du groupe, et d'expérimentation dans le laboratoire d'entomologie du Navy Base Hospital n° 2. C'est le travail le plus complet fait jusqu'à ce jour sur ce sujet particulier. Seuls Buxton et Hopkins (1927) avaient avec Edwards donné une description très succincte de l'unique anophèle Néo-Hébridaïs, sans avoir rien étudié sur place de sa biologie (1).

#### *DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE*

De taille moyenne, c'est un moustique brun avec des taches blanches et jaunes sur les pattes, possédant un mésothorax gris et des ailes écaillées de jaune et de noir. Ses palpes noirs sont rayées de 4 ou 5 bandes blanches, son proboscis est châtain foncé, et ses labellules châtain clair. Il subit de grandes modifications dans la pigmentation. Les ailes, les palpes et les pattes sont les plus sujettes à ces variations et les descriptions qui suivent, faites sur un grand nombre de spécimens, signalent plus ou moins ces modifications. Un motif de confusion peut naître ici dans le fait que celles-ci n'apparaissent pas uniformément sur tout le corps d'un même sujet. Nous avons rencontré certains individus dont les pattes étaient tachées différemment, à tel point qu'il a été difficile de délimiter nettement les segments des tarses. Ces mêmes spécimens peuvent se rencontrer avec des bandes blanches sur les palpes et des taches

(1) Depuis la rédaction de ce travail, nous avons trouvé à l'Institut Pasteur de Paris, grâce à M. Colas-Belcour, des préparations et une description détaillée d'*A. Punctulatus* faites par Laveran.

jaunes sur les ailes, plus réduites ou occasionnellement absentes. D'un autre côté, certains individus, ayant des palpes et des ailes très claires, peuvent avoir des pattes noires avec des taches très réduites. Néanmoins, le sens de ces variations suit toujours un cours défini qui peut être le plus souvent décrit si l'on dispose d'un grand nombre suffisant de sujets d'observation.

#### La femelle adulte

##### TÊTE :

Le vertex présente une touffe proéminente de soies blanches surplombant le clypeus. L'occiput est noir, les antennes de teinte brune ou tumée; des taches blanches se voient sur le premier segment flagellaire. Le proboscis est noir ou brun-noir, de la même longueur ou un peu plus court que les palpes, avec un seul anneau d'écaillles apicales claires. Les labelles sont brun clair. Les palpes ont un deuxième segment noir avec une étroite bande apicale; le troisième segment est également noir avec une étroite bande apicale blanc-jaunâtre (sur certains individus, cette bande manque totalement); on rencontre généralement une tache blanche dorsale sus-apicale. Les segments préterminaux et terminaux sont blancs, souvent avec un fond de teinte jaunâtre, chacun avec une bande basale étroite et noire.

##### THORAX :

*Les lobes prothoraciques* sont brun-gris avec une zone écailleuse noire centrale ; certaines régions présentent des soies d'une teinte fumée.

Le *mésothorax* brun, avec une tache grise, est revêtu d'écaillles blanches ou blanc-jaunâtre, avec une tache sub-dorsale, de chaque côté, et située au 1/3 du bord antérieur ; une tache identique se voit sur l'espace anté-scutellaire qui s'étend sur le scutellum ; des soies claires apparaissent éparses à sa surface ; il est allongé, avec des écaillles blanches et arrondies sur le promontoire antérieur.

Le *scutellum* est grisâtre, piqueté de soies brun-clair avec une zone plus foncée sur le milieu du dos. Quelques longues écailles s'y rencontrent. Les flancs sont noirs avec des zones grisâtres. Le *mésoépisternum* apparaît avec une ou deux petites plaques d'écaillles blanches. Le *postnotum* est brun-gris avec une large bande médiane plus sombre. Les *haltères* ont une tige blanche et un bouton sombre.

##### ABDOMEN :

L'abdomen est d'une teinte variant du brun-olive au noir, avec des soies dorées. Occasionnellement, on rencontre quelques écaillles dorées sur le 5<sup>me</sup> tergite, les 6<sup>me</sup> et 7<sup>me</sup> tergites sont plus ou moins écailleux ; le 8<sup>me</sup> l'est largement (une écaille noire se rencontre exceptionnellement au milieu des écaillles dorées) ; les soies du ventre sont noires ; on trouve quelques écaillles dorées sur les 7<sup>me</sup> et 8<sup>me</sup> sternites.

##### PATTES :

Elles ont une teinte allant du brun-noir au noir ; elles sont marbrées et rayées de zones blanches ou crèmes. Le 1<sup>er</sup> segment tarsal est fortement marbré, avec une bande apicale ; le second segment présente une bande apicale (il existe également une bande basale sur les pattes prothoraciques). Ce segment est quelquefois légèrement marbré ;

la même description est valable pour le 3<sup>me</sup> segment ; le 4<sup>me</sup> est rayé à l'extrémité apicale pour les pattes métathoraciques, et uni pour les pattes mésothoraciques ; le 5<sup>me</sup> segment est uni.

Le tibia est largement tacheté de marbrures (sur certains spécimens qui sont presque entièrement de teinte claire, les pattes métathoraciques ont des rayures apicales, ainsi que parfois les pattes mésothoraciques). Le fémur est tacheté comme le tibia.

#### AILES :

On trouve deux à trois petites taches et quatre plus volumineuses sur le bord antérieur en allant de la base à l'apex. Les deux premières des grosses taches sont répétées sur le bord extérieur, elles peuvent être condensées chez les spécimens fortement pigmentés, ou fragmentées chez ceux qui le sont peu. Ces quatre volumineuses taches se trouvent également sur la première nervure, elles peuvent y être compactes ou fragmentées. La seconde nervure présente une ou deux taches entre la base et la nervure croisée 2-3 (cross-vein) et une entre la nervure croisée et la fourche ; sur la transversale surnuméraire on voit de trois à quatre petites tachetures proximales, une plus grosse, subapicale qui correspond à la 4<sup>me</sup> grosse tache du bord intérieur — enfin, une petite qui est apicale. La transversale postérieure présente de cinq à sept taches (celle qui est apicale touche presque la nervure marginale).

La 3<sup>me</sup> nervure a de trois à sept taches. A la base de la 4<sup>me</sup> nervure, on trouve de trois à cinq mouchetures (de une à deux au-dessus de chacune des deux premières volumineuse taches du bord antérieur) et une tache allongée apicale qui se continue souvent avec les taches basales des branches supérieure et inférieure ; la branche supérieure présente un à deux points derrière la tache basale (qui est souvent allongée) ; il en est de même pour la branche inférieure.

La 5<sup>me</sup> nervure a de trois à six taches à la base et de quatre à cinq sur chacune de ses branches. La nervure subcostale joint la nervure de la 3<sup>me</sup> tache costale allongée.

La nervure croisée 1-2 prend naissance au-dessous de l'origine de la 2<sup>me</sup> longue tache du bord antérieur. La nervure croisée 2-3 naît à l'extrémité de cette même tache. La nervure croisée 3-4 est directement postérieure à la précédente. Enfin, la nervure croisée 4-5 naît à une distance d'environ deux fois sa propre longueur de la partie postérieure de la nervure croisée 3-4.

Longueur moyenne des ailes : 4 à 5,5 mm.

#### Le mâle adulte :

##### TÊTE :

Le 2<sup>me</sup> segment des palpes est noir, l'articulation avec le 3<sup>me</sup> est d'une teinte claire. On note l'absence d'écaillle ; le 3<sup>me</sup> segment est noir avec une ou deux bandes apicales de couleur crème (la face dorsale de la zone noire est souvent écaillée) — les 4<sup>me</sup> et 5<sup>me</sup> segments sont blancs à la face dorsale, noirs sur la face ventrale avec des anneaux noirs au milieu et à la base. Les antennes sont transparentes, les verticilles gris ou bruns.

**PATTES ET AILES :**

Elles présentent peu de différence avec celles de la femelle.

**HYPOPYGIUM :**

La pièce latérale est approximativement deux fois et demi plus longue que large, conique, avec des écailles et des soies dures sur les faces dorsale et ventrale ; on note la présence de cinq épines parabasales qui, en s'élevant de la base vers le sommet sont disposées de la façon suivante : 3, 1 et 1 ; on en compte également six autres beaucoup plus petites. Le clasper est légèrement plus long que la pièce latérale ; on y voit une épine dure, courte et volumineuse à sa partie terminale. Le *mésosome* est plus arrondi dorsalement que ventralement, il présente un éperon relativement court et quatre paires de filaments lancéolés qui sont moitié moins longs que l'éperon. Les lobes de la *claspette* sont étroitement unis, chacun d'eux porte latéralement et ventralement un long appendice appelé « processus spatulé de la claspette » ainsi que 4 soies.

**La pupe :**

Elle ne présente pas de caractères très particuliers permettant de diagnostiquer une pupe d'anophèle *Punctulatus*. La larve, par contre, peut être différenciée d'une larve d'une autre espèce.

**Description de la larve, 4<sup>e</sup> stade :**

Coloris brun-verdâtre, brun ou noir. Les stades plus jeunes, du type noir, montrent habituellement une bande blanche sur le bord antérieur du prothorax (due à l'absence de contenu intérieur dans cette région).

**TÊTE :**

Fortement pigmentée, avec des bandes et des taches plus foncées. Bande transversale antérieure entre les soies postoccpitales et frontales ; bande transversale postérieure entre les soies frontales et celles de la suture interne ; tache médiane juste en arrière de la fourche de la suture occipitale, depuis les soies à la base aux soies plus extérieures de la suture, avec extension à mi-chemin en direction latéro-postérieure par rapport au bord postérieur et en direction antérieure autour des soies plus externes de la suture ; une tache irrégulière sur le bord postéro-latéral de la tête ; le bord postérieur de la tête est noir, la moitié antérieure de l'antenne est foncée ; pas de soies ramifiées à l'antenne, mais une seule soie minuscule venant de la fossette sétale sur la face latérale du tiers basal ; de nombreuses épines courtes et épaisses, plus nombreuses et plus grandes, sur la face médiane et près de celle-ci. Les soies clypéales (formant un plumetis rare et fin) internes sont plus proches des soies clypéales externes qu'elles ne le sont les unes des autres ; les soies clypéales externes atteignent les deux tiers des soies clypéales internes et sont plumetées ; les soies post-clypéales sont bifurquées deux ou trois fois, atteignant le bord de la tête ; les soies préantennaires ont approximativement la même longueur que l'antenne ; la soie frontale est la plus longue, allant au-delà de la pointe du palpe maxillaire ; toutes les soies frontales sont épaisses et considérablement ramifiées ; les soies internes de la suture sont ramifiées une ou deux fois ; les soies externes de la suture sont bifurquées une à trois fois ; les soies orbitaires, une ou deux fois.

**THORAX :**

Les soies prothoraciques submédianes internes et moyennes sont partiellement fusionnées avec les tubercules chitineux basaux, trones épais et ramifications nombreuses, plus courtes à l'intérieur que dans le milieu ; la soie submédiane externe ne provient pas d'un tubercule chitineux, elle est unique, représentant un peu moins de la moitié de la soie moyenne submédiane. On rencontre une soie claire, nettement palmée (avec environ 10 petites feuilles) sur le métathorax ; les petites feuilles sont lancéolées, à bord non dentelé, et sans filament terminal.

**ABDOMEN :**

Soies palmées développées sur les segments 1 à 7, celles du premier segment étant notablement plus petites et plus claires que les autres ; dans un bouquet typique (troisième ou quatrième segment) il y a généralement 16-18 folioles ; les feuilles sont dentelées à la pointe ; cette dernière est longue et pointue avec un filament terminal prononcé. La soie latérale sur les trois premiers segments est grande, brune, fortement ramifiée ; sur les deux segments suivants, mince, claire, ramifiée une ou deux fois. Les dents du peigne sont de longueur variable, et sans arrangement spécifique, sauf que l'épine ventrale est la plus longue ; leur nombre va de treize à quinze, la partie basale de chaque épine présente un bord dorsal dentelé. Les plaques des tergites abdominaux augmentent graduellement de largeur, du premier au 8<sup>me</sup> segment ; la plaque du premier segment abdominal est trilobée dans sa partie antérieure. La plaque dorsale du segment anal est incomplète, avec des épines minuscules, qui semblent être plus nombreuses dans la partie postérieure ; la soie latérale est longue et unique ; de nombreuses épines sur la partie postérieure de l'aire membraneuse latérale ; les lamelles anales allant en s'aminçissant, se terminent en pointe émoussée et sont approximativement de la même longueur de la plaque scléreuse.

**BIOLOGIE**

Le paragraphe suivant représente une compilation des rapports et observations réunis par Richard Daggy, Lt, (jg) II-V (S) USNR sur Espiritu Santo et de celles de l'auteur sur Efate, pendant une période allant de Septembre 1942 à fin Mai 1943.

**Les habitudes de développement larvaire :**

Swellengresel et Rodenwaldt (1932) rapportent de la Nouvelle-Guinée que cet anophèle aime la lumière solaire, et apparaît, par conséquent, là où les arbres et le sous-bois ont été éclaircis par la main de l'homme ; et que, pour la plus grande part, la malaria transmise par *Moluccensis* est une malaria « faite par l'homme ». Ils ont observé le développement dans toutes les espèces d'eau, des collections naturelles aux collections artificielles, de l'eau stagnante à l'eau fraîche, de l'eau de pluie à l'eau saumâtre, avec ou sans plantes aquatiques. Le moustique évite les forêts vierges, excepté au bord des grands fleuves et des grandes baies. Au cours d'une visite aux Nouvelles-Hébrides pendant la saison sèche, Buxton et Hopkins (1927) recueillent cinq fois les larves et résument leurs trouvailles en disant que leurs lieux permanents de développement se trouvent dans les eaux stagnantes, de préférence parmi les

algues. Leur rapport peut-être le plus intéressant, concerne des larves trouvées dans une source chaude (environ 100°F), à Whitesands, Tanna. Étant donné qu'ils n'ont fait que cinq collections de larves, leurs conclusions n'expriment pas encore suffisamment l'état actuel de la situation. Héritaix, Roncin et Van Thai (1939), dans leurs observations sur Efate, rapportent que le développement larvaire se fait dans des eaux courantes, stagnantes, claires, troubles et saumâtres, et dans l'ombre aussi bien qu'en pleine lumière solaire. Ils trouvèrent des larves dans les marais, les fleuves, les petites dépressions, les ornières de la route, et les réservoirs créés par l'homme. Ces observations résument parfaitement l'état actuel des conditions de développement de *Moluccensis*.

Les lieux de développement des larves de *A. Punctulatus var. moluccensis*, aux Nouvelles-Hébrides, pendant la saison sèche, sont essentiellement les rivières, les fleuves, les sources, les marécages à taro, les zones d'infiltration, quelques mares et quelques puits ouverts auprès des maisons des planteurs. Au cours de la saison humide, le développement peut se faire dans toutes les collections d'eau néoformées à ce moment. Les larves sont alors prises dans des endroits tels que les trous de renards, dans les bauges des cochons, les empreintes des sabots, les abreuvoirs, les bateaux échoués, les trous de corail au-dessus du niveau des marées hautes, et dans des boîtes de fer blanc. L'eau de ces collections peut être claire ou trouble, stagnante, saumâtre ou de l'eau de pluie virtuellement pure, et il peut y avoir ou non des plantes aquatiques. Practiquement, les seuls endroits où l'on n'a jamais trouvé de larves ni en période sèche, ni en période des pluies, sont les surfaces découvertes des eaux courantes, l'eau des moitiés de coquilles de noix de coco, des trous des arbres, et l'eau s'assemblant dans les espaces intermédiaires entre les plantes vivantes.

En raison de la capacité qu'ont ces espèces de se développer dans tous ces types de collections d'eau, elles peuvent étendre largement leur aire d'expansion au cours de la saison des pluies. Les seuls endroits devenant intenables au cours de la saison des pluies pour les larves, sont ceux qui entrent en crue fréquemment et rapidement, comme les grands fleuves.

Actuellement, il semble que la seule condition nécessaire pour le succès du développement larvaire soit la présence d'une eau relativement calme ; il est possible, également, que cette eau doive être exempte de produits provenant de la dissolution du tanin. La cause de l'association des larves avec les plantes aquatiques est à chercher tout d'abord dans le fait que les plantes aquatiques offrent une certaine protection vis-à-vis des mouvements de l'eau. Cette association est également à l'origine de cette opinion qu'un peu de soleil au moins est nécessaire au développement larvaire. Ou plutôt, l'association est ici entre les plantes aquatiques et l'insolation. L'absence de développement, dans les trous d'arbres et les moitiés de coquilles de noix de coco, est due peut-être à la grande quantité de substances-tannins dissoute dans cette eau.

Bien que cette espèce puisse se développer dans n'importe quel type d'eau, il existe bien entendu des conditions optima, dans lesquelles le développement se fait avec plus d'abondance. Par exemple le développement sur un cours d'eau est toujours associé avec la croissance de *Spirogyra Lemma* (Lentille d'eau), de cresson de fontaine et autres types de végétation aquatiques, mais le développement en cours d'eau le plus considérable se produit généralement dans les amas de *Myriophyllum*,

probablement parce que cette plante assure un maximum de surface d'eau calme et découverte.

Dans le développement en cours d'eau, on a trouvé *Moluccensis* associé uniquement avec *Culex annulirostris*. Cela est particulièrement vrai quand il existe des Spirogyra. Dans les mares remplies d'eau de pluie, on a trouvé cette espèce associée à *Aedes funereus var. ornatus*, *C. annulirostris* et *A. vexans*. Dans les baies et les étangs d'eau saumâtre, il existe une association avec *C. sitiens*.

#### **Habitudes du moustique adulte :**

Cette espèce pénètre volontiers dans toute sorte d'abri à la recherche de sang humain. Jusqu'à présent, on ne connaît pas d'autres hôtes que l'homme. En Nouvelle-Guinée, Walsh (Swellengrebel et Rodenwaldt, 1932) établit définitivement que cette espèce se nourrit exclusivement de sang humain.

Une seule fois les Anophèles adultes ont été retrouvés dans leurs abris diurnes dans la nature. Celle fois-là, on les prit parmi les racines d'un banyan, à environ 50 cms au-dessus du bord d'une rivière. Par ailleurs, les adultes utilisent volontiers les bâtiments, les tentes et autres abris artificiels, où ils reposent dans les coins sombres. Dans un petit bâtiment en béton, dépourvu de fenêtre, humide, sur le Santo, on trouva régulièrement des adultes au repos (des larves en développement ayant été trouvées dans l'eau sur le sol de cet édifice). Un fait intéressant est que, sur 27 adultes capturés en 2 fois dans ce bâtiment, 19 étaient des mâles. Aucune des femelles capturées ne s'était nourrie récemment, mais plusieurs d'entre elles pondirent un peu plus tard des œufs fécondés. Il semble, d'après ces observations et d'autres plus générales, que les femelles remplies de sang ne demeurent pas dans les endroits où elles ont pris leur repas de sang, ni dans aucune sorte d'édifice construit par l'homme. En général, on retrouve les adultes, que la présence des hommes avait attirés dans les pièces, accrochés sous les objets assez bas, tels que les bancs et les couchettes.

La nutrition se fait généralement entre le crépuscule et l'aube. Swellengrebel & Rodenwaldt (1932) disent dans leur rapport qu'en Nouvelle-Guinée, les adultes n'apparaissent pas avant 9 heures du soir. Cependant, dans les Nouvelles-Hébrides, on a rassemblé un grand nombre de rapports concernant des piqûres faites pendant la journée. Dans beaucoup des cas, ces attaques se faisaient sous les bâches, dans les maisons, ou dans les lieux ombragés. Toutefois on possède quelques rapports concernant des attaques en plein soleil. Le nombre des attaques diurnes rapportées est suffisant, en tous cas, pour montrer que la nutrition diurne est plus fréquente qu'on ne le supposait autrefois.

Pour la nutrition, les femelles se montrent timides et circonspectes dans leur approche, prenant facilement peur des mouvements, mais persévérandes pour le retour à l'attaque. Dans des maisons ou les tentes où il y a une lumière, les anophèles attaqueront de préférence dans les coins ombreux, et sur des endroits du corps qui sont à l'ombre. Leur morsure est remarquablement indolore, et leur vol relativement silencieux. Dans les petites cages d'élevage au laboratoire, on a observé des femelles excrétant des gouttes d'un liquide clair au moment de la nutrition. Une fois, on a vu une femelle se gorger complètement avec une solution concentrée de sucre.

On ne possède pas encore de données définitives en ce qui concerne les distances de vol, mais dans un cas, un adulte fut capturé à un

peur plus d'un mille de la zone la plus proche de développement connue. Sur le Santo, où trouva une femelle gorgée de sang sur un bateau à six cent yards (1) du rivage, sur le canal; toutes les observations semblent confirmer le fait que ce spécimen avait atteint le bateau en volant. Des adultes ont été capturés couramment jusqu'à 400 yards des zones de développement.

Bien qu'on ne dispose pas de données d'ensemble sur la longévité de ces espèces, plusieurs femelles ont été maintenues vivantes dans une petite cage de laboratoire pendant approximativement 35 jours. Les mâles introduits au même moment survivaient pendant moins de deux semaines.

En comparaison des autres anophèles mondiaux importants, on peut considérer *Moluccensis* comme ne faisant pour ainsi dire pas de discrimination dans le choix des lieux de ponte (ce qui n'implique pas forcément que les larves parviendront à maturité dans tous les types de lieux choisis). Les œufs ont été observés dans la nature à différentes reprises. Leur détection est très difficile, à moins qu'ils ne soient très abondants. Les femelles gravides déposaient aisément leurs œufs lorsqu'on les confinait au-dessus de papier-filtre humide ou au-dessus de récipients pleins d'eau.

Il semble que les œufs soient déposés de nuit. Fraîchement pondus, ils sont blanches, mais deviennent noirs en 2 ou 3 heures. Ils sont alors assez frappants avec leurs flotteurs argentés, remplis d'air. Dans beaucoup de cas, les extrémités des œufs sont réunis en bouquet, ayant en partie la forme d'étoiles. Au laboratoire, les œufs étaient parfois déposés directement sur la mince pellicule d'humidité couvrant la surface des feuilles de lentille d'eau flottantes.

#### Durée du cycle vital :

Les seules données que l'on possède, en ce qui concerne le temps nécessaire au développement des divers stades, sont celles que l'on a obtenues par les élevages en laboratoire. On obtient des œufs par les femelles sauvages, engagées et gorgées de sang, et les larves sont nourries soit sur des parcelles de biscuits à chien, soit sur un mélange de biscuits de réserve, de levure et de vitamines. Les élevages faits jusqu'à présent ont fourni les données suivantes : stade œuf — 2 à 4 jours, stade larvaire — 9 à 10 jours, stade de pupaison — 1 jour à 1 jour 1/2, avec une moyenne totale de durée de 13 à 14 jours (température 28 à 30° C). Ce cycle vital peut sans aucun doute être raccourci considérablement par une nutrition appropriée.

Il ne semble pas qu'il y ait dans cette aire un nombre défini de générations ou de cycles par an, dans la nature. Il semble plutôt, au contraire, que le développement soit relativement continu au cours de l'année, chaque fois que des endroits favorables se rencontrent.

#### Répartition géographique :

Avant 1932, approximativement, l'examen des rapports locaux concernant cette espèce se compliquait du fait de la confusion dans la taxinomie qui existait alors : et même certains rapports publiés depuis la carification du complexe de *punctulatus* par Swellengrebel et Roedenwaldt (1932), demeurent entachés de doute. Si l'on n'établit pas de distinction entre *A. punctulatus typicus* et *A. punctulatus var. moluccensis*,

(1) 1 yard = 0 m. 91438.

on peut donner le sommaire suivant de sa répartition géographique : Basse Malaisie, en direction Est transversale ; Sumatra, Bornéo, Célèbes, Moluques, Nouvelle-Guinée, Archipels de Bismarck, des Salomons et des Nouvelles-Hébrides, et en direction Sud, vers Queensland et l'Australie.

Des études ultérieures montreront certainement des différences dans les aires couvertes par les espèces typiques et leurs variétés. Par exemple, on sait déjà, comme résultant de cette étude, que les espèces typiques ne se rencontrent pas dans les Nouvelles-Hébrides et les parties sud des Salomon.

#### **Discussion taxinomique :**

Le matériel recueilli aux Nouvelles-Hébrides concorde assez bien avec *A. punctulatus typicus, var. moluccensis*, tel qu'il a été décrit à nouveau par Swellengrebel et Rodenwaldt (1932) dans la Nouvelle-Guinée. Toutes les variations des bandes des palpes chez les femelles, qu'ils décrivent, se rencontrent ici, sauf que les bandes jaunes précédant immédiatement les bandes basales foncées des deux segments apicaux manquent habituellement ou, en tous cas, ne sont jamais évidentes. Cela s'applique également au mâle. Parmi le matériel de ces auteurs, 4 % seulement des spécimens avaient une trompe complètement foncée alors que sur le matériel recueilli dans notre aire, 100 % étaient foncées. Ils décrivent en outre le 5<sup>me</sup> tarse des pattes I et II comme portant de légères raies latérales. Nous n'avons jamais remarqué ce fait sur notre matériel.

La plupart des descriptions morphologiques et des notices bio'ogiques et géographiques publiées sur *Anopheles punctulatus* et *Anopheles punctulatus var. moluccensis*, antérieures à l'excellente étude de ce complexe en 1932 par Swellengrebel et Rodenwaldt, sont de peu de valeur, car à ce moment, on ne faisait pas la distinction entre la forme typique et la variété. Edwards (1924), en disant que, dans la variété *moluccensis*, la moitié distale de la trompe était moins colorée, créa une confusion qui existe encore jusqu'à ce jour. Buxton et Hopkins (1927), suivirent l'impulsion donnée par Edwards et appellèrent leur matériel provenant des Nouvelles-Hébrides *A. punctulatus*. C'est ce qui a permis de croire communément, bien qu'à tort, que les anophèles de cette région sont de la forme typique.

Les larves de cette région diffèrent légèrement de celles que décrivent Swellengrebel et Rodenwaldt (1932), du fait que leurs soies clypéales externes ne sont pas plus fortement ramifiées que les soies clypéales internes, du fait que leurs soies postclypéales postérieures représentent plus d'un quart (de la longueur) des soies clypéales internes ; et du fait que les soies occipitales internes et externes se bifurquent en 1-2 et 1-3 respectivement, au lieu de se bifurquer en 2-3 et 4.

#### **Relations avec la Malaria :**

Swellengrebel et Rosenwaldt (1932) rapportent qu'en Nouvelle-Guinée *A. punctulatus var. moluccensis* est davantage responsable de la transmission de la malaria, que n'importe quelle autre espèce d'anophèles. En Décembre 1928, ils trouvèrent un taux de 125 % d'infections naturelles. De Rock (1926) trouva 8.7 % de femelles infectées, à Tanah Merah, Nouvelle-Guinée.

Nous ne possédons pas d'études d'infectiosité pour la région des Nouvelles-Hébrides, n'ayant pas pu les pratiquer.

## VII

**LA PROPHYLAXIE**

Nous passerons en revue, tour à tour, la prophylaxie individuelle : médicamenteuse et mécanique, et la prophylaxie collective ou générale : la lutte contre les anophèles et leurs gîtes.

**A. — PROPHYLAXIE INDIVIDUELLE****1<sup>e</sup> Prophylaxie médicamenteuse :**

La prophylaxie médicamenteuse par l'absorption de quinine ou de quinacrine (atébrine des Américains) chez les blancs des Nouvelles-Hébrides, est on ne peut plus mal observée. A peu près seuls, les métropolitains en service dans l'archipel prennent régulièrement leur dose quotidienne de quinine (0 gramme 33) sous la forme de chlorhydrate ou de sulfate.

La guerre contre le Japon a mis le service de santé du Condominium, comme celui des autres colonies françaises (à l'exception probablement de l'Indochine) dans l'obligation de restreindre la cession de quinine préventive pour la conserver pour les traitements des accès, et de la remplacer par l'atébrine, d'origine britannique, puis américaine quelques mois après l'arrivée des Américains dans ces territoires.

Bon nombre de vieux colons, depuis 20 et 30 ans aux Hébrides, ne prennent plus de quinine ou de quinacrine préventive depuis 10 à 15 ans et ne font pas d'accès, alors que les métropolitains, malgré les précautions prises, n'échappent pour ainsi dire pas à l'infection. Il y a là un phénomène de prémunition intéressant à souligner.

Chez les Asiatiques, manœuvres sur les plantations, la législation du travail obligeant les patrons à fournir la quinine ou la quinacrine préventive à leurs coolies, la prophylaxie est beaucoup plus sérieuse que chez les Européens du pays.

Les indigènes recrutés par les autorités alliées ont été soumis également à la prophylaxie atébrinique. Par ailleurs, les Américains n'ont pas hésité à atébriniser régulièrement et dans un but prophylactique, tous les indigènes vivant près de leurs troupes, c'est-à-dire la totalité des canaques d'Efaté, une bonne partie de ceux d'Esperitu-Santo.

D'accord avec le service de santé allié, nous avons, parallèlement à eux, expérimenté deux modes d'administration de l'atébrine :

- 1 — absorption le mercredi et le dimanche de deux comprimés d'atébrine à 0 gr. 10,
- 2 — absorption un jour de la semaine, répétée tous les 8 jours, de trois comprimés d'atébrine à 0 gr. 10. Les résultats obtenus paraissent identiques dans l'un et l'autre mode d'administration.

**VALEUR PROPHYLACTIQUE DE L'ATÉBRINE :**

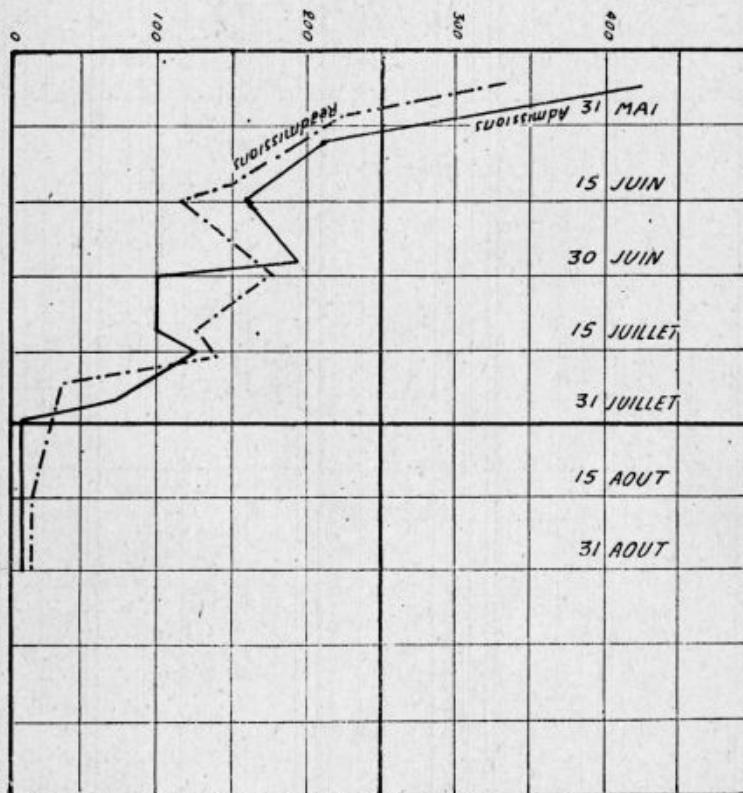
Sur un groupe de Canaques et d'Asiatiques, un examen mensuel du sang, pratiqué pendant trois mois au cours desquels une prophylaxie atébrinique a été instituée, a donné les chiffres suivants :

avant l'administration d'atébrine :

	% de lames positives .....	67 %
après le 1 <sup>er</sup> mois .....	46 %	
après le 2 <sup>me</sup> mois .....	28 %	
après le 3 <sup>me</sup> mois .....	0 %	

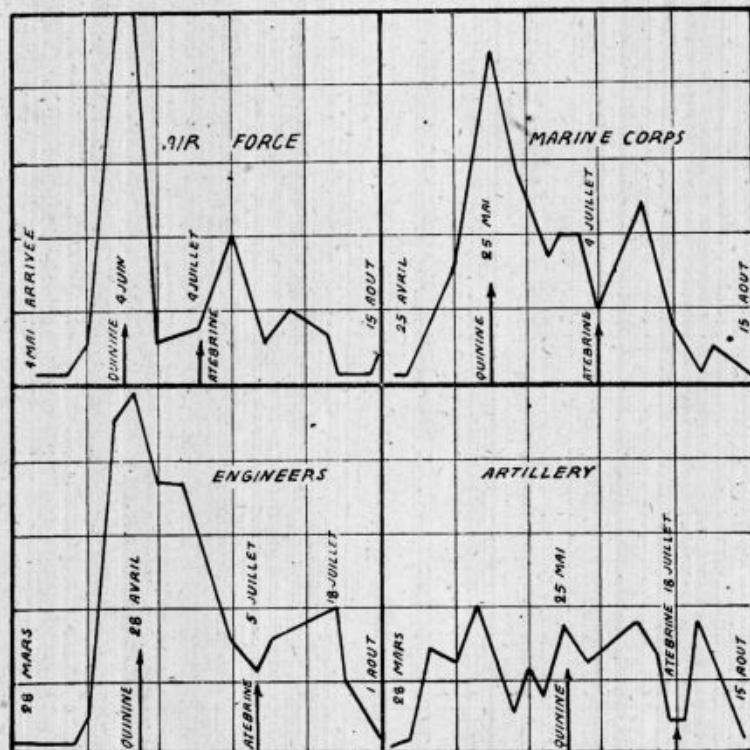
Mais il faut dire que l'expérimentation se déroula sur les mois d'Avril, Mai et Juin et qu'à cette époque de l'année, le paludisme régresse toujours, naturellement sans toutefois jamais descendre à zéro.

Le graphique que nous reproduisons et qui a été établi pour la Force A, premier corps de débarquement américain arrivé aux Nouvelles-Hébrides à Vaté (ou Efaté) et qui fut précisément celui qui présenta, après 7 semaines, 47 % de son effectif indisponible par le paludisme, montre deux courbes : l'une, des admissions dans la formation sanitaire (admissions pour malaria), l'autre, des readmissions pour la même cause. Ces deux courbes sont parallèles, pour ne pas dire presque superposables, ce qui permet sans doute d'affirmer que, s'il s'agissait de rechutes, la courbe des readmissions ne serait pas parallèle à celle des admissions et de supposer qu'il s'agit de réinfections, c'est-à-dire que l'atébrine paraît détruire la prémunition, davantage que ne semble le faire la quinine.



En 1942, les Américains ayant disposé d'un petit stock de quinine ont mis quelques groupes de soldats à la quinine préventive (0 gr. 50 par jour), puis sont passés sans transition à la prophylaxie atébrinique ; dans chaque cas, l'allure de la courbe du paludisme a revêtu l'aspect

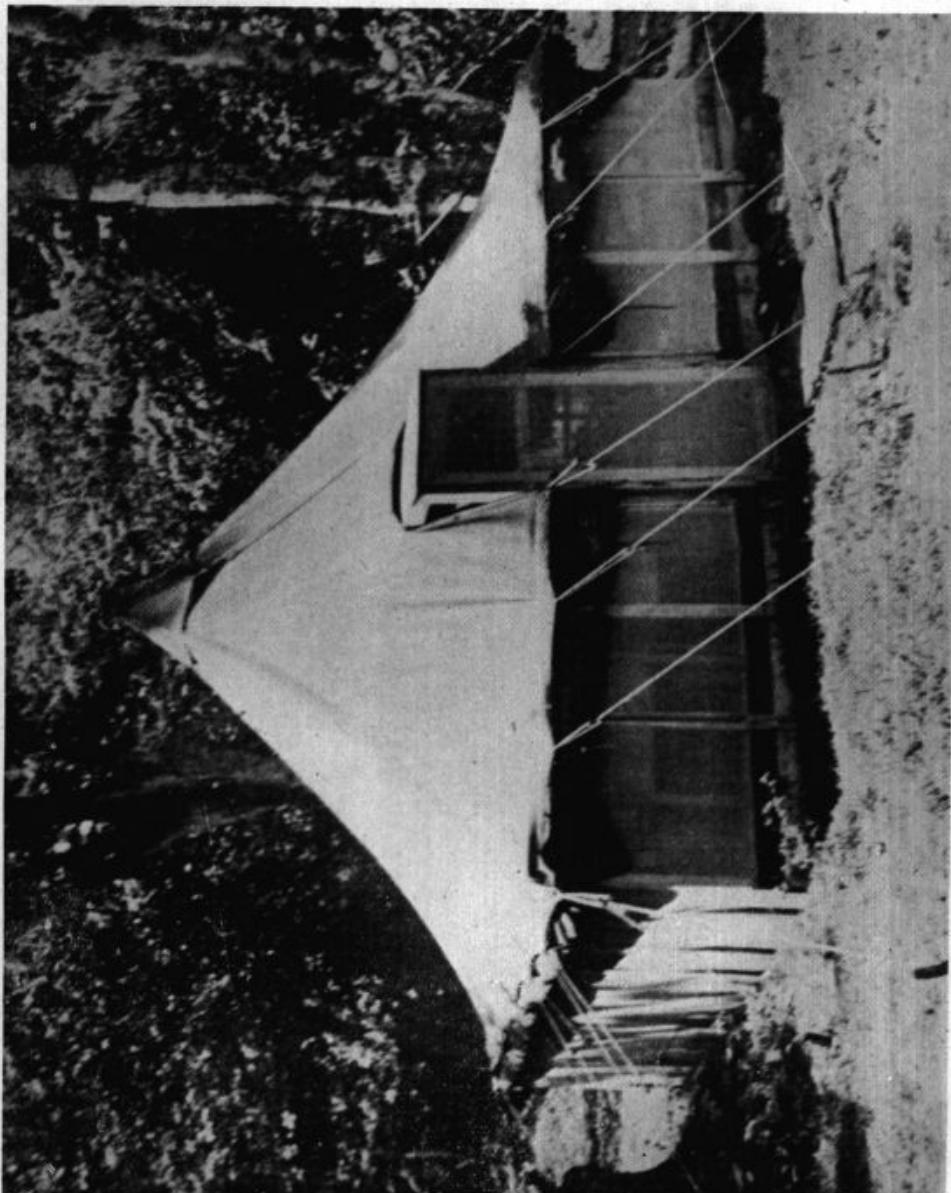
ci-dessous, qui montre qu'au moment où l'en passe de la première méthode prophylactique à la seconde, il y a un laps de temps de 4 à 8 jours en moyenne, pendant lequel l'hématozoaire se manifeste à nouveau avec intensité. Est-ce à dire que l'atébrine n'agit pas tout de suite (son élimination rapide par l'urine permet de supposer qu'elle se diffuse rapidement dans l'organisme) ou bien que, comme l'adrénaline, elle libérerait au début des plasmodiums dans les tissus où ils sont en réserve ? La question mérite d'être expérimentalement étudiée. Nous n'avons pas eu les moyens de le faire.



### 2° Prophylaxie mécanique :

Les Européens vivant aux Nouvelles-Hébrides utilisent presque tous la moustiquaire de tulle, bien plus d'ailleurs dans le but d'éloigner pendant leur sommeil les cancrelats et d'éviter les inconvénients immédiats de la piqûre de moustique, que de se préserver du paludisme : c'est dire que la moustiquaire est souvent en mauvais état, percée, mal bordée et c'est à l'intérieur de celle-ci que nous avons pratiqué, le matin, les plus beaux tableaux de chasse à l'anophèle. Bon nombre d'asiatiques et d'indigènes « évolués » l'utilisent dans le même but.

Les troupes américaines sont toutes dotées d'une moustiquaire individuelle et d'un couvre-tête en tulle, descendant sur la poitrine. Celui-ci doit, en principe, être porté par tous les hommes de service à l'extérieur, à partir de la tombée de la nuit. Les mess, les cuisines sont grillagés. Rapidement, sur notre proposition, la « Mosquitoes Control



*Baraque démontable des troupes américaines*



Commission », dont nous faisions partie, a fait construire, d'après les plans des « chambres moustiquaires démontables » existantes au Cameroun français, des baraques en bois, grillagées, avec porte à tambour et dont le toit était constitué par la tente de dotation primitive en toile.

Ce modèle a été adopté par la suite, dans tout le Pacifique, par le Haut-Commandement américain.

La stabilité des opérations, dans certains cas, a permis de les construire fixes.

La photographie ci-contre montre une de ces baraques à 4 ou 5 lits.

Certes..., le système de défense anophélien des Américains aurait été parfait s'il n'avait pas eu un rude défaut à sa cuirasse... défaut amusant, il est vrai : les séances de cinéma, qui avaient lieu souvent très près des premières lignes et qui réunissaient chaque soir des centaines et fréquemment des milliers d'hommes avaient lieu en plein air, la nuit !... et le règlement ne prévoyait pas alors le port obligatoire de la moustiquaire couvre-tête !

Il n'existe pas aux Nouvelles-Hébrides d'habitation protégée par le grillage métallique. Seules, il faut bien le dire, quelques maisons appartenant à des sujets britanniques le sont, et c'est là une initiative privée.

On peut donc dire que la prophylaxie individuelle chez les Néo-Hébridiens est illusoire, sinon inexistant.

### 3<sup>e</sup> Prophylaxie « chimique » :

Le fly-tox est utilisé, largement, mais est beaucoup moins insecticide que ne l'est la « grenade » Aérosol dont est dotée l'armée américaine et qui contient le produit D.D.T. (si fameusement connu depuis 1942) en suspension dans du pétrole et sous pression.

## B — PROPHYLAXIE GENERALE

Dès le débarquement allié dans l'Archipel, le commandant américain a confié la lutte contre le paludisme à un service spécial : la « Malaria Control Commission », dont le Chef du Service de Santé du Condominium était membre. Celle-ci, qui était largement dotée en personnel et en matériel adéquats, s'est empressée de faire établir par sa sous-commission « Mosquito Control Commission » une carte des gîtes anophéliens, particulièrement dans les zones de stationnement des troupes : camps, terrains d'aviation... etc...

De l'étude de ces cartes, il s'avère que les principaux gîtes sont situés le long des cours d'eau. Il s'agit là de *gîtes permanents*. Mais il existe des *gîtes temporaires*, pendant la saison des pluies, gîtes multiples et disséminés partout dans les agglomérations et dans la brousse : réceptacles divers, susceptibles de retenir l'eau, trous sur les bancs de coraux où le docteur Héritaux a montré que la larve d'anophèle se développait dans une eau saumâtre atteignant presque la concentration en sel du serum humain.

Et c'est ici le moment de parler des fameuses « caisses à eau » des Nouvelles-Hébrides. En effet, les êtres humains vivant dans l'Archipel ne sont alimentés en eau de boisson que par les eaux de pluie. Quelques colons disposent d'eau de source, contenant d'ailleurs toujours de nom-

breux colibacilles (dus probablement à l'abondant bétail sauvage qui vit dans la brousse). Ces eaux de pluies sont collectées par des toits en tôle et reçues dans des réservoirs également en tôle et, en principe, couverts, mais... les orifices d'entrée de l'eau restent à ciel ouvert. Ils devraient être grillagés en vertu d'un vieil arrêté d'hygiène. En fait, aucun ne l'est et l'Administration a toujours d'excellentes raisons pour justifier cet état de chose... on se contente donc de verser régulièrement une topette de pétrole dans chaque réservoir (une fois par semaine)... mais, au moment de la sécheresse, l'usager n'a plus que le loisir de garnir ses lampes avec son eau de table !... il préfère, en général, donner un pourboire au manœuvre indigène chargé de ce service et conserver ainsi le plus longtemps possible l'eau buvable, si précieuse !...

Les Américains disposaient, pour chaque groupe important, d'une section spéciale munie d'un appareil à gros débit comprenant pompe, filtre sur feutre serré, ozonisation ou chlorination, et où la troupe venait se ravitailler par camion citerne. L'eau était alors prise dans les rivières. L'eau de mer était d'ailleurs utilisée avec des appareils spéciaux.

Il nous fut alors, à cette époque, impossible de nous procurer du grillage en laiton et il fallu conserver telles quelles, les vieilles « caisses à eau » !

#### Débroussage :

Il semble que l'attention des Américains n'ait pas été suffisamment retenue par la question du *débroussage*. A plusieurs reprises, nous leur avons souligné l'importance de celui-ci, qui met à nu de nombreux gîtes cachés et surtout diminue et fait disparaître l'humidité et l'ombre propices au développement des larves. Pour notre part, ayant pu obtenir de l'Administration conjointe, seulement 2 ou 3 mois avant notre départ, une équipe sanitaire d'~~7~~ indigènes, nous avons entrepris un intense débroussage de Port-Vila. Malheureusement, les outils servant à celui-ci se sont usés rapidement et n'ont pu être remplacés. La pratique du gazonnage si cher aux Britanniques, également en usage aux Nouvelles-Hébrides, a été d'un grand appui, pour diminuer le paludisme, dans l'agglomération de Port-Vila. C'est le « *paspallum* » qui est utilisé comme gazon.

#### Grands travaux :

Du côté allié, les Américains ont entrepris l'assainissement des zones de leurs installations. Celui-ci a comporté bien souvent de grands travaux : comblements pratiqués avec le « *bull-dozer* », régularisation et débroussage entretenu des bords des cours d'eau, drainage, pétro-lage au « *fuel-oil* », des marais. Pour ce dernier, une pratique qui s'est révélée excellente à l'expérience consiste à suspendre, en divers points du marécage, des fûts métalliques contenant du « *fuel-oil* ». Ces fûts sont percés circulairement de trous fins, juste au-dessus du fond ; l'huile peut ainsi se répandre très lentement, mais continuellement, à la surface du marécage. Les résultats obtenus n'ont pas été en rapport avec les efforts faits et les dépenses engagées, car, bien que celles-ci fussent élevées, il eût fallu en sacrifier de bien plus grandes pour réaliser un assainissement de la jungle, dans un rayon suffisant pour que les anophèles ne puissent voler et être entraînés par la brise à partir de gîtes

éloignés. Il semble toutefois qu'à Guadalcanal, autour du terrain d'aviation Henderson, les résultats aient été supérieurs à ceux obtenus aux Nouvelles-Hébrides.

## VIII

### LE TRAITEMENT

Nous avions heureusement pu, avant le débarquement nippon aux îles Salomon et le blocus des Nouvelles-Hébrides, faire une réserve importante de quinine, tant en comprimés (sulfate) qu'en ampoules injectables (quinine urétane) et nous avons ainsi pu continuer de traiter nos malades comme par le passé, à savoir :

Pendant les trois ou quatre premiers jours de l'accès : injection intramusculaire quotidienne de 0 gr. 50 à 1 gr. de quinine puis pendant les cinq ou six jours suivants, 1 à 2 gr. *per os*, le plus souvent avec une purgation saline légère entre les deux traitements. Enfin, atébrine pendant cinq jours à la dose de 0 gr. 30 par jour par comprimés de 0,10. Nous ne disposions ni de préquine ni de plasmochine.

Nous nous sommes toujours bien trouvé de ce traitement qui nous permettait de remettre au travail nos paludéens au bout de trois à quatre jours.

Les Américains, malgré l'offre que nous leur avons faite à plusieurs reprises de leur donner de quoi traiter quelques-uns de leurs malades avec de la quinine injectable, ont toujours refusé et n'ont jamais voulu croire que nous, médecins français qui l'utilisions depuis des années, n'avions qu'un pourcentage insignifiant d'abcès locaux. Ils reconnaissaient certes la valeur des résultats que nous obtenions, mais le « règlement » leur interdisait formellement l'usage de la quinine par voie intramusculaire. Leurs malades restaient indisponibles de 12 à 20 jours, et le nombre de rapatriés pour paludisme sur les Etats-Unis, après quelques mois de campagne, était élevé.

Comme nous, ils utilisaient quelquefois la quinine en injection intraveineuse, dans les cas d'accès pernicieux.

*La fièvre bilieuse hémoglobinurique* qui, nous l'avons dit, est fréquente aux Nouvelles-Hébrides, cède assez aisément, tout au moins s'il ne s'agit pas d'un malade déjà souvent atteint (cinq à six accès), au traitement à la choliquinine, qui est un mélange de chlorhydrate de choline et de chlorhydrate de quinine en suspension injectable. L'atébrine, que nous avons dû utiliser une ou deux fois, faute de choline, nous a paru dangereuse, et favorisant le blocage rénal. Nous avons pu observer chez les Américains un cas de fièvre bilieuse hémoglobinurique chez un soldat des Marine Corps, moins d'un mois après son arrivée en zone paludéenne (22 jours) et n'ayant fait qu'un accès de malaria, sans prise de quinine. Ce malade fut traité par les sérum iso et hypertoniques et les tonicardiaques, que nous utilisions nous-même, assez souvent, associés à la choliquinine.

### CONCLUSIONS

Nous avons essayé de montrer, dans ce travail, l'importance du paludisme aux Nouvelles-Hébrides, importance dans la pathologie de l'archipel et pour la colonisation de celui-ci. La malaria vient en tête

des affections rencontrées et reste le facteur le plus important gênant la mise en valeur de cette colonie, tant par les atteintes portées à l'Européen qu'à l'Asiatique et au Canaque.

La guerre dans ces régions a permis, avec l'arrivée de plusieurs centaines de milliers de blancs du Nouveau-Monde et les multiples et considérables moyens dont ils disposaient, de constater qu'il est possible d'assainir certaines petites zones, où vivent les Européens comme les Indigènes, mais que cet assainissement nécessite des efforts pécuniers et matériels énormes et continuels en raison de la luxuriance de la végétation du sud-ouest du Pacifique.

L'association du traitement quinique au traitement atébrinique donne d'excellents résultats dans la cure du paludisme habituel. La fièvre bilieuse hémoglobinurique est particulièrement sensible à un traitement associant la choline au chlorhydrate de quinine.

Enfin, le principal intérêt de ce travail est, sans doute, dans l'étude morphologique et biologique que nous avons faite en collaboration avec le lieutenant Kenett Knight, de l'U.S. Navy, de l'unique anophèle existant dans l'archipel des Nouvelles-Hébrides, et transmetteur du paludisme, *l'Anophelus punctulatus var. moluccensis*. L'ubiquité de ce dernier est un des traits particuliers qui le caractérisent.

## NOTES DE PRATIQUE

---

### SUR LE PRINCIPE ALCALOIDIQUE DU KINKELIBA<sup>®</sup>

**(COMBRETUM MICRANTHUM DON.)**

par

J. BALANSARD et J. DELPHAUT

*Professeurs à la Faculté de Médecine et de Pharmacie*

Paris, (1) étudiant les feuilles de Kinkéléba, mit en évidence la présence d'un corps précipitant par le réactif iodo-ioduré, mais non par l'acide silicotungstique, ce qui l'amena à conclure qu'il existait dans la drogue un alcaloïde à l'état de traces.

Ayant eu à notre disposition une certaine quantité de drogue (a), nous avons cherché à isoler ce principe alcaloïdique et à définir sa nature dans la mesure du possible.

L'application des procédés ordinaires d'extraction des alcaloïdes nous a donné des résultats décevants.

Aussi, nous sommes-nous adressés à la technique suivante :

#### PROCEDE D'ISOLEMENT

2.500 kgs de drogue pulvérisés ont été lixiviers à l'eau froide jusqu'à obtention de 15 litres de solution. Celle-ci, évaporée jusqu'à consistance d'extrait mou, a fourni 500 gr. d'un extrait contenant 19 % d'eau, qui a été épuisé sous réfrigérant à reflux par deux fois au moyen de trois litres d'alcool à 95° bouillant, de manière à insolubiliser les mucilages.

Les colutures distillées ont abandonné un sirop brun précipitant fortement en milieu acide, surtout par le réactif de Bouchardat.

Sur ce produit nous avons essayé divers défécants : acétate de cuivre, de plomb, baryte, etc..., et nous avons recherché si, après défécation et élimination du défécant par un procédé convenable dans le filtrat, celui-ci précipitait encore par le réactif de Bouchardat.

Ces essais préliminaires nous ont amenés à utiliser l'acétate neutre de plomb.

(a) Il nous est un agréable devoir de remercier ici les Officiers du Corps des Pharmaciens Coloniaux, qui ont bien voulu nous procurer la drogue nécessaire à cette étude.

En conséquence, l'extrait sirupeux obtenu précédemment est additionné de quatre litres d'une solution à 1% d'acétate neutre de plomb, ce qui détermine la formation d'un volumineux précipité.

On filtre et lave par deux fois le précipité avec un litre d'eau distillée.

On concentre les filtrats à un litre, élimine alors l'excès de plomb par  $H^2S$  et filtre à nouveau. La liqueur brume obtenue est grossièrement décolorée par contact avec 30 grammes d'acticarbone G durant deux heures. On filtre, évapore à consistance sirupeuse et place à l'étuve à 80° durant 48 heures.

Au bout de ce temps on retrouve un magma brun noir très riche en sucre réducteurs.

Ce magma est épousé par trois fois au moyen d'un litre d'alcool à 95° bouillant ; chaque opération dure deux heures.

Les liqueurs alcooliques, distillées jusqu'à 200 cm<sup>3</sup>, laissent au bout de 48 heures un produit ayant la consistance d'un miel épais, riche en glucides réducteurs et ne donnant, dissous dans l'eau, qu'un louche par le réactif de Bouchardat.

L'alcool surnageant est distillé à sec. Le résidu dissous dans 150 cm<sup>3</sup> d'eau distillée est mis au contact de dix grammes d'acticarbone G durant trois heures. On filtre alors et le filtrat obtenu, jaune pâle, est évaporé à sec au bain-marie. Le produit obtenu est épousé par deux fois au moyen de 500 cm<sup>3</sup> d'alcool à 95° bouillant sous réfrigérant durant quatre heures.

On décanle sur un filtre et ajoute à la liqueur bouillante 100 cm<sup>3</sup> d'une solution saturée de chlorure mercurique dans l'alcool à 95°, ce qui détermine la formation d'un précipité brun clair.

On filtre et lave le précipité à plusieurs reprises au moyen d'alcool.

Le précipité est alors épousé durant une demi-heure à l'ébullition par 500 cm<sup>3</sup> d'eau distillée. Le filtrat jaune obtenu est décoloré par contact avec 10 grs. d'acticarbone G durant dix minutes. On filtre, élimine l'excès de mercure par  $H^2S$ , filtre et ajoute à la solution obtenue 5 cm<sup>3</sup> d' $HgCl_2$  concentré. On évapore alors au bain-marie et obtient 5 grs. d'une liqueur sirupeux incolore.

## REACTIONS

La liqueur de Fehling n'est pas réduite à chaud, ce qui témoigne de l'absence de glucide.

Le réactif de Bouchardat en milieu neutre ne donne qu'un louche imperceptible. Par contre, en milieu acide et surtout fortement acide, il détermine la formation d'un précipité très abondant.

C'est là un caractère des Bétaines.

L'acide phosphorique ajouté à la solution aqueuse chaude donne un louche. Par refroidissement se forment des cristaux assez volumineux, solubles dans l'acétone. L'action du carbonate de soude à chaud donne une bulle.

Par cent le corps, par ébullition prolongée avec de la lessive de soude, laisse dégager une odeur de triméthylamine.

Si à 11 gouttes de la solution fortement sodique on ajoute un cm<sup>3</sup> d'acide acétique, un cm<sup>3</sup> d'acide sulfurique et V gouttes d'une solution alcoolique de gaïacol, on obtient une coloration violette au bain-marie, coloration qui est fournie entr'autres par l'acide glycolique.

L'ensemble de ces caractères laisse penser que l'on se trouve en présence de Bétaïne.

Le contrôle pharmaco-dynamique montre que ce corps, à la dose d'un centigramme p.k. ne détermine sur le chien chloralosé qu'un effet nicotinique à peine marqué.

Les Bétaïnes, du point de vue physiologique, sont à peu près inertes. Velich (2) est même allé jusqu'à attribuer à l'acidité du sel utilisé les légers effets que déterminent ces corps.

Les résultats négatifs que nous avons obtenus viennent corroborer en quelque sorte ceux fournis par les réactions chimiques et permettent de conclure à la présence de Bétaïne avec plus de sûreté.

### CONCLUSIONS

L'application de la méthode de Schultze (précipitation par le chlorure mercurique en solution alcoolique) nous a permis d'isoler, d'une préparation alcoolique de *Combretum* obtenue en épaisant par l'alcool à 95° le résidu fourni par évaporation d'une liqueur provenant de la défécation plombique d'une préparation aqueuse initiale, un corps azoté.

Les réactions chimiques présentées par ce corps permettent d'avancer qu'il s'agit de Bétaïne. Cette manière de voir est, si l'on peut dire, confirmée par la faible activité pharmacodynamique observée lors des essais pratiqués sur l'animal.

### BIBLIOGRAPHIE

1. PARIS (R.). — Sur une Combréacée africaine, le Kinkéliba (*Combretum micranthum* Don.). *Bull. Soc. Pharm.*, 1942, t. 49, p. 181.
2. GUGGENHEIM (M.). — Les amines biologiques. (*Edition Française par Berthelot A., Prévost A. et Karl G.*). Paris, 1934, J.-B. Baillière et Fils, édit., p. 371.

**VACCIN ANTIRABIQUE PHÉNIQUÉ  
A BASE DE SUBSTANCES NERVEUSES  
AUTRES QUE CELLES DU LAPIN.  
DISPARITION DES INCIDENTS DE CHOC**

par

J.-H. RAYNAL

Y-Ch. LIEOU

*Médecin Colonel des T. C.*

---

Au cours de la vaccination antirabique par le vaccin phéniqué, des incidents de choc ont été observés dans la pratique d'un grand nombre d'Instituts utilisant cette technique pour le traitement préventif de la rage chez l'homme. Nous avons, nous-mêmes, impartiallement signalé dans nos rapports annuels, de 1938 à 1944, tous ceux qui étaient survenus dans notre pratique à Chang-Hai. Ces incidents sont quelquefois dramatiques, mais leur gravité est exceptionnelle et nous n'avons eu, quant à nous, aucun cas mortel à déplorer.

Nous avons essayé, il y a quelques années, d'en rechercher la cause. L'expérimentation chez le lapin nous avait même conduits à incriminer l'acide phénique dans le déclenchement de leur apparition (1). En corollaire, nous avions pris l'habitude, au moment de l'injection à nos patients, d'ajouter extemporanément dans la seringue 5 cm<sup>3</sup> d'eau physiologique stérile aux 5 cm<sup>3</sup> de vaccin phéniqué à 1 %. En fait, cette dilution ne nous avait donné qu'une amélioration partielle pendant trois ans, de 1941 à 1944.

Depuis avril 1944, soit depuis près de deux ans, une constatation très intéressante s'impose. *Les incidents de choc ont entièrement disparu* des statistiques du département antirabique de l'Institut Pasteur de Chang-Hai. Or, auparavant, les émulsions de substance nerveuse phéniquée servant aux traitements provenaient de lapins et, en raison de l'extrême pénurie de ces animaux, nos vaccins antirabiques phéniqués furent préparés, à partir d'avril 1944, avec des cerveaux de moutons ou des cerveaux de chiens. *Cette substitution dans la substance cérébrale utilisée est l'unique facteur que nous puissions invoquer pour expliquer la disparition radicale des incidents de choc au cours de nos traitements.*

En vérité, exposant les résultats d'une enquête menée il y a quel-

---

(1) J. H. RAYNAL et Y. CH. LIEOU, *C. R. Soc. Biol.*, 1940, 133, 242.

	1937 à 1940 Nombre p. 100	1941 à Avril 1944 Nombre p. 100	1944 à 1946 Nombre p. 100
Traitements .....	920	1.259	821
Syncopes .....	11	8	0
Syncopes+légers incid...	24	25	0

1937 à 1940 : De juillet 1937 à décembre 1940, période pendant laquelle le vaccin *cerveau de lapin* a été injecté tel quel.

1941 à 1944 : De décembre 1940 à avril 1944, le vaccin *cerveau de lapin* a été dilué au moment de l'emploi.

1944 à 1946 : D'avril 1944 à janvier 1946, le vaccin *cerveau de mouton* (ou *cerveau de chien*) a été substitué au cerveau de lapin.

ques années par l'Institut Pasteur d'Alger, Béguet et Horrenberger avouent que « de nombreux Instituts qui ont pratiqué un très grand nombre de vaccinations avec les vaccins phéniqués (14 Instituts, 140.000 traités) déclarent qu'ils n'ont rien constaté d'anormal » (1). Il est probable et il serait facile de vérifier qu'il s'agit bien là d'Instituts n'utilisant pas le cerveau de lapin. Lors d'une mission aux Indes Anglaises, en 1933, nous pouvions nous convaincre que l'Institut antirabique de Shillong en Assam, se servant de cerveaux de moutons, n'avait pas d'ennuis au cours de ses traitements phéniqués.

Nous n'essayerons pas, pour le moment, d'expliquer la raison de cette différence de comportement entre les émulsions cérébrales phéniquées de lapins et celles de moutons ou de chiens. Cela nécessiterait l'exposé de nombreuses hypothèses dans le détail desquelles il serait prématûré de nous engager.

#### CONCLUSION

Pour éviter les incidents signalés au cours du traitement préventif de la rage par les vaccins phéniqués, il convient de ne pas utiliser le cerveau du lapin dans la préparation du vaccin antirabique. On pourra avec avantage s'adresser au chien, de préférence au mouton, dont la substance nerveuse virulente constitue d'ailleurs un meilleur antigène que celle des autres animaux.

(*Institut Pasteur de Chang-Hai.*)

(1) M. BÉGUET et R. HORRENBERGER, *Bull. Soc. Path. exot.*, 1940, 33, 230.

## MOUVEMENT SCIENTIFIQUE

---

### COMPTES-RENDUS DE SOCIÉTÉS

---

#### REUNIONS MEDICO-CHIRURGICALES ET PHARMACEUTIQUES DE L'A. O. F. (DAKAR)

*SEANCE DU 14 FEVRIER 1946*

#### **LE CANCER A L'HOPITAL CENTRAL INDIENE DE DAKAR**

CLERC (S.). — *Médecin Commandant des Troupes Coloniales, Professeur agrégé du Corps de Santé Colonial*, présente une courte étude statistique sur le cancer au cours de la période 1938-1945. Il signale avoir personnellement observé 36 cas d'états cancéreux divers, pendant l'année 1945, dont il donne un diagnostic précis reproduit dans le « Bulletin Médical de l'Afrique Occidentale », T. III, fascicule I, 3me année.

#### **LE CANCER PRIMITIF DU FOIE A L'HOPITAL CENTRAL INDIENE DE DAKAR**

BERGERET, *Médecin Commandant des Troupes Coloniales, Professeur agrégé du Corps de Santé Colonial*, examine l'incidence du cancer primitif du foie qui a depuis longtemps retenu l'attention des médecins coloniaux exerçant en Afrique Noire et se trouve être de mieux en mieux dépisté. 147 cas de cancers primitifs ont été observés depuis neuf ans, représentant 57 % du nombre total des cancers diagnostiqués.

L'auteur insiste sur la difficulté du diagnostic de l'adéno-cancer qui se présente au médecin sous l'aspect d'une cirrhose banale pouvant continuer à évoluer à bas bruit, ou subir « un coup de fouet ». Sans adopter entièrement l'attitude de Gilbert, il considère que :

- La rapidité d'apparition de l'ascite ou de l'ictère, leur augmentation subite ;
  - L'apparition d'hémorragies digestives ;
  - La douleur qui devient permanente ;
  - L'altération rapide de l'état général,
- chez le cirrhotique du type « commun » sont des signes qui doivent faire penser à la transformation maligne de l'affection en cours.

La clinique étant, dans beaucoup de cas, impuissante à affirmer l'existence du cancer, l'attention est attirée sur l'extrême importance de la pratique systématique de l'examen nécropsique.

Les caractères démographiques de cette affection en milieu africain se signalent par deux faits principaux :

1 — Plus grande fréquence chez l'homme : 94 %, que chez la femme : 6 %.

2 — Elle n'épargne pas les moins de 20 ans : 1 cas de 11 ans, 1 cas de 16 ans, 1 cas de 19 ans.

La grande majorité des cas se situe entre 20 et 40 ans, alors qu'il est exceptionnel de porter un tel diagnostic avant la cinquantaine en milieu métropolitain.

Pour terminer, l'auteur signale que les métastases créent des désordres organiques qui prennent le pas sur une symptomatologie hépatique plus ou moins silencieuse — faux ostéosarcome du fémur avec fracture pathologique chez un sujet de 16 ans — ictus suivi d'hémiplégie chez un adulte.

#### **MALADIE DE HODGKIN**

BERGERET présente une très intéressante observation de lymphogranulomatose maligne se rapportant à un cas de forme profonde de la maladie. Il signale, parmi les affections qui s'apparentent au cancer, la fréquence relative de la maladie de Hodgkin et ne manque pas d'attirer l'attention des praticiens coloniaux sur les difficultés d'un tel diagnostic, dans ce « maquis » de syndromes ganglionnaires chroniques qui se présentent si souvent dans les consultations de dispensaires et les divers services hospitaliers de la Fédération.

#### **APERÇU SUR LA FREQUENCE ET LES MODALITES DU CANCER EN AFRIQUE OCCIDENTALE FRANÇAISE**

GEYER (A.),  *Médecin de 1re classe de la Marine*, signale que le cancer frappe les populations autochtones de l'A.O.F. sous toutes ses variétés histologiques. Au cours des années 1944 et 1945, le laboratoire d'Anatomie Pathologique de l'Institut Pasteur de Dakar a enregistré :

- 120 épithéliomas,
- 33 sarcomes,
- 2 Schwannomes malins,
- 7 mélanomes malins,
- 1 chorio-épithéliome.

L'épithélioma primitif du foie, avec 54 cas donnant un pourcentage de 33, régne en maître incontesté sur ce lot de cancers. Encore ce chiffre est-il au-dessous de la vérité, car il n'englobe pas tous les cas cliniques ni les cas étiquetés « cirrhose » qui, en réalité, sont déjà au stade cancéreux microscopique.

Le cancer malpighien se place, par sa fréquence, immédiatement après l'épithélioma du foie avec 34 cas donnant un pourcentage de 21. Il se localise de préférence aux membres inférieurs, lieu d'élection des ulcères qui jouent ici le rôle de la cirrhose dans le cancer du foie. Viennent ensuite les localisations aux muqueuses : col utérin, cavité buccale, globe oculaire.

Les autres épithéliomas n'attirent pas particulièrement l'attention. Ils peuvent intéresser indifféremment les divers organes, mais leur pourcentage reste faible.

Les sarcomes représentent le cinquième du total des tumeurs observées ; la proportion par rapport aux épithéliomas est de 1 sur 3,6. Les sarcomes fibroblastique et lymphoblastique sont les deux variétés prédominantes. La maladie de Kaposi existe en A.O.F., les deux cas observés ont montré des métastases ganglionnaires.

Les tumeurs nerveuses ne sont pas rares, ainsi que les tumeurs mélaniques, dont l'importance ne saurait étonner chez une race où la fonction pigmentaire se trouve développée à l'extrême.

En conclusion, l'auteur insiste sur la fréquence du cancer en Afrique Occidentale Française et la prédominance manifeste de l'épithélioma du foie et de l'épithélioma malpighien, qui donne à cette pathologie cancéreuse du noir africain sa physionomie spéciale.

#### **THÉRAPEUTIQUE NOUVELLE DE L'ULCÈRE PHAGÉDÉNIQUE**

Clerc (S.) envisage successivement le traitement du phagédénisme et de l'ulcère chronique de jambe qui fait souvent suite au premier.

Il rappelle et confirme les résultats obtenus par Ouary et Moreau (Bulletin Médical de l'A.O.F., T. 11, page 203. Premières observations du traitement des ulcères phagédéniques par la pénicilline, 1944). Le nettoyage de l'ulcère, quand il est récent, est obtenu en moins de dix jours. La stérilisation est constante et telle que les greffes dermo-épidermiques ont un pourcentage de succès plus important qu'après la détersión par la poudre de Bouffard.

L'auteur fait remarquer que le traitement du phagédénisme par injections intra-artérielles antiseptiques semble appartenir à Silveira Ramos et remplace le mercurochrome en solution à 2 %, qui provoque quelquefois une intoxication mercurielle, par :

1 — de la soluseptazine en solution à 6 % à raison de 10 cc par injection, soit 0 gr. 60 de médicament ;

2 — de sulfathiazol en solution à 8,33 % à raison de 10 cc par injection, soit 0,83 de produit.

Les injections sont faites tous les deux jours, immédiatement suivies de la pose d'un garrot pendant 15 minutes, destiné à amener une stase en sang porteur de médicament. Le nettoyage des ulcères est obtenu après trois injections, c'est-à-dire en six jours ; l'expérience a montré qu'en cas d'insuccès, il est inutile d'insister. La stérilisation obtenue est telle que le succès des greffes dermo-épidermiques est quasi-constant.

Les greffes ne sont utilisées que dans le cas où il y a large perte de substance cutanée ; dans le cas contraire, des pansements à l'huile de foie de requin renouvelés tous les cinq jours paraissent être la méthode à la fois la moins douloureuse et la plus favorable de l'épidermisation.

Les injections intra-artérielles ne présentent pas de difficultés réelles, elles se font trans-cutanées et ne constituent en aucune façon un acte chirurgical.

Dans le traitement de l'ulcère chronique, S. Clerc, devant la nécessité reconnue depuis longtemps d'agir sur le sympathique du membre atteint, a utilisé et préféré l'injection hebdomadaire intra-artérielle de 10 cc d'une solution de novocaïne à 1 %. Cette méthode, sûre quant à

l'appréciation du lieu d'injection, est aussi la plus simple. Elle constitue donc la méthode de choix.

Chez l'enfant où la lumière de l'artère peut être difficile à trouver, chez lequel on peut hésiter à répéter les injections intra-artérielles, l'injection péri-artérielle, moins précise mais moins « effrayante » à priori, est encore un moyen efficace d'agir sur le sympathique du membre inférieur.

**L'ORGANISME D'ENQUETE POUR L'ETUDE ANTHROPOLOGIQUE DES POPULATIONS INDIGENES DE L'A. O. F. — ALIMENTATION ET NUTRITION**

L. PALES, Médecin Lieutenant-Colonel des Troupes Coloniales, Professeur agrégé du Corps de Santé Colonial, expose les raisons, l'organisation et les buts de sa mission en A.O.F.

Tenant les engagements pris à la Conférence des Nations Unies de Hot Springs (Food and Agriculture Organization) en mai-juin 1943, la France a créé en Afrique Noire l'organisme d'enquête pour l'étude anthropologique des populations indigènes de l'A.O.F. (alimentation et nutrition).

Cet organisme est placé sous la direction du Directeur Général de la Santé Publique de l'Afrique Occidentale Française, en liaison avec l'Institut Français d'Afrique Noire.

Son organe moteur est représenté par une Mission d'Enquête composée comme suit :

- Médecin Lieutenant-Colonel Pales, Professeur agrégé du Corps de Santé Colonial, Chef de Mission ;
- Mademoiselle Tassin de Saint-Péreuse (Section anthropologie) ;
- Mademoiselle Barbé (section psychologie) ;
- Madame Faucher (section alimentation), toutes trois appartenant à l'Office de la Recherche Scientifique Coloniale ;
- Le Pharmacien Commandant Auffret, Docteur es-Sciences et Docteur en Pharmacie (section chimie, vitamines).

Messieurs les Médecins et Pharmaciens chimistes du Corps de Santé Colonial, en service en Afrique Occidentale Française, collaborent étroitement aux travaux de la Mission d'Enquête.

Le programme de cette mission consiste :

- A compter les types raciaux de l'Afrique Occidentale Française ;
- A étudier leurs caractères physiologiques (constituants biochimiques du sang, métabolisme de base, croissance, etc...), leurs caractères psychologiques, pour définir le niveau mental des groupes humains considérés.

Dans les collectivités (villages, institutions, armée, etc...) et dans les familles, des enquêtes alimentaires sont poursuivies. Elles ont pour but de dépister et de mesurer les déficiences et les déséquilibres du régime, en particulier chez les individus qui présentent des signes de malnutrition.

Des examens chimiques et de laboratoire (l'adaptométrie, l'examen de l'œil à la lampe à fente, la radiographie du carpe chez les enfants, les examens bio-chimiques du sang, etc...) dépistent les états de carence ou de pré-carence que le dosage des vitamines dans le sang permet de chiffrer. Les analyses des vitamines sont également pratiquées sur les produits qui entrent dans l'alimentation. Ces recherches ont des buts lointains d'application pratique et sociale.

La Mission d'Enquête s'est donné deux ans pour mettre au point ses méthodes et les appliquer à Dakar et au Sénégal tout d'abord, au Soudan, en pays Mossi et en pays Foulah, par étapes successives. Au cours de ces étapes, les liaisons sont resserrées avec les divers services et chercheurs locaux que ces questions intéressent. Des groupes d'enquêteurs alimentaires africains sont formés sur place et poursuivent les recherches, sous le contrôle des Services Sanitaires.

Ces travaux se font également en liaison avec les grands Organismes Scientifiques de la Métropole, en particulier :

- Les Laboratoires d'Hygiène alimentaire de Madame Randouin ;
- L'Institut National d'Hygiène ;
- Le Centre d'Etude du Professeur Gounelle ;
- Les Laboratoires de Psychologie du Professeur et de Madame Pieron ;
- Le Muséum National d'Histoire Naturelle ;
- Le Laboratoire d'Anthropologie de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, etc., etc...  
et tout spécialement avec Monsieur le Professeur André Mayer, représentant de la France à la F.A.O. (Food and Agriculture Organization) ;
- Des liaisons sont également nouées avec les pays étrangers, surtout en territoire africain.

Au terme de chaque étape, il est rédigé un rapport qui fait le bilan des travaux effectués. A l'issue de la mission, un travail d'ensemble sera publié.

#### *SEANCE DU 14 MARS 1946*

#### **LA FIEVRE RECURRENTE A POUX EN AFRIQUE OCCIDENTALE FRANÇAISE. — EPIDEMIE ANCIENNE. — MENACES ACTUELLES**

PELTIER, Médecin-Général Inspecteur, Directeur Général de la Santé Publique en Afrique Occidentale Française, fait un exposé précis et détaillé de l'histoire de la Fièvre récurrente à poux depuis son apparition dans la Fédération, avec ses trois périodes :

L'épidémie de 1921-1924, son silence de 22 ans, sa menace de 1945, raison déterminante de son étude. Il rappelle que l'origine de l'épidémie est toujours restée l'objet de discussions.

L'opinion des premiers observateurs qui considéraient l'affection comme étant importée ne fut pas retenue. Il fut admis que, selon toute vraisemblance, la récurrente à Spirochète d'Obermeier existait depuis longtemps déjà en Afrique Occidentale Française, à l'état sporadique, et

que le passage à l'état épidémique avait été occasionné par « exaltation de la virulence et multiplication des contacts, à la faveur des déplacements d'importants contingents militaires ».

L'auteur infirme cette deuxième opinion en s'appuyant sur des arguments d'intérêt historique et les résultats de recherches de laboratoire.

Il fait tout d'abord remarquer que, depuis 1924, aucun cas de Fièvre récurrente à poux n'a été observé en Afrique Occidentale Française, ce qui n'est pas en faveur de l'existence d'une souche locale du Spirochète d'Obermeier qui, d'autre part, n'a jamais fourni la preuve de son implantation dans le pays avant l'épidémie observée. En outre, les conditions d'encombrement des camps militaires de la Fédération, réalisées par la dernière guerre mondiale, n'auraient pas manqué de réveiller un virus local s'il avait existé.

On peut aujourd'hui, sans risque de se tromper, rapporter à la Fièvre récurrente à tiques tous les cas de récurrente observés en Afrique Occidentale Française en dehors de l'épidémie de 1921-1924. Les preuves de l'existence du spirochète de Dutton dans la Fédération et les conditions de sa transmission du réservoir de virus murin à l'homme, ont été peu à peu établies par une série de recherches faites à l'Institut Pasteur de Dakar, de 1917 à 1934.

En 1945, l'Afrique Occidentale s'est trouvée dans la même posture qu'après la guerre 1914-1918. L'arrivée de milliers de tirailleurs, ayant transité ou s'étant embarqués au Maroc, menaçait le pays d'une grave épidémie qui ne fut évitée qu'en raison des mesures draconiennes prises à l'égard de toutes les provenances maritimes de l'Afrique du Nord, siège d'une poussée épidémique de récurrente à poux.

Cet exposé de la récurrente se termine par une brève relation chronologique des faits et indique qu'il fut confirmé 64 cas de l'affection échelonnés sur neuf mois, au cours desquels 12 bateaux reconnus infectés sont arrivés à Dakar en provenance de Casablanca.

#### **LA FIEVRE RECURRENTE A TIQUES A DAKAR. — CLINIQUE. — THERAPEUTIQUE**

RAOUlt (A.), Médecin-Commandant, Médecin des Hôpitaux Coloniaux et BERGERET (C.), font remarquer que l'histoire de la Spirochétose à tiques en Afrique Occidentale Française a été écrite par l'Institut Pasteur de Dakar.

C'est André Léger qui découvre le réservoir de virus en 1917 chez la musaraigne, puis en 1918 chez le rat. Son frère, Marcel Léger, puis Mathis à partir de 1926, poursuivent l'étude expérimentale du spirochète de la musaraigne et du rat chez l'homme et les animaux de laboratoire. Enfin Duriéux, en 1931, démontre le rôle d'*Ornithodoros erraticus* dans la transmission de la maladie de l'animal à l'homme.

Après avoir traité des différentes formes cliniques de l'affection, les auteurs insistent tout particulièrement sur les formes nerveuses si fréquemment observées dans les milieux hospitaliers de Dakar, puisque la fréquence de l'atteinte méningée prédominante, appréciée sur 57 malades hospitalisés, tant européens qu'indigènes, est de 48 %, soit près d'un

malade sur deux. C'est vers la fin de la troisième semaine de la maladie que l'on commence à trouver une réaction anormale du liquide céphalo-rachidien, souvent annoncée par une ascension thermique progressive au cours de la deuxième période intercalaire.

La physionomie clinique de l'affection tire son cachet particulier de son polymorphisme, de son neutropisme et d'une certaine résistance au traitement arsenical.

Les résultats de la thérapeutique arsenicale ne sont pas négligeables, à condition que certaines modalités d'application soient respectées.

L'existence de formes particulièrement tenaces et la gravité de certaines complications (oculaires en particulier) doit engager à poursuivre des essais thérapeutiques dans une voie résolument nouvelle.

La pénicilline, qui n'offre pas les dangers inhérents à toute thérapeutique arsenicale, est un exemple encourageant.

#### **AU SUJET DE QUELQUES CAS DE COMPLICATIONS OCULAIRES DE LA FIEVRE RECURRENTE A TIQUES DAKAROISE**

GARCIN (G.), *Médecin Lieutenant-Colonel des Troupes Coloniales*, envisage les complications oculaires dues à la récurrente à tiques qui, contrairement à celles de la récurrente à poux, n'ont donné lieu qu'à peu d'observations.

Il faut arriver à 1942 pour trouver les premières observations sur les complications oculaires de la récurrente à tiques dakaroise, recueillies par R. Gonnet dans les services hospitaliers de Dakar.

Au cours des années 1944-1945, l'auteur a observé 7 cas de complications, tous chez des indigènes. Il n'en a noté aucun chez les Européens, bien que le nombre des cas de récurrente à tiques chez eux ait été de 48 contre 95 cas indigènes, et bien que tous les malades traités aient été envoyés en consultation avant et en cours de traitement pour contrôle du fond d'œil.

A cet égard, il paraît logique d'attribuer cette différence statistique au fait que le tractus uvéal chez l'indigène est sensibilisé par maintes atteintes toxico-infectieuses antérieures (syphilis, parasitisme intestinal, etc...) et qu'il réagit devant l'infection spirochétique plus facilement que celui de l'Européen. D'autre part, il faut considérer que l'Européen se fait généralement traiter précocement alors que l'indigène ne vient au médecin que tardivement.

Dans les 7 cas observés, l'atteinte du tractus uvéal s'est manifestée par une iritis ou un trouble du vitré, isolés ou associés.

Ces atteintes de l'uvée sont complètement indépendantes des complications méningées récurrentielles. Il n'est pas douteux que l'infection du tractus uvéal, organe éminemment vasculaire, dépende de l'infection sanguine et uniquement d'elle.

Les iritis observées, comme dans les cas antérieurement signalés, n'ont présenté aucun caractère spécifique. Ce furent des iritis rappelant l'iritis de la syphilis secondaire exudative, laissant peu de séquelles papillaires.

Il faut noter cependant que l'acuité visuelle fut sensiblement plus

touchée dans les yeux ayant présenté une iritis, bien que chaque fois la mydriase atropinique ait été recherchée et obtenue précocement.

Dans tous les cas, la tension intra-oculaire est restée normale et il n'a pas été observé de formes hypertensives comme il en a été signalé par R. Gonnet.

Le trouble vitréen a paru être la règle, soit qu'il accompagne l'iritis, soit qu'il existe sans manifestations apparentes d'iritis. Il ne s'accompagnait dans ce dernier cas d'aucune manifestation extérieure, le malade se plaignant seulement d'une baisse progressive de la vision. Il s'agit d'un trouble très fin, poussiéreux, occupant tout l'intervalle cristallin-rétine et cachant totalement le fond d'œil. Dans tous les cas, sauf un, ce trouble vitréen s'est complètement résorbé sans séquelles avec la guérison de la spirochétose.

Les complications uvéales particulièrement dramatiques, puisqu'elles peuvent rendre le malade momentanément à peu près aveugle, paraissent relativement bénignes, sous réserve d'une mydriase précoce et soutenue. A elles seules, elles doivent faire penser à la possibilité de la récurrente à tiques dans une ville comme Dakar, où R. Gonnet estime à 32 le pourcentage des cas d'iritis qui lui sont imputables.

Les complications nerveuses, atteignant pupille et nerf optique plus rares, mais plus graves, sont, contrairement aux précédentes, sous la dépendance de l'atteinte méningo-encéphalique. L'auteur rapporte un cas d'atrophie bilatérale ayant coïncidé avec un trouble du vitré qui en avait caché l'évolution et, sans vouloir résoudre le problème, il se demande la part qu'il convient d'attribuer au spirochète de Dutton dans ces lésions optiques graves et celle qui revient à la thérapeutique par les arsenicaux pentavalents.

L'évolution de la complication oculaire dépend à peu près uniquement du traitement général et de la stérilisation sanguine vers laquelle il tend. Le traitement local paraît n'être qu'un adjuvant, sauf les instillations mydriatiques, absolument indispensables, compte tenu du tonus intra-oculaire.

Le petit nombre des cas traités ne permet pas de conclusion thérapeutique en ce qui concerne le traitement général. La pénicilline a été utilisée à petites doses (300.000 U.) sans succès et à fortes doses (2.000.000 U.) avec des résultats douteux.

L'auteur a terminé son étude en insistant sur le fait que tous les malades atteints de récurrente doivent toujours, avant et en cours de traitement par les arsenicaux pentavalents, subir des contrôles du fond d'œil. C'est d'ailleurs l'habitude, mais l'importance de ces contrôles répétés lui paraît largement justifier cette insistance.

SEANCE DU 9 AVRIL 1946

#### **NOUVELLE ETAPÉ DE L'ORGANISATION DES CENTRES ANTICANCEREUX EN FRANCE**

DENOIX (M.-P.) fait un bref historique de la création des centres anticancéreux en France, et expose, dans ses grandes lignes, l'impor-

tance de la nouvelle étape que va accomplir l'organisation de ces centres qui deviendront des instruments de plus en plus efficaces de la lutte contre le cancer.

Cette lutte contre le cancer s'étend maintenant à l'Union Française. L'Afrique Occidentale, en particulier, jette les bases d'une organisation tendant à créer un centre anticancéreux sur le modèle métropolitain. La liaison ayant déjà été établie avec l'Institut National d'Hygiène en ce qui concerne la collecte de la documentation scientifique, la Section du Cancer va recevoir des fiches ayant pour base les mêmes renseignements cliniques et thérapeutiques que la fiche I destinée aux Centres de la Métropole, mais de modèle plus simple. Ces documents pourront entrer dans la documentation de l'Enquête Permanente, et, sur certains points, être comparés à ceux réunis dans la métropole dans les mêmes conditions.

#### CANCER ET RACES

PALES (L.), au cours d'une étude générale, envisage plus particulièrement le cancer primitif du foie dans ses rapports avec les races. L'auteur soumet un certain nombre de propositions qui découlent des observations qu'il a colligées ou faites.

1<sup>o</sup> Les Noirs africains (Soudanais, Guinéens, Bantous, Congolais et Sud-Africains), Malais de Java et de Sumatra, Proto-Malais des Philippines, Vedda et Mélano-Indous, Indonésiens, Indochinois tonkinois, Chinois Sud-Mongols, ont en commun une fréquence anormale du cancer primitif du foie.

Il n'y a pas de communauté raciale entre ces races ou groupes humains.

2<sup>o</sup> Entre Soudanais et Guinéens d'A.O.F. et Noirs américains et Antillais, il existe une parenté, où la filiation directe n'est interrompue que depuis trois siècles. Or, dans l'état actuel de nos connaissances, il semble bien n'y avoir entre ces deux groupes aucune communauté pathologique sous le signe du cancer primitif du foie.

Dans ces conditions, le cancer primitif du foie ne peut être classé dans le cadre strict de la pathologie raciale.

3<sup>o</sup> Par contre, entre tous les groupes énumérés, il existe une communauté de situation géographique. Ils sont tous intertropicaux.

4<sup>o</sup> De plus, entre tous ces individus et dans une proportion des cas qui est proche de la totalité, le cancer primitif du foie coexiste avec un état cirrhotique de l'organe, qui, selon toute vraisemblance, fait le lit de la malignité.

5<sup>o</sup> Entre l'immense majorité des victimes du cancer primitif du foie, il y a une communauté sociale. Il est légitime de mettre en cause leur mode de vie.

6<sup>o</sup> Cliniquement ou expérimentalement, il est apparu que certaines cirrhoses étaient consécutives à des carences, où le défaut des vitamines et des amino-acides tient une part prépondérante. Il paraît donc légitime d'émettre l'hypothèse que le cancer primitif du foie pourrait être une conséquence de la malnutrition.

Quoi qu'il en soit, la pathologie raciale paraît devoir s'effacer ici devant la pathologie ethnique, comme l'a soutenu, en d'autres termes, Suk.

SEANCE DU 9 MAI 1946

#### LE PALUDISME A DAKAR

##### Résultat d'une campagne curativo-préventive antipalustre à l'aide des médicaments synthétiques, en milieu indigène

ROBIN (Ch.), Médecin Lieutenant-Colonel, Médecin des Hôpitaux Coloniaux, et BROCHEN (L.), Médecin Capitaine des Troupes Coloniales, ont eu recours à une cure mixte chimiothérapie et prophylactique par l'association quinacrine-rodopréquine. Cette cure a porté sur toute la période d'hivernage au cours de laquelle l'anophélisme prédomine nettement.

223 enfants reçurent la quinacrine en comprimés de 0 gr. 10 et la rodopréquine en comprimés de 0 gr. 01. Chaque enfant de 0 à 1 an, 1 à 3 ans, 3 à 5 ans, 5 à 6 ans, absorbèrent respectivement 1/2, 1, 1 1/2, et 2 comprimés de l'un ou l'autre produit en 22 prises espacées sur la période 30 juillet-1<sup>er</sup> décembre.

L'ouverture (fin juillet) et la clôture (fin novembre) furent marquées par une semaine de traitement curatif : 3 jours de quinacrine suivis de 3 jours de rodopréquine. Au cours de la période intermédiaire de trois mois, les enfants ne reçurent qu'un traitement prophylactique d'ailleurs faible.

Les résultats de cette campagne ne sont pas douteux puisque chez les enfants de moins de 3 ans les index hématologique, gamétocytique et splénique sont respectivement tombés de 100 % à 0 — 100 % à 0 — 45 % à 5 %. Chez les enfants de 3 à 6 ans, ces mêmes index passaient respectivement de 100 % à 6,7 %, 59,4 % à 1,3 % et 63,5 % à 16,2 %.

Dans un lot de 58 enfants témoins, l'indice d'infestation nouvelle fut de 16,6 %.

#### LE CANCER AU SOUDAN

Extrait du rapport de L. PALES d'après les communications de MM. ARETAS, Médecin-Commandant, et DELAHOUSSÉ, Médecin-Capitaine des Troupes Coloniales.

Les tumeurs identifiées sont : 1 épithélioma du sein (F), 3 tumeurs lymphoïdes, l'une des seins (F), les autres de l'étage supérieur de l'abdomen (1 F et 1 H), et 15 cancers primitifs du foie, dont 4 à Ségou (H) et 11 à Bamako (10 H et 1 F).

Le recours à la ponction-biopsie pratiquée par Arélas et Kervan n'est pas étranger au dépistage de ce nombre élevé de cancers hépatiques.

**DEUX CAS D'HISTOPLASMOSE OBSERVÉS AU SOUDAN FRANÇAIS**

KERVAN (P.) et ARETAS (R.) rapportent les deux premiers cas d'histoplasmosse observés en Afrique. Les deux malades paraissent avoir contracté l'affection dans la même région soudanaise. Le premier a évolué vers la guérison, constituant un nouvel exemple de la possibilité d'une évolution bénigne de la maladie. La médication n'a été d'aucune influence sur le deuxième cas, forme viscérale d'ailleurs très avancée.

*SEANCE DU 13 JUIN 1946*

**LA LEPTOSPIROSE EXISTE-T-ELLE EN A. O. F. ?**

BOIRON (H.) rappelle qu'il faut arriver à l'année 1939 pour avoir la démonstration, par Van Riel et Van Den Berghe, de l'existence d'un foyer indiscutables de leptospirose en Afrique. En Afrique Occidentale Française, il est permis de songer à l'existence de la leptospirose, mais la réalité de cette infection est encore à démontrer tant chez l'homme que chez l'animal. Des recherches systématiques permettront sans doute d'ouvrir un nouveau chapitre de la pathologie africaine, chapitre qui mérite d'être connu en raison de l'intérêt épidémiologique qu'il est susceptible de présenter.

**ESSAI PHYSIOLOGIQUE D'UNE TEINTURE DE SEMENCES DE « STROPHANTUS HISPIDUS »**

LÉVY, Pharmacien-Capitaine, Chef de Service à l'Hôpital de Conakry, soucieux de contrôler le titre d'une teinture obtenue en partant des graines authentiques et fraîches de *Strophantus hispidus*, est arrivé à conclure à la richesse exceptionnelle et dangereuse d'une telle préparation.

Oblenus avec des moyens très réduits, les résultats mériteraient d'être précisés mais, tels qu'ils sont, ils paraissent présenter un intérêt réel.

**DE L'EMPLOI DU SULFATHIAZOL EN MEDECINE DE BROUSSSE**

Rapport sur le travail de MM. BARRI et DECHAMBENOIT par CLERC (S.).

Les auteurs ont utilisé le sulfathiazol en solution dans le sérum physiologique à la dose de 2 gr. 50 pour 30 cc.

Ils insistent sur la facilité de préparation du produit qui est stérilisé par tyndallisation, ce qui peut être réalisé dans la formation sanitaire la plus rudimentaire.

Ils l'ont utilisé par les voies intra-musculaire, intra-veineuse, intra-artérielle.

La voie de choix est la voie intra-veineuse. La médication leur a paru active contre les pneumococcies, les gonococcies à des doses qui

n'ont pas excédé 3 gr. 32 par jour. Signalons qu'on peut atteindre et même dépasser 5 gr. par jour par cette voie sans inconvenient.

La voie intra-musculaire vit des contre-indications de la précédente : système périphérique inutilisable chez les enfants et chez certains adultes.

Ils ont utilisé la voie intra-artérielle dans le traitement des ulcères phagédéniques des membres inférieurs, selon les indications que nous avions données dans la séance de la Société Médico-Chirurgicale de l'A.O.F. du mois de mars. Les résultats obtenus ont été constamment heureux, même dans des ulcères chroniques. La syphilis leur a paru être la seule raison de certains retards de guérison et le traitement spécifique alors mis en vigueur a eu les plus heureux effets.

La posologie : 6 à 10 injections quotidiennes de 10 cc. de la solution ci-dessus est celle que nous avons déjà indiquée.

Depuis, nous avons utilisé avec le même bonheur, par la voie intra-artérielle :

- a) la soluseptazine : 10 cc. de solution à 0 gr. 60 pour 10 cc. par injection, soit 0 gr. 60 de produit ;
- b) la sulfadiazine : 10 cc. de solution à 2 gr. 50 pour 30 cc., soit 0 gr. 83 de produit.

Dans notre utilisation de la sulfadiazine pour le traitement du Noma, nous avons été surpris de son peu de toxicité, puisque des enfants de 18 à 30 mois ont pu recevoir pendant 5 jours par la voie intra-musculaire 2 ampoules contenant chacune 10 cc. de solution à 2 gr. 50 pour 10, soit 25 gr. au total, sans manifestation d'intolérance.

Il n'en reste pas moins que soluseptazine et sulfadiazine présentées en ampoules contenant respectivement 0 gr. 83 de produit pour 10 cc. et 2 gr. 50 de produit pour 10 cc., ne présentent pas les mêmes facilités de transport (peu de fragilité — volume réduit) que la poudre de sulfathiazol présentée en flacons de 5 gr. et la même souplesse d'emploi.

Il faut remercier les auteurs d'avoir mis en relief toutes ces qualités pour la Médecine de brousse et souhaiter que les postes d'A.O.F. en soient largement approvisionnés.

Médecin-Commandant H. BRETEAU.

## NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

Vient de paraître :

### NOUVEAU TRAITE D'HOMEOPATHIE

par le Docteur Henri BERNARD  
(ex-Directeur du Centre d'Etudes Homéopathiques)  
Périgord — Charentes — Poitou

Cet ouvrage, de conception nouvelle, étudie les grandes Constitutions Morphologiques et les Tempéraments, en montrant l'influence capitale du Tuberculisme et des autres toxines héréditaires ou acquises, sur ces constitutions. Il indique les concordances entre ces états et les remèdes homéopathiques capables d'agir profondément sur le terrain constitutionnel.

C'est un guide complet, pratique et rationnel pour l'étude et l'application judicieuse de l'Homéopathie, mettant ainsi cette méthode pleine d'avenir à la portée de tous les médecins.

TOME I : **Les Grandes Constitutions** (para) — 300 fr. (envoi franco, intér. sur).

TOME II : **Remèdes Complémentaires, conseils pratiques**, à paraître en mai (prix non encore fixé) et répertoires.

*Tirage limité* : Souscrire, dès maintenant au Tome I, chez l'auteur : Dr Bernard,  
Ste Foy la Grande (Gironde) : C.C.Postal : Bordeaux 458.28.  
Aucun envoi contre remboursement

---

# MÉDECINE TROPICALE

REVUE DU CORPS DE SANTÉ COLONIAL  
ANNALES DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE COLONIALES



3<sup>ME</sup> & 4<sup>ME</sup> TRIMESTRES 1946

DIRECTION — RÉDACTION — ADMINISTRATION  
Ecole d'Application du Service de Santé des Troupes Coloniales  
— — — LE PHARO — MARSEILLE — — —



## MÉMOIRES ORIGINAUX

---

### L'OBSTÉTRIQUE CHEZ LES YAOUNDÉ

par

LOUIS AUJOULAT  
*Médecin-Chef  
de la Fondation « Ad Lucem »*

et  
GEORGES OLIVIER  
*Médecin-Lieutenant  
des Troupes Coloniales*

---

L'avenir de la race noire est lié, en partie, à son développement numérique. Celui-ci se fera : d'une part par la protection contre les différentes endémies (travail purement médical), d'autre part ~~par~~ le développement de la natalité ; c'est dire tout l'intérêt de l'obstétrique chez les Noirs.

Or, celle-ci est mal connue, « par suite de la résistance des indigènes à laisser pénétrer leur existence intime et de leur répugnance à accepter l'examen de l'appareil génital », écrivait le médecin-général Rigollet. Corollaire de cette ignorance, un certain nombre de préjugés circulent à ce sujet, par exemple sur la durée de l'accouchement, sur la pathologie de la grossesse et de la délivrance. Cela justifie la publication de documents comme celui-ci, qui fait suite à un précédent recueilli chez les Mossi : ce n'est qu'en se basant sur une série de monographies analogues qu'on pourra un jour traiter de l'obstétrique chez les Noirs.

#### INTRODUCTION ETHNOGRAPHIQUE

Les Yaoundé sont les tribus qui vivent autour de la ville de Yaoundé : ce sont les Bane, Ewondo, Eton, Mbidambane, Mvelé, Tsinga, etc... Nous avons montré ailleurs leur identité anthropologique. Ce sont des tribus détachées du grand groupe Fang, ou mieux dit : *Pahouin*, qui serait parti des plateaux de l'Est Africain pour venir occuper la partie occidentale de la grande forêt équatoriale, au sud du Cameroun et au Gabon ; les Pahouins se seraient divisés en trois rameaux principaux, les Yaoundé (plus proprement appelés *Beti*) constituant la branche septentrionale. Nous renvoyons aux travaux d'Avelot et du Révérend Père Trilles pour ce qui concerne les migrations des Pahouins. Il s'agit là d'une importante population, prolifique, dynamique et autrefois belliqueuse et assez sauvage.

Les Yaoundé parlent une langue bantoue, la même ou presque que leurs cousins du Gabon. Il n'est pas besoin de dire que les coutumes sont identiques entre les tribus étudiées : même régime patriarchal, féodal

(autrefois), mêmes superstitions, mêmes interdits, croyance au même dieu « Zamba », rite So, etc... Les traditions sont les mêmes : l'ancêtre commun serait Ntj, fils d'Osa Nanga ; la dernière migration aurait eu lieu il y a une quinzaine de générations depuis la région de Yoko (au Nord de Yaoundé), avec traversée de la rivière Sanaga sur le dos du serpent Nsolo Ngong ; à l'origine, ces tribus n'étaient que des clans familiaux, ce qui explique l'actuelle exogamie tribale, alors qu'il y a une relative endogamie entre Yaoundé et populations voisines. Mais cela tient peut-être aussi au fait que ces tribus n'ont pas de territoire propre ; elles sont mêlées entre elles, mais sont bien séparées des autres (Bassa, Ba-Bouté, Maka) d'où difficulté de mariages avec ces autres populations (6 % seulement à Yaoundé).

Les Yaoundé sont 300.000 environ.

L'étude de leurs coutumes obstétricales a été faite par l'administrateur Joubert puis reprise par nous-mêmes. Il est important de noter que notre collègue et ami Trezenem a trouvé chez les Pahouins du Gabon des coutumes semblables, identiques même dans leurs noms.

#### INTRODUCTION OBSTETRICALE

L'obstétrique proprement dite a été étudiée sur les éléments suivants :

- 1 — Les accouchements effectués dans les services de maternité de Yaoundé, de Douala et d'Efock (fondation « Ad Lucem ») ; de nos observations et statistiques sont éliminés les sujets appartenant à d'autres tribus que celles de la région de Yaoundé.
- 2 — Les antécédents des femmes.
- 3 — Des mensurations de femmes adultes et de nouveaux-nés.
- 4 — L'étude de pièces ostéologiques (16 bassins).
- 5 — L'investigation des archives hospitalières.
- 6 — L'interrogatoire de vieilles femmes indigènes, pour explorer leur vie génitale et étudier leurs coutumes, interrogatoire effectué par Aujoulat en langue indigène.

Le plan de cette étude sera celui du précédent travail d'Olivier sur les Mossi : la grossesse normale ; l'accouchement normal ; le nouveau-né normal ; la pathologie de l'accouchement et du nourrisson.

#### CHAPITRE PREMIER

##### LA GROSSESSE NORMALE

Comme partout en Afrique Noire, la maternité est recherchée et célébrée.

Au Cameroun, c'est lieu commun que de vanter la prolifcité des femmes Yaoundé et de souligner la forte densité de cette population par rapport aux tribus voisines. Il convient cependant d'examiner de près la prolifcité des femmes et la fréquence des grossesses, avant de passer aux signes de début et à l'évolution proprement dite de la grossesse.

*A. — PROLIFICITE*

Elle peut être mise en évidence de deux manières : en établissant la proportion des primipares aux multipares dans un groupe de femmes déterminé ; en étudiant la moyenne de grossesses par femme.

**1<sup>o</sup> PROPORTION DES PRIMIPARES ET DES MULTIPARES CHEZ LES EWONDO :**

En 1923, Le Bourhis donnait une proportion de 188 primipares contre 400 multipares, soit 47 %.

Sur les Ewondo, nous avons pu noter 89 primipares sur 297 femmes, soit 29,9 %.

Sur les Eton, nous trouvons 220 primipares sur 810 femmes, soit 27,1 %.

Ces chiffres concordent en faveur d'une prolificité moyenne. Il est intéressant de comparer, au point de vue du degré de multiparité, le tableau établi par Le Bourhis sur des femmes Yaoundé et celui que nous avons établi sur des femmes Eton :

Sur 586 femmes Ewondo ayant eu 1.698 grossesses :

Parité .....	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nbre de femmes	188	132	86	74	46	22	8	12	8	6	2	2

Sur 807 femmes Eton ayant eu 2.346 grossesses :

Parité .....	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nbre de femmes	220	201	156	107	41	30	22	7	10	2	9	2

Les pourcentages sont sensiblement les mêmes.

**2<sup>o</sup> MOYENNE DE GROSSESSES PAR FEMME :**

*A)* — L'étude des antécédents des femmes venues à la maternité donne les renseignements suivants :

200 femmes ont eu 731 grossesses y compris la grossesse en cours, soit 3,65 par femme (à vie génitale incomplète). Si l'on ne tient compte que des multipares, cela fait 4,7 par femme.

*B)* — Les renseignements fournis par les interrogatoires effectués au cours des fréquentes enquêtes démographiques sont les suivants :

1<sup>o</sup> En 1932, une enquête effectuée par les médecins prospecteurs dans les différentes tribus Yaoundé donne pour les femmes de plus de 45 ans :

Ewondo : 3,06 grossesses par femme,

Bane : 4,7 grossesses par femme,

Mbidambani : 5,2 grossesses par femme.

2<sup>o</sup> En 1937, un rapport général sur les Bantou indique : 4,8 grossesses par femme de plus de 45 ans.

3<sup>o</sup> En 1944, les chiffres établis chez les Eton sont les suivants (toujours sur des vieilles femmes) :

4,29 grossesses par femme interrogée,

5,09 par femme féconde.

Ces chiffres sont un peu moindres mais analogues à ceux trouvés

chez les Mossi ; une femme Yaoundé a un peu plus de 4 grossesses, une femme Mossi en moyenne un peu moins de 5.

### 3<sup>e</sup> FRÉQUENCE DES GROSSESSES :

Le rythme ordinaire des grossesses chez les femmes Yaoundé — comme d'ailleurs dans beaucoup de races noires — s'établit à raison d'une grossesse tous les 30 ou 36 mois. C'est d'ailleurs ce que pouvait faire prévoir la coutume : un mari ne doit pas se rapprocher de sa femme tant que le dernier-né n'est pas en mesure de toucher le bout de son oreille gauche avec sa main droite en passant son bras par-dessus sa tête. En réalité, dès que l'enfant est en mesure de se passer du lait maternel, les rapports sexuels sont de nouveau repris ; car, contrairement à ce qui se passe en Europe, on ne sépare pas ici le sexuel du génital et l'acte sexuel n'est de nouveau repris que lorsqu'une nouvelle grossesse peut survenir sans inconvénient.

Au besoin, « les Noirs pratiquent l'avortement quand une mère qui allaite devient enceinte, avec cette idée que l'enfant vivant est important à conserver et qu'il souffrirait de l'épuisement qu'une nouvelle grossesse entraînerait nécessairement dans les forces de la mère » (Engelmann).

Toutefois, sous l'influence du christianisme, les anciennes coutumes commencent à perdre de leur force et on peut déjà voir des ménages où l'écart entre les grossesses n'est que de 1 an ou 18 mois. Mais l'écart le plus fréquent est quand même compris entre 18 et 36 mois.

Voici d'ailleurs une courbe des fréquences les plus habituelles :

Années d'écart entre les grossesses .....	1 an	2	3	4	5	6	7	8
Nombre de cas .....	23	30	38	16	17	3	2	2

L'écart moyen réel, comprenant 50 % des cas, est de deux à trois ans.

Parmi ces séries d'enfants encore vivants au moment de l'interrogatoire (mais arriveront-ils à l'âge adulte ?) on trouve une série de 11 enfants, nés à la suite et encore vivants, une série de 8, quatre séries de 6, une série de 5.

### B. — DIAGNOSTIC DE LA GROSSESSE

Une grossesse ne s'annonce pas, d'abord par crainte de maléfice, ensuite parce que les autres femmes la devinent très vite : changement de couleur de la peau (le teint est plus clair, tirant vers le gris) ; le masque de la grossesse serait très apparent pour qui est habitué à le reconnaître ; le faciès est tiré, la femme nerveuse, elle absorbe de la terre à Kaolin — véritable géophagie — dès les premiers mois pour calmer les nausées (et apporter le calcium nécessaire), enfin elle supprime les éléments « interdits ».

Tous ces signes sont considérés comme d'heureux augure par l'entourage.

Aussi, il est extrêmement rare d'avoir à diagnostiquer une grossesse. Lorsque les femmes qui ont un arrêt des règles se présentent à la consultation, c'est uniquement pour savoir si la grossesse évolue normalement, si l'accouchement s'annonce bien, à quelle date il aura lieu.

Il faut insister sur la spontanéité de ces consultations pré-natales, preuve d'une louable évolution (encore plus marquée chez les Douala) ; il est exceptionnel que les femmes viennent demander à être fixées sur la réalité de leur grossesse ; car elles ne se trompent guère sur les premiers signes de la gestation. Quand la chose se produit, c'est qu'une anomalie quelconque a soulevé un doute : l'enfant n'a pas bougé à la date prévue, ou bien la disparition des règles n'a pas été suivie des autres signes habituels.

Il arrive cependant qu'elles se trompent lourdement et que, dans leur désir d'être mère à tout prix, certaines femmes se contentent d'un simple arrêt des règles, avec augmentation plus ou moins réelle du ventre, pour croire à une grossesse. On voit ainsi des femmes qui se disent enceintes depuis dix mois, douze mois même, et qui s'en vont sans accepter le diagnostic quand on leur affirme qu'elles ne sont pas enceintes.

Le début de la grossesse est marqué par une cérémonie fétichiste, le « *Ndziba* », qui protège contre les maladies du lait de la mère et que nous avons décrite ailleurs.

#### C. — EVOLUTION DE LA GROSSESSE

L'évolution de la grossesse ne présente rien de particulier du point de vue physio-pathologique, sinon sa simplicité.

Les troubles sympathiques du début sont parfois inexistant et souvent peu marqués ; les vomissements incoercibles ne se voient jamais ; ces faits ont été également observés chez les Noirs américains (Lévy).

Les modifications des seins sont en revanche assez accentuées et les femmes indigènes y attachent de l'importance. L'abcès du sein et surtout la lymphangite se voient au cours de la grossesse : ce qui détruit bien des hypothèses pathogéniques classiques. Par contre, nous n'avons pas observé, comme chez les Mossi, d'engorgement des prolongements axillaires des glandes mammaires, ni de fluxion thyroïdienne.

Ce n'est plus la hernie ombilicale, mais la hernie inguinale qui se voit fréquemment chez les Yaoundé, et ne semble pas gêner la grossesse.

L'albuminurie nous a semblé très rare, alors qu'on la voit (ainsi que l'éclampsie) dans d'autres populations, par exemple les Douala. Certains auteurs anglo-saxons estiment l'albuminurie plus rare chez les Noires (Preston) ; d'autres en trouvent autant que chez les Blanches (Lévy, Riggs). Frommolt conseille la prudence dans l'interprétation des statistiques, avant de conclure à un facteur racial. Enfin, nous avons trouvé une fois, après l'accouchement, un volumineux fibrome pédiculé resté silencieux pendant la grossesse et qui a considérablement diminué de volume au cours de l'involution utérine.

*L'âge de la grossesse* est important à déterminer ; le volume du ventre, même chez les femmes primipares, induit presque toujours en erreur sur la date de la grossesse : certaines femmes qui ne sont enceintes que de quatre mois, paraissent à terme à première vue. Il est vrai qu'elles se font un point d'honneur de faire saillir le ventre le plus possible au-dessus d'une ceinture placée très bas.

Dans la majeure partie des cas, les mouvements du fœtus nous ont paru tardifs, rarement avant quatre mois et demi, souvent vers cinq mois.

Nous n'avons pas eu l'occasion de noter de façon systématique la hauteur utérine au cours de la grossesse. Cependant, chaque fois que

nous avons pratiqué cette mesure, afin de vérifier les dires de la gestante sur le début de la grossesse, nous n'avons pas eu l'impression d'une différence sensible avec les chiffres doanés habituellement.

Voici du moins la hauteur utérine à terme. Ces chiffres sont exactement semblables aux données classiques : la hauteur utérine moyenne des primipares est comprise entre 30 et 33 cm. dans 77 % des cas, soit 31,5 cm. de moyenne pour 31 primipares. Chez les multipares, nous obtenons 74 % des cas entre 31 et 33 cm. Soit une hauteur utérine moyenne de 32,2 cm. pour 75 multipares.

*La durée de la grossesse* n'est pas facile à préciser, car la plupart du temps les femmes yaoundé ne sont pas en mesure de dire la date de leurs dernières règles ; et c'est ainsi que certaines femmes affirment être enceintes depuis 10 mois. Il s'agit, il est vrai, de mois lunaires.

Nous avons cependant une statistique de vingt femmes d'évolués pour lesquelles, la date des dernières règles étant exactement connue, la durée approximative de la grossesse dépasse dix-huit fois 280 jours après le début des dernières règles. Nous pouvons tenir compte par ailleurs d'un autre fait : c'est que beaucoup de femmes venues à la maternité lorsqu'elles se jugeaient à terme et présentant une hauteur utérine de 31 cm. et plus, doivent attendre parfois deux à trois semaines. Nous croyons donc pouvoir affirmer que la durée de la grossesse est ici plutôt supérieure qu'inférieure à neuf mois.

*Les coutumes de la grossesse* consistent essentiellement en interdits qui pourraient être placés dans le « Rameau d'or » de Frazer comme exemples de magie sympathique : le semblable appelle le semblable, la traversée d'un ruisseau peut faire « couler le ventre » comme coule l'eau de la rivière : manger une patte à sabot fendu (chèvre, bœuf) donne un bec de lièvre à l'enfant, etc... Les interdits sont nombreux, visant parfois le père aussi et sont sans importance obstétricale. Si la grossesse n'aboutit pas à son terme, le mari accuse la femme d'avoir violé tel ou tel interdit. Ajoutons enfin que, durant la grossesse, les rapports sexuels ne sont pas supprimés, les indigènes croient même qu'ils ont un heureux effet sur le développement de celle-ci. L'enfant, disent-ils, est nourri par son père avant sa naissance, et par sa mère après.

## CHAPITRE II

### L'ACCOUCHEMENT NORMAL

Les femmes noires sont réputées accoucher plus aisément que les femmes blanches ; et pourtant elles ont un bassin plus petit. On conçoit l'intérêt qu'il y a à comparer les données anatominiques précises fournies par les mensurations du bassin et du fœtus.

#### A. — LE BASSIN

Il y a trois manières de le mesurer : pelvimétrie externe, pelvimétrie interne (par toucher) et ostéologie (sur pièces squelettiques). Bien que de valeur inégale, elles concourent toutes à montrer que le bassin de la femme noire (et de l'homme aussi) est diminué dans toutes ses dimensions et correspond au bassin dit « généralement rétréci ».

1<sup>o</sup> PELVIMÉTRIE EXTERNE :

Elle n'a d'intérêt que si les points de repère sont sous-cutanés et faciles à déterminer : telles les crêtes iliaques. Ceux portant, par exemple, sur les épines iliaques postérieures, ou sur l'apophyse épineuse de L5 sont très imprécis. Riggs dit, avec raison, qu'il faut aussi que les diamètres internes, calculés par toucher vaginal, soient également retrécis, pour en tirer des déductions cliniques. Or, il est impossible, en pratique coloniale, de faire des mensurations vaginales systématiques sans effrayer les consultantes.

Voici nos résultats, avec quelques références pour éclairer le tableau :

Diamètres (moyenne en cm.)	Yaoundé (G. Olivier)	Mossi (G. Olivier)	Noirs Américains (Riggs)	Banton (Orford)	Bushmen (Part)	Pygmée (Aujoulat)	Euro- peens divers
1. Bisiliaque médian (bi-crête) .....	25,0	24,3	25,3	25,6	22,9	23,1	27,5
2. Bisiliaque ant. sup. (bi-épinant.) .....	21,0	22,7	23,5	22,2	19,2	20,0	24,0
3. Bisiliaque post. sup. (bi-épin. sup.) ....	10,4	10,3	—	—	—	13,2	—
4. Bisiliaque ant. post. (longueur de l'iléon)	14,3	14,5	—	—	—	—	—
5. Bisiliaque oblique (bi-épin. oblique) ..	20,5	20,2	—	—	—	—	—
6. Conjugué externe (Baudeloque) .....	18,9	18,1	18,9	20,0	18,2	—	20,0
7. Largeur max. des hanches .....	28,5	28,5	—	—	—	20,2	—
8. Angle d'inclinaison du bassin .....	45	34	—	—	—	—	—
9. Hauteur du bassin	19,2	—	—	—	—	—	—
10. Hauteur L. 5-sym- physis pubienne ....	13,3	12,4	—	—	—	—	—
11. Bi-trochantérien	27,5	27,2	29,5	—	27,6	26,1	32,0
12. Taille moyenne des sujets .....	157,0	160,0	158,7	159,0	146,0	143,7	154,0

Il est de ces mesures dont l'imprécision enlève toute valeur, les numéros 3, 4, 5, 8, 10. Même le conjugué externe est souvent très douteux, à cause des parties molles. C'est pourquoi nous ne pouvons suivre les auteurs qui divisent le bassin suivant la forme : gynécoïde, androïde, anthropoïde et aplati (pour Calwell) ; normal, généralement retrécis, aplati et rachitique (pour Williams et pour Riggs).

Les pourcentages les plus importants à connaître sont, pour ces auteurs :

Forme du bassin	Noires (Williams)	Noires (Riggs)	Blanches (Riggs)
Normal .....	60,7 %	65,2 %	90,7 %
Généralement rétréci .....	21,4 %	23,2 %	4,6 %
Rachitique .....	10,8 %	9,7 %	1,3 %

Rappelons que le rachitisme n'entre pas en ligne de compte en Afrique Noire, ce qui nous aurait empêchés de comparer nos statistiques si nous avions établi une semblable division.

Certains des diamètres dont les mesures sont données plus haut ont un intérêt plus anthropologique qu'obstétrical et concourent à montrer chez les Noires l'étroitesse des hanches par rapport à la taille et aux épaules : ainsi sont les indices des diamètres bi-crête/taille, bi-crête/mi-acromial. Seul le rapport conjugué/bi-crête met en évidence la « rondeur » relative du bassin, dont les dimensions se rapprochent et l'indice tend donc vers 100. Voici ce que nous obtenons :

#### 1. — Bi-crête/Taille (femmes)

Populations:	Yaoundé	Mossi	Noire Amér.	Bantou	Bushmen	Pygmée	Blanche
Indices :	15,9	15,2	16,0	16,0	15,8	16,8	17,5

#### 2. — Bi-crête/Bi-acromial (femmes)

Populations:	Yao...ndé	Bantou	Bu...hmen	Pygmée	Blanche
Indices :	71,6	74,0	74,3	72,1	au-dessus de 80

#### 3. — Conjugué/Bi-crête (femmes)

Populations:	Yaoundé	Mossi	Noire Amér.	Bantou	Bu...hmen	Pygmée	Blanche
Indices :	75,6	74,5	74,7	73,5	81,3	—	67,0

Les comparaisons que nous donnons (prises dans les ouvrages classiques) montrent que le bassin des Yaoundé est plus proche de celui des Bantou et des Nègres Américaines que de celui des Mossi. Si les Soudanais étaient typiques de la race noire (ce n'est pas notre avis), les Yaoundé seraient alors moins « nègres » que les Mossi ? En tout cas, par rapport aux Blanches, ils ont le bassin nettement moins large.

Nous allons voir maintenant si les parties molles internes ne modifient pas ces résultats.

#### 2° PELVIMÉTRIE INTERNE :

Nous avons fait nos mesures de deux manières différentes : l'une de façon classique et approximative, nous voulons dire par toucher vaginal ; l'autre précise, mais ayant un caractère d'exception justifié par les présentes recherches : mesures effectuées au cours de laparotomie pour diverses affections gynécologiques.

##### a) *Par toucher vaginal* (sur 30 sujets) :

Diamètres	Moyenne	Minimum	Maximum
Promonto-sous-pubien .....	11,6 cm.	10,0 cm.	13,3 cm.
Sacro-sous-pubien .....	11,8	10,6	13,3
Bi-ischiatrique .....	6,0	5,0	6,5

A noter la quasi-identité des diamètres promonto-sous-pubien et sacro-sous-pubien.

b) *Par laparotomie* (sur 16 sujets).

Diamètres	Moyenne	Minimum	Maximum
Promonto-sous-pubien .....	11,2 cm.	9,5 cm.	13,0 cm.
Sacro-sous-pubien .....	11,3	9,5	14,0
Transverse interne .....	10,9	9,0	12,25
Oblique moyen .....	11,2	8,25	12,5
Bi-ischiatique .....	9,3	7,5	12,0

c) *Comparaison des deux procédés.*

Dans quelques cas (13), nous avons effectué des mesures par **toucher vaginal**, puis par laparotomie sur les mêmes sujets :

	Promonto-sous-pubien	Sacro-sous-pubien
Par toucher vaginal ...	11,6 cm.	11,6 cm.
Par laparotomie .....	11,25 "	11,4 "

Il n'en faut pas conclure que les mesures par **toucher vaginal** sont toujours très légèrement supérieures à celles par laparotomie. Elles le sont dans les deux tiers des cas, mais elles sont parfois inférieures. Dans un cas extrême, l'écart a dépassé 2,5 cm. Les conditions psychologiques dans lesquelles s'effectuent les mesures par **toucher vaginal** chez la femme noire sont telles qu'en pratique coloniale il vaut mieux délaisser le procédé et se contenter de se méfier des promontoires facilement accessibles.

Les mensurations par pelvimétrie externe puis interne nous ont laissé pressentir l'aspect circulaire du bassin : les premières en effet le montrent ovalaire dans le sens frontal, les secondes ovalaires dans le sens sagittal ; on se doute que ce sont les parties molles qui masquent l'aspect arrondi réel que nous allons mettre en évidence sur le bassin osseux.

3° PELVIMÉTRIE OSTÉOLOGIQUE :

C'est le procédé le plus précis mais aussi le plus rarement praticable. Les mensurations obtenues donnent une idée exacte, mais seulement générale, du bassin de la femme noire. Elles n'ont pas d'intérêt immédiat en obstétrique, mais une grosse valeur théorique.

Il est difficile de se procurer des pièces osseuses. La technique de « résection du bassin » pour prélèvement, a été décrite par Georges Olivier, à propos des Mossi. Elle nous a permis de rapporter cette fois 16 bassins de Yaoundé, dont 7 féminins. Les mensurations du bassin masculin ayant un intérêt trop purement anthropologique, voici seulement les mesures et indices de la filière génitale de la femme noire, suivies de références pour comparaisons :

Mesures de bassins féminins (moyennes en cm.)	Yaoundé (G. Olivier)	Mossi (G. Olivier)	Bantou (Orford)	Nègre d'Af. (Martin Mitchell)	Malgache (Villette)	Bushmen (Orford)	Pygmée (Schebesta)	Blanc (Verneau Martin)
1. Hauteur du bassin .....	18,8	18,1	19,0	—	18,0	16,8	16,7	19,7
2. Largeur pelvienne maximum bi crête .....	24,7	22,5	23,7	—	24,5	19,0	22,0	26,6
23. Diam. sagitt. de l'entrée du bassin (conjugué vrai) ..	10,3	11,6	10,4	10,2	10,3	11,3	10,2	10,6
24. Diam. transv. de l'entrée du bassin ..	11,4	10,7	11,4	10,9	12,2	10,7	11,7	13,5
26. Diam. sagitt. de sortie du bassin (sacro - sous - pubien) .....	11,2	11,2	—	—	9,1	—	11,4	11,6
27. Diam. transv. de sortie du bassin (bi-ischiat. int.) ..	9,3	9,6	—	—	10,9	—	8,8	9,9
33. Angle sous-pubien .....	65°	72°	—	—	—	—	—	74°
35. Angle d'inclinaison du bassin avec l'horizontale .....	66°	66°	—	—	—	—	—	env. 50°
— Angle sacro - pelvien .....	102°	—	—	90°	—	—	—	100°
A — Indice larg. haut. (1/2) .....	76,4	80,9	80,6	74,4	73,4	89,4	75,7	74,0
A' — Ind. haut. larg. (2/1) .....	131,0	124,3	124,7	134,2	136,1	112,9	131,7	135,0
B — Ind. de l'entrée du bassin (23/24) .....	90,6	108,	90,9	85,1	82,8	89,0	89,8	79,2
C — Indice de sortie (26/27) .....	120,1	116,6	—	—	—	—	—	117,2
F — Ind. de largeur (24/2) .....	46,2	47,5	43,1	50,8	67,7	56,3	53,3	50,7

Les numéros et lettres du tableau ci-contre correspondent à ceux de la nomenclature de Martin. Le nombre de pièces étudiées par les auteurs est de 7 pour les Yaoundé, 3 pour les Mossi, 4 pour les Bantou, 2 pour les Malgaches et 4 pour les Bushmen. Ces séries sont donc toutes très insuffisantes en nombre ; pourtant elles concordent assez bien. Cependant nos propres mensurations auraient besoin d'être refaites (et complétées) dans le calme d'un laboratoire : mais nos pièces ne sont pas encore arrivées dans la Métropole.

#### 4° QUE CONCLURE DE CES MENSURATIONS ?

Le bassin de la femme noire n'est pas seulement étroit, mais aussi moins haut que celui de la femme blanche : voyez les mesures 1 et 2 ; les indices A, A' et F sont semblables chez les deux races, ce qui indique que le bassin des Noires est plus petit dans l'ensemble, soit en obstétrique : « *généralement rétréci* ». On conçoit l'importance de cette conclusion pour l'accouchement proprement dit.

Mais le bassin de la femme-noire présente encore deux caractéristiques importantes :

— d'abord son inclinaison avec l'horizontale est plus grande ; il n'y a donc pas d'accommodation à la parturition ;

— ensuite la forme du détroit supérieur est différente : ce n'est pas un ovale transversal, comme chez les blanches (platypellie), il tend plutôt à l'arrondi ; ce que montre l'indice B qui se rapproche de 100 (mésatipellie).

La comparaison de ces chiffres avec ceux trouvés par pelvimétrie externe ou interne montre l'insuffisance de ces derniers.

Le détroit inférieur ne présente rien de particulier sinon qu'il est plus petit dans l'ensemble : on se doute que le crâne du nouveau-né, qui sera étudié plus loin, devra être aussi plus petit.

#### B. — LES PRESENTATIONS

Comme ailleurs, la présentation du sommet est la règle. La proportion de présentations atypiques devrait être établie sur des séries plus importantes que la nôtre (440 accouchements). Comme le fait remarquer Cheneveau, nous avons un plus grand nombre de présentations du siège, par des femmes venues exprès, ayant appris ce fait à la consultation. Et cependant, il y en a moins en tout que dans la race blanche, comme le montre le tableau suivant :

	Yaoundé (G. Olivier)	Mossi (G. Olivier)	Mins (Cheneveau)	Est. Afric. (Preston)	Noires améric. (Riggs)	Malga- ches (Villette)	Blanches (Tarnier)
Sommet . . . . .	% 97,2	98,6	94,6	97,0	97,2	96,3	95,0
Siège . . . . .	% 2,1	1,5	2,9	0,9	1,8	1,4	3,4
Face . . . . .	% 0,5	0,2	0,3	0,9	0,6	0,9	0,4
Epaule . . . . .	% 0,2	0,3	0,9	0,9	0,4	1,4	0,8

La présentation du sommet se trouve donc dans 97 à 98 % des cas chez les femmes noires, contre 95 % chez les femmes blanches.

La présentation du siège (1,5 à 2 %, contre 3,4 % chez les Blanches) devrait être plus fréquente encore si les consultations dirigeaient tous les cas diagnostiqués sur les Maternités.

#### C. — LE TRAVAIL

Quand une femme Yaoundé sent les premières douleurs de l'enfancement, elle continue à vaquer à ses occupations jusqu'à ce que l'entourage devine que le moment est arrivé. Tout au plus peut-elle (doit-elle, d'après Joubert) prévenir sa mère. Quand les douleurs deviennent violentes, elle s'installe à l'écart, sur des feuilles de bananier (d'ordinaire derrière la cuisine). Une matrone préside à l'accouchement, certaines pratiqueront le toucher vaginal, seplique bien entendu. En fait, leur rôle n'est actif que dans le domaine de la sorcellerie. Cependant deux coutumes sont à noter :

1) le bourrage du rectum avec un gros tampon d'herbes et de chiffons, « pour que l'enfant ne se trompe pas de voie ». Laigret a noté aussi au Gabon ce soutien empirique du périné.

2) l'usage de breuvages oxytociques, les uns banaux (infusion de feuilles de patates), un autre très violent contractant l'utérus et que nous n'avons pu identifier. Or, Preston compte l'intoxication par des médicaments indigènes comme facteur de mortalité maternelle, et cela dans l'Est Africain d'où viennent (peut-être ?) les Yaoundé.

#### 1° DURÉE DU TRAVAIL :

La discréption coutumière du début du travail en rend l'étude malaisée. Or, le travail est réputé rapide ; un ancien auteur, Engelmann, le fixe à deux heures ! Il va de soi que les praticiens coloniaux qui ont fait eux-mêmes des accouchements, n'ont pas cette impression. Des auteurs anglo-saxons, Mitchell, Preston, estiment le travail aussi pénible chez la parturiente noire. Pride l'affirme même plus pénible, confirmant en cela les travaux (antérieurs) de Cheneveau au Togo. Riggs, enfin, attire justement l'attention sur le fait que travail pénible et travail plus long doivent être dissociés.

Cela nous a amenés à chronométrier les différentes phases du travail, ce que nous n'avions pu faire chez les Mossi : nous n'avons d'ailleurs pas pu noter le début exact du travail des multipares.

Phases du travail	Primingaires jeunes (15 à 24 ans)		Primipares âgées (25 à 35 ans)			
	Yaoundé	Mina	Yaoundé	Mina		
Effacement du col	6 h. 07'	3 h. 08'	8 h. 37'	2 h. 54'		
Dilatation	4 h. 45'	10 h. 17'	5 h.	20 h. 12'		
Expulsion	42'	1 h. 47'	1 h. 14'	1 h. 17'		
Délivrance	11'	17'	13'	31'		
Total	11 h. 45'	15 h. 30'	15 h. 04'	25 h. 54'		
Phases du travail	Petites multipares (II <sup>e</sup> à IV <sup>e</sup> pare)		Grandes multipares (V <sup>e</sup> pare et plus)			
	—	1 h.	—	1 h. 20'		
Effacement du col	—	—	3 h. 06'	11 h. 54'		
Dilatation	4 h. 57'	9 h. 28'	51'	50'		
Expulsion	1 h. 21'	1 h. 05'	13'	17'		
Délivrance	13'	19'	—	—		
Total	—	11 h. 52'	—	14 h. 21'		
Phases du travail	Primipares			Multipares		
	Yaoundé	Mina	Blanches	Yaoundé	Mina	Blanches
Effacement du col	7 h. 11'	3 h. 30'	12-14 h.	—	1 h. 10'	5-8 h.
Dilatation	4 h. 56'	11 h. 17'	2 h.	4 h. 02'	10 h. 41'	—
Expulsion	51'	1 h. 50'	—	1 h. 04'	57'	15'
Délivrance	12'	18'	—	13'	18'	—
Total	13 h. 10'	16 h. 55'	—	—	13 h. 06'	—

Les chiffres de Cheneveau sont plus forts que les nôtres, surtout ceux qui portent sur la dilatation, dont la longueur inhabituelle contraste avec la brièveté de l'effacement du col.

Ces chiffres ne concordent guère, mais on conviendra qu'il est difficile d'apprecier les phases du travail ; il faudrait aussi s'appuyer sur des statistiques étendues. Celle de Riggs, qui est importante, donne 14 h. 58' pour la durée du travail des Blanches, 14 h. 31' pour le travail des Noires : donc la durée du travail est également long dans les deux races.

#### 2<sup>e</sup> EVOLUTION DU TRAVAIL :

Le travail semble aisément parce que la femme ne crie pas. A ce propos un problème se pose : la femme souffre-t-elle moins parce que les douleurs sont moins puissantes ou moins fréquentes ? ou parce qu'elle est insensible ?

Riggs écrit que le muscle utérin est moins développé chez les femmes ayant un bassin rétréci et que cela explique la prolongation du travail chez les Noires.

Nous nous inscrivons en faux contre cette assertion ; le muscle utérin de la femme noire est particulièrement solide, il se rompt exceptionnellement (à l'encontre des femmes indochinoises). Il est plus logique de penser : d'abord que la femme n'extériorise pas sa douleur, ensuite que la contraction utérine, tout en étant aussi fréquente, n'atteint peut-être pas le seuil de la douleur qui est à l'acmé de la contraction.

Par ailleurs, le travail évolue assez normalement, sans que la femme prenne de position particulière, la poche des eaux se rompt naturellement, fait saillie à la vulve sans que les matrones y touchent. Nous avons eu un cas d'accouchement ovulaire qui s'est passé normalement.

En cas d'arrêt du travail, la matrone qui d'ailleurs ne s'inquiète pas facilement, fait de l'expression utérine.

*L'accouchement spontané* est très fréquent, la dystocie plus rare : faits étonnans après ce que nous savons de l'étroitesse du bassin. Riggs remarque qu'il y a 85 % d'accouchements spontanés, contre 80 % chez les Blanches, alors qu'il y a 4 fois plus de bassins rétrécis. Il donne comme explication la fréquence des présentations du sommet et la petite taille du nouveau-né.

Preston, dans l'Est-Africain, trouve 82 % d'accouchements spontanés ; et Pride, en Amérique du Nord, 95 % chez les femmes noires contre 92 % chez les femmes blanches.

Nous reprendrons la question plus loin et montrerons que les rares dystociques sont cependant beaucoup plus dangereuses pour la mère et pour l'enfant.

#### D — LA DELIVRANCE PLACENTAIRE

Une fois l'enfant sorti, la délivrance se fait le plus souvent sans histoire : ni rétention, ni hémorragie (moins qu'en Europe en tous cas). La coutume est variable quant à la section du cordon : les unes attendent la délivrance, les autres le sectionnent avant ; quelquefois ce soin est laissé à la mère. La ligature se fait avec des fibres de palmier-raphia. L'absence d'aseptie entraîne de fréquentes lymphangites péri-ombilicales, rarement de ténanos (cela à l'encontre de ce que l'on voit au Sénégal).

Le *placenta* a un poids moyen de 586 gr. 6 maximum, 200 gr. minimum ; 1.120 gr. contre 500 gr. chez les Mossi.

Chez les primipares, la moyenne est de 578 gr. 4 et chez les multipares de 590 gr. 5.

Si l'on établissait une courbe des poids placentaires, on constaterait que 50 % des chiffres sont compris entre 550 gr. et 700 gr., et 70 % entre 450 gr. et 700 gr.

#### I. — PRIMIPARES

##### Poids placentaires (en grammes)

	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Nombre de cas ....	—	1	1	5	5	9	9	12	15	13	4	3	2

#### II. — MULTIPARES

	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100
Nombre de cas :	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	1	9	6	16	25	19	33	32	9	9	4	3	1	?	

Rien dans le poids du *placenta* ne permet de tirer une indication intéressante. La parité n'intervient pas dans la répartition des poids. Certes 1/9 dépasse le quart du poids de l'enfant, surtout chez les primipares ; mais dans 7 cas où la réaction de Vernes au péréthynol a été pratiquée, il a été trouvé trois réactions absolument négatives, une à 5, deux à 9, enfin une à 76 (cette dernière correspondant à un placenta géant de 1.100 gr. pour un enfant de 2.850 gr.). L'abaissement du rapport foeto-placentaire n'est donc pas un signe certain de spécificité.

#### E — LES SUITES DE COUCHES

Sur 150 suites de couches prises au hasard, nous notons 145 cas sans histoire. Aussi est-il difficile d'obtenir des femmes indigènes qu'elles demeurent au lit après l'accouchement ; elles n'ont rien de plus pressé que d'aller à la cuisine ou au marigot. Par ailleurs, elles se soucient fort peu du linge stérile, car les infections sont rares ; la matrone fait des lavages vulvaires.

La question importante alors est celle de l'allaitement et ce n'est pas par hasard que la plupart des nouvelles accouchées portent une liane autour de la poitrine, par-dessus les seins ; cette herbe « ewong » a pour but de favoriser la montée de lait et de donner une lactation convenable. On complète son action en faisant absorber à la femme des tisanes et de la farine de manioc pour que le lait soit blanc et nourrissant.

#### F — LA GEMELLITE

Il nous sera difficile d'en faire l'étude, car la gémellité est plus rare ici que chez les Mossi ; nous n'avons donc eu que quelques cas à examiner, à constater pourrions-nous dire ; car rien ne les annonçait ni ne les vint compliquer :

Voici d'abord la fréquence :

	%		%
Population : Yaoundé (G. Olivier) ..	1,4	Population : Dahomey (Giordani) ..	3,2
» Cameroun (Giordani) ..	1,6	» Est-Afr. (Preston) ..	1,8
» A. O. F. (Giordani) ..	1,9	» Indochine (Giordani) ..	0,5
» Mossi (G. Olivier) ..	3,4	France .....	1,08

En moyenne, il y a donc 1,5 à 2 % d'accouchements gémellaires chez les Noirs.

Trois de nos cas concernaient les multipares. Un cas concernait une primipare, proportion qui est classique.

Deux accouchements eurent lieu à terme certainement, avec les poids suivants : 2.680 gr. - 3.190 gr. et 2.700 gr. - 2.400 gr. Un était prématuré, 2.000 gr. - 1.500 gr. Un dernier est impossible à classer, car trigémellaire, avec les poids suivants : 1.400 gr. - 1.350 gr. - 1.350 gr.

Bien entendu, ce ne sont pas là assez de chiffres pour faire la moindre étude ; d'ailleurs le hasard fit que tous les accouchements eurent lieu par le sommet et concernaient tous des enfants mâles. Un des pré-maturés était mort-né, deux des trijumeaux moururent avant leur sortie de la maternité, et il y avait peu d'espoir pour le troisième.

La moyenne des poids des deux placentas d'accouchements gémellaires à terme était de 1.020 gr. Enfin la durée du travail avait été notée pour l'un de ces derniers ; la dilatation avait duré 8 heures, les deux phases d'expulsion 20 et 25 minutes, la délivrance 15 minutes.

### CHAPITRE III

#### LE NOUVEAU-NE NORMAL

##### A — ANATOMIE

###### 1° — LE POIDS.

Il est important de déterminer le poids moyen du nouveau-né à terme ; mais cela est difficile à établir, car les signes de maturité fo-tale sont tous inconstants, aucun n'a de valeur absolue : poids de naissance, point de Béclard, il ne faut pas compter non plus sur la date des dernières règles.

La moyenne arithmétique des poids de nouveau-nés apparemment à terme est de 3.050 gr. (contre 2.880 gr. chez les Mossi), 2.825 pour les primipares, 3.160 pour les multipares. Il va de soi que ces moyennes sont abaissées par les poids des enfants prématurés méconnus ; nous avons été obligés d'accepter comme à terme tous les poids au-dessus de 2.000 gr. Ces chiffres peuvent encore se composer comme suit :

Parité	Primipares		Multipares	
	Garçons (48)	Filles (32)	Garçons (90)	Filles (83)
Sexe .....				
Poids moyen .....	2.899,9 gr.	2.712,3 gr.	3.241,9 gr.	3.078,5 gr.

Comme il est classique, les enfants de sexe masculin sont d'un poids plus élevé que les enfants de sexe féminin.

Les poids trop faibles, dus à des prématurés, peuvent être partiellement éliminés par des courbes de répartition. On a ainsi :

Poids	Primipares		Multipares	
	Nombre de cas		Nombre de cas	
2.000 grammes .....	—		1	
2.100 — .....	2		1	
2.200 — .....	4		4	
2.300 — .....	—		—	
2.400 — .....	4		4	
2.500 — .....	11		7	
2.600 — .....	3		4	
2.700 — .....	13		11	
2.800 — .....	6		17	
2.900 — .....	8		3	
3.000 — .....	7		23	
3.100 — .....	5		23	
3.200 — .....	5		18	
3.300 — .....	3		9	
3.400 — .....	1		9	
3.500 — .....	2		13	
3.600 — .....	3		14	
3.700 — .....	—		4	
3.800 — .....	—		3	
3.900 — .....	—		—	
4.000 — .....	—		2	
4.100 — .....	—		—	
4.200 — .....	—		2	
4.500 — .....	—		1	
4.600 — .....	—		1	

Un graphique mettrait mieux en évidence le manque d'homogénéité de cette répartition. On dirait que des éléments différents ont été rassemblés, d'où une courbe à plusieurs clochers. Ce qu'il y a de curieux, c'est que les mêmes clochers se retrouvent chez les primipares et chez les multipares. Le total des deux graphiques en un seul accentue les oscillations de la courbe. Il n'est pas possible d'en donner une interprétation : les enfants prématurés et les gros œufs syphilitiques ne seraient pas situés aux mêmes endroits sur chaque courbe, qui d'ailleurs serait simplement étalée sur les bords.

On peut conclure cette question du poids de naissance en remarquant que, près de 75 % des poids sont compris : pour les primipares entre 2.500 gr. et 3.500 gr. ; pour les multipares entre 2.800 gr. et 3.600 gr.

Ces poids sont plus élevés que ceux trouvés sur les Mossi. Voici les comparaisons que nous pouvons faire :

#### Poids du nouveau-né

Yaoudé	Bassa	Douala	Bamiléké	Mossi	Noir Améric.	Malgache	Blanc
3.050	2.910	2.960	3.070	2.880	2.950	3.000	3.200

## 2° — EVOLUTION DU POIDS DE NAISSANCE.

Nous n'avons pas eu occasion de vérifier, comme chez les Mossi, que la perte de poids après la naissance était plus réduite que chez l'enfant européen. Non plus ce fait, évident et acquis, que le repos avant l'accouchement augmente le poids du nouveau-né de 400 gr., pour 15 jours de repos : Riggs l'a trouvé comme nous-même (et cela sans distinction de race). Le procédé devrait être employé de façon systématique pour augmenter le poids de naissance du nouveau-né noir et augmenter sa vitalité.

## 3° — DIMENSIONS CORPORELLES.

La taille du nouveau-né Yaoundé est de 49 cm. (50,2 cm. pour les garçons, 47,6 pour les filles) ; donc moindre que dans d'autres populations.

Taille du nouveau-né :	Yaoundé	Mossi	Noir américain	Blanc
	49,0	51,0	48,5	50,0

Cela nous a incités à mesurer séparément les têtes des garçons et des filles, car la tête est, avec la taille, la principale mesure d'intérêt obstétrical.

Dimensions	Garçons			Filles		
	Moy.	Min.	Max.	Moy.	Min.	Max.
Grande circonférence .....	34,55	32,5	37,0	33,10	32,0	34,0
Petite circonférence .....	30,95	29,0	33,0	30,20	29,0	31,5
Diamètre occipito frontal .....	11,43	9,6	12,4	11,30	10,7	11,7
Diamètre occipito mentonnier .....	12,90	12,1	14,2	12,62	11,8	13,4
Diamètre sous occipito-front. ....	10,58	9,6	11,4	10,76	10,0	11,2
Diamètre sous occipito menton. ....	13,83	12,9	14,6	13,34	12,9	13,8
Diamètre sous mento-bregmat. ....	10,45	9,8	11,0	10,0	9,0	11,0
Diamètre bi pariétal .....	9,25	8,7	9,9	8,9	8,6	9,2
Diamètre bi temporal .....	7,99	7,4	8,6	7,8	7,2	8,4
Diamètre bi-malaire .....	7,25	6,2	7,8	6,92	6,5	7,5
Diamètre bi-mastoidien .....	7,29	6,5	8,0	6,86	6,2	7,4

La tête est donc plus petite que la normale, ainsi que le montrent les chiffres des circonférences. Mais la réduction ne porte pas sur les diamètres antéro-postérieurs, qui sont sensiblement normaux, mais sur les diamètres versaux, qui sont ceux utilisés lors du travail et qui peuvent ainsi s'engager dans un bassin plus petit. Il ne s'agit pas là d'une déformation transitoire, car la tête de l'adulte est encore plus allongée, ainsi que le montrerait l'étude de l'indice céphalique. Et contrairement à ce que l'on trouve sur l'adulte, la tête féminine est plus allongée que la tête masculine.

Mais les dimensions de la tête ont surtout de l'importance pour la traversée du bassin rétréci. Nous allons voir qu'elles sont réduites dans les différents groupes par rapport aux Blancs, ce qui fait dire à Riggs que « la petite taille de l'enfant répond à l'instinct de conservation de la nature » (il serait plus exact de dire que s'il en était autrement, les dystociques seraient très fréquentes et la race noire en voie d'extinction).

Voici un tableau comparatif :

## Dimensions de la tête du nouveau-né

	Yaoundé (G. Olivier)	Mossi (G. Olivier)	Noir américain (Riggs)	Noir américain (Personnes)	Blanc
Grande circonférence .....	34,4	35,4	—	—	38,0
Petite circonférence .....	30,9	31,5	30,5	—	33,0
Diamètre occipito front .....	11,4	11,6	11,3	11,3	11,7
Diamètre occipito-menton .....	12,9	13,1	13,2	—	13,0
Diamètre sous occip-front .....	10,7	10,5	—	—	11,0
Diamètre sous-occip.-bregmat .....	—	9,5	9,3	9,3	9,5
Diamètre sous-occip.-menton .....	13,5	13,7	—	13,3	13,5
Diamètre sous-mento bregmat .....	10,3	9,2	—	—	9,3
Diamètre bi-pariéctal .....	9,3	9,3	8,9	9,0	9,5
Diamètre bi temporal .....	7,9	8,3	7,7	—	8,0

Ce ne sont donc pas toutes les dimensions de la tête fœtale qui sont réduites, les diamètres antéro-postérieurs sont sensiblement les mêmes, à quelques millimètres près. La réduction est surtout évidente sur le diamètre bi-pariéctal, avec répercussion sur les circonférences ; or, ce sont les diamètres transversaux qui sont utilisés lors du travail et qui pourraient donner des difficultés d'engagement au détroit supérieur. Rappelons que ce dernier n'est guère réduit dans le sens sagittal. Enfin, il est possible que la tête du nouveau-né noir soit particulièrement maléable.

## 4° — TACHE PIGMENTAIRE CONGÉNITALE (DITE MONGOLIQUE).

Elle est fréquente et assez nette, siégeant soit sur le sacrum, soit ailleurs sur le corps : en particulier nous avons observé de belles taches en bracelet, soit autour du poignet, soit autour de la cheville.

Elle a été trouvée 65 fois sur 119 nouveau-nés, soit dans 54,6 % des cas. La division suivant le sexe est intéressante, puisque la fréquence est différente.

Garçons			Filles		
Nombre examiné	avec tache	%	Nombre examiné	avec tache	%
72	45	62,5	47	20	42,6

Cette fréquence plus grande chez les garçons n'est pas conforme aux données de certains anthropologistes.

Rappelons que dans d'autres groupes on trouve :

Population :	Yaoundé (G. Olivier) ..	Pourcentage de tache pigmentaire	Population :	Congois (Pales) .....	Pourcentage de tache pigmentaire
»	Yaoundé (Noël) .....	67,1	»	»	46,8
»	Mossi (G. Olivier) ..	46	»	Chinois .....	48,2
»	Banda (Grall) .....	60	»	Européens Nordiques ..	97

La tache mongolique s'efface peu à peu et est même très difficile à voir au bout de quelques jours. C'est pourquoi il est bon de la rechercher systématiquement à la naissance. Elle n'a qu'une importance anthropologique pure. Les indigènes ne la remarquent pas.

#### B — PHYSIOLOGIE

Les seuls points intéressants de la physiologie du nouveau-né sont :

- la fréquence du pouls, que nous avons trouvée en moyenne de 114,5 (110 chez le garçon, 126 chez la fille) contre 118 chez les Mossi.
- la fréquence respiratoire, que nous avons trouvée à 44,3 par minute (45 chez le garçon, 43 chez la fille) contre 65 chez les Mossi.

### CHAPITRE IV

#### PATHOLOGIE OBSTETRICALE

Nous avons indiqué en passant les rares et légères affections de la grossesse proprement dite ; il n'y a de notable que la possibilité de lymphangite pré-partum et que la rareté de l'albuminurie et des hémorragies ; mais toutes les grandes endémies tropicales peuvent agir sur la gravidité. Nous les rechercherons en étudiant successivement :

- la stérilité,
- l'avortement,
- la grossesse extra-utérine,
- la prématurité,
- les dystocies,
- les suites de couches pathologiques,
- la mortalité et la mortalité maternelle.

#### A — LA STERILITE

Les Yaoundé aiment les enfants : ils estiment que le but de la vie est d'avoir des enfants et que la naissance est une bénédiction pour la famille.

On devine le déshonneur qui s'attache à la stérilité ; c'est une insulte grave, utilisée dans les querelles sérieuses que : « femme stérile. »

On conçoit qu'après quelques mois de mariage, les épouses mettent tout en œuvre pour devenir mères : sinon elles risquent d'être méprisées ou remplacées dans leur foyer, si elles ne sont pas répudiées ; le pays Yaoundé est christianisé certes, mais dans pareil cas le mari redevenait polygame, ou bien il prend une concubine.

C'est dire l'utilité qu'auraient des consultations spéciales où l'on ne se contenterait pas de distribuer des injections de novar, mais où l'on mettrait en œuvre tous les moyens gynécologiques de lutte contre la stérilité : insufflation des trompes, radio-lipiodol et bactériologie des sécrétions, fécondation artificielle (cette dernière est prévue par l'Eglise, suivant certaines règles).

1<sup>o</sup> — TAUX DE STÉRILITÉ.

Il est beaucoup plus important que celui que nous avions noté chez les Mossi. En 1932, l'enquête des prospecteurs donne un pourcentage moyen de 30 % (Ewondo 46,8 %, Bané 36,2 %, Mbidambane 7 %) sur des femmes de tous âges (à vie génitale non terminée).

En 1944, Aujoulat trouve un taux de stérilité de 34,1 % sur 10.000 femmes Eton de tous âges ; en se limitant aux femmes de plus de 45 ans environ, le pourcentage descend à 25,9 % ; si on ajoute à ces femmes stériles de façon absolue, celles qui le sont de façon relative (aucune grossesse cinq ans après une première), on arrive au taux de 40 %, plus même en certains villages.

Il est possible que certaines femmes, bien qu'interrogées dans leur langue, n'aient pas voulu avouer leurs fausses-couches et leurs mort-nés, ou bien n'aient pas tenu compte de ce qu'elles appellent des « grossesses gaspillées. »

La comparaison avec les Mossi : 1 %, montre l'énormité des chiffres que nous avons relevés. Il est dommage que la plupart des enquêtes sur la natalité portent sur des femmes de tous âges et que les résultats soient de ce fait de peu de valeur.

2<sup>o</sup> — CAUSES DE STÉRILITÉ.

Nous nous attacherons surtout à rechercher les causes médicales proprement dites. Mais les causes premières sont, ne nous y trompons pas, d'ordre moral et social.

a) **Causes médicales locales.** — Les fibromes utérins sont très fréquents, souvent associés à des kystes de l'ovaire et à des lésions inflammatoires. Les femmes qui en sont porteuses ont d'ordinaire été peu fécondes, l'évolution de ces tumeurs ayant entravé la fécondation. L'hystérectomie, couramment pratiquée, n'est évidemment pas un remède. Les femmes noires ont une prédisposition raciale au fibrome utérin, lequel apparaît plus tôt, dès 20 ans, et qui est cinq fois plus fréquent que chez les femmes blanches (d'après les auteurs américains : Matas, Anspach, Alsobroock). Au cours d'autopsies, Kelly trouve 10 % d'utérus fibromateux chez les Blanches, et 34 % chez les Noires.

Quelle en est la cause ? Il peut s'agir de la tendance raciale des Noirs à faire du tissu fibreux : chéloïde, éléphantiasis, esthiomène, mais alors pourquoi n'avons-nous pas trouvé de fibrome, ou presque pas, chez les femmes Mossi ? A notre avis, le fibrome est provoqué, directement ou par l'intermédiaire d'un trouble ovarien, par les infections gynécologiques ; celles-ci sont rares chez les Mossi (d'où peu de fibromes, peu de stérilité), fréquentes chez les Yaoundé (d'où conclusions inverses). Il est à noter que chéloïdes, éléphantiasis, sont aussi des réponses fibreuses à l'infection. Il est possible que les réactions fibreuses soient plus marquées chez les Noirs que chez les Blancs, la cause première étant inflammatoire.

La *blennorragie* prend de ce fait une importance accrue, puisqu'elle peut directement empêcher la fécondation ou favoriser secondairement l'apparition du fibrome. *La blennorragie nous paraît la cause la plus fréquente et la plus redoutable de stérilité.* Or, en pays Yaoundé, elle est effroyablement répandue et se propage d'autant plus facilement que, d'une part, les hommes ne se font jamais soigner sérieusement, d'autre part l'écoulement uréthral, même abondant, ne constitue pas un

empêchement aux rapports sexuels. Il y a un préjugé tenace qui veut que les femmes ne soient pas atteintes de la blennorragie ; les femmes considèrent comme normal d'avoir des pertes plus ou moins purulentes ; elles nomment « *edit* » une affection génitale dont l'agent est bien le gonocoque, mais qu'elles attribuent à tout autre chose. Et surtout elles ne viennent consulter qu'au stade de l'annexite ou du pyosalpynx, jamais à la période de contamination.

Sur 1.332 consultantes atteintes d'affection génitale gonococcique, 624 présentent un pyosalpynx, 600 une métro-annexite, 108 seulement sont en période du début (et encore n'est-ce pas tout à fait le début).

*La maladie de Nicolas et Favre*, qui paraît agir dans le même sens en atrophiant les organes génitaux de la femme, reste relativement rare chez les femmes Yaoundé.

b) **Causes médicales générales.** — Ce sont les grandes endémies de la société noire : paludisme, syphilis, trypanosomiase, parasitisme intestinal, etc... Quel est leur rôle respectif ?

Le *paludisme* n'a pas fait les preuves de sa nocivité dans la fécondation. Il est pourtant très fréquent : 20 % des sujets adultes sont porteurs sains d'hémalozoaires, à un seul examen : c'est-à-dire que tous sont atteints.

La *syphilis* a bon dos et sa part est ordinairement exagérée. Le défaut de contrôle sérologique conduit à étiqueter « lésions suspectes », celles dont on ignore l'origine. En réalité, le rôle de la syphilis serait beaucoup plus à incriminer dans la production de fausses-couches ou dans la mortinatalité. Mais il se trouve souvent qu'en l'absence d'une cause nette de stérilité et, à défaut d'un contrôle sérologique, on tente à tout hasard un traitement spécifique ; une grossesse s'ensuit au bout d'un temps plus ou moins court : est-ce à dire que l'hypothèse de la syphilis, comme étiologie de la stérilité, s'en trouve confirmée ? Pas forcément.

Le *parasitisme intestinal* pourrait jouer un rôle indirect, surtout l'*ankylostomiasis*, par l'anémie et la débilité qu'il provoque. Mais il est tellement répandu qu'on ne peut l'inclure sérieusement : les Noirs sont tous poly-parasités ; 85 % de nos gestantes étaient porteuses d'œufs d'*ankylostomes*.

La *bilharziose* pourrait être invoquée à plus juste titre : la bilharziose peut donner en effet des modifications des organes génitaux (utérus et annexes), avec perturbations menstruelles. Ayant eu à suivre pendant trois ans, en pays Eton, un foyer de 80 bilharzioses intestinales, dont plus de la moitié parmi les femmes, nous avons eu l'impression que cette affection pouvait intervenir comme cause de stérilité. Le traitement s'est du moins révélé efficace, même au point de vue fécondité.

Le *trypanosomiase*, par contre, exerce une influence certaine sur le pouvoir générifique des individus. Il n'est pas tellement rare de voir des trypanosomés se plaindre d'un hypofonctionnement génital coïncidant avec une absence de fécondité. Il arrive même que les troubles pour lesquels les femmes se présentent à la consultation concernent uniquement l'appareil génital. L'un de nous a ainsi réuni plusieurs observations de femmes Eton qui consultaient pour aménorrhée avec atrophie vulvaire, disparition des poils, affaissement des seins. L'examen du sang ou du suc ganglionnaire a révélé qu'il s'agissait d'une trypanosomiase à manifestations génitales et le traitement a apporté sa

signature à cette étiologie en faisant disparaître celles-ci. Trois de ces cas se sont révélés particulièrement intéressants : il s'agissait de femmes qui avaient tout essayé, mais en vain, pour mettre fin au déshonneur de la stérilité (y compris plusieurs traitements de la gonococcie ou d'une syphilis plus ou moins réelle). Un beau jour, on les a trouvées porteuses de trypanosomes ; le traitement était institué. Avant la fin du traitement, elles étaient enceintes, elles ont accouché à terme, leurs enfants se portent bien et leur fécondité continue.

Enfin, l'alcoolisme est une cause indirecte de stérilité. Les femmes Yaoundé boivent autant que les hommes. Le vin de palme, (boisson la plus courante) n'est pas très alcoolisé, mais la coutume est d'y ajouter toutes sortes d'écorces plus ou moins toxiques pour le faire fermenter, et il en résulte des hépato-néphrites parfois très graves.

c) **Causes morales et économiques.** — Nous ne ferons que les énumérer, car leur étude nous entraînerait loin de l'obstétrique et des causes de stérilité :

La licence des mœurs vient en premier lieu : les coutumes sévères qui régissaient autrefois les rapports sexuels et les sanctions violentes qui punissaient l'adultère ont été abolies. D'où la floraison des maladies vénériennes, la contamination des fillettes (rôle néfaste du portage). Le christianisme est encore trop jeune dans ce pays pour avoir dès maintenant substitué, aux retenues coutumières et aux cadres d'autrefois, des barrières et une organisation familiale dont l'efficacité puisse se faire déjà sentir. Il n'est que trop réel que la perspective de l'enfer est à échéance trop lointaine pour retenir les jeunes gens et les jeunes filles, autant que pouvait le faire la crainte du bâton et autres sanctions immédiates. Bien que la majeure partie du pays Yaoundé soit déjà convertie au christianisme, les mœurs n'ont pas encore marché de pair avec la foi, pour la masse tout au moins. Cela viendra avec le temps, mais pour l'instant on assiste à la « crise de croissance » de la société Yaoundé.

La dot, d'autre part, est d'un prix si élevé qu'elle constraint les hommes à un célibat involontaire et prolongé.

La sous-alimentation qui règne actuellement dans certaines régions de l'Afrique a un rôle certain.

#### B — L'AVORTEMENT

##### IMPORTANCE NUMÉRIQUE.

Elle est très difficile à établir ; c'est ici que l'on doit avoir la plus grande réserve envers les statistiques. Cela tient surtout aux difficultés d'interrogatoire précis. Le taux le plus proche de la vérité nous semble être 7,5 % des grossesses. Chez les Mossi, nous avons trouvé 5 %. Giordani donne 4,8 % pour le Cameroun en général, et près de 3 % pour l'A. O. F. Il y a lieu d'être circonspect envers toutes ces statistiques.

##### ETUDE CLINIQUE.

L'avortement se fait simplement, sans difficulté, sans grande perte de sang ni rétention le plus souvent. Il est moins grave que chez les femmes européennes. Pourtant, il est redouté des femmes noires parce qu'il représente un « gaspillage » de la grossesse, et bien qu'il soit sans grande répercussion sur la santé de la femme. Un curetage d'urgence est parfois nécessaire ; on nous a cité des cas de femmes mortes eu

brousse par suite d'hémorragie. Mais si nous ne tenons compte que de ce que nous avons observé en service hospitalier, l'avortement est peu compliqué ; il y a un curetage pour dix fausses-couches.

Du reste, la tactique adoptée par les femmes semble bien être la suivante : si l'avortement ne fait que menacer et qu'elles habitent à proximité d'un hôpital, elles acceptent volontiers de se faire hospitaliser en vue de prévenir la fausse-couche ; mais si celle-ci les surprend avant qu'elles aient le temps de se déplacer, elles avortent sans complication dans leur case et vont ensuite à l'Hôpital pour le traitement causal.

Or, les avortements observés ici surviennent surtout au troisième et au quatrième mois et ont donc peu de chances d'être ovulaires. Sur une série de 100 avortements, 23 seulement nous ont été déclarés avoir eu lieu avant trois mois.

Nous devons ajouter que, si les complications hémorragiques sont rares, les complications infectieuses le sont moins. Encore qu'elles restent presque toujours localisées à l'appareil génital, leurs conséquences sont graves au point de vue de la fécondité et beaucoup de femmes ont raison lorsqu'elles incriminent un avortement (ou un accouchement) et l'infection qui a suivi comme point de départ de leur stérilité ultérieure.

#### ÉTILOGIE.

1<sup>e</sup> **Les avortements spontanés** sont la grande majorité, surtout en brousse.

Nous avons relevé parfois des causes d'ordre local : rétroversion, fibrome, kyste volumineux.

Les *traumatismes locaux* (coups portés sur l'abdomen, ou même traumatismes sexuels) nous ont paru suffisants pour expliquer un avortement chez des femmes qui, jusque là, arrivaient à terme. Chez d'autres, la pêche, un voyage en camion, la danse, ont pu être mis en cause à juste titre.

La *pneumonie* chez les femmes enceintes s'est toujours révélée fatale pour la grossesse, à quelque période que ce soit. De même pour les grandes infections : méningite, dysenterie.

Le *paludisme* peut-il être incriminé et dans quelle mesure ? La chose est difficile à préciser. Le fait de trouver des hématozoaires chez des femmes menacées ou victimes d'un avortement ne prouve rien, étant donné la fréquence de porteurs sains d'hématozoaires sans manifestations palustres. D'autre part, nous avons eu l'occasion de voir des femmes enceintes sujettes à de fréquents accès de fièvre, affligées par surcroit d'hépatomégalie marquée, et qui n'ont jamais avorté. Trois d'entre elles, suivies pendant plusieurs années, constituent des sujets d'étonnement : paludisme chronique avec aortite (attribuable au paludisme) et malgré cela, chez l'une 8 grossesses à terme avec 8 enfants vivants, chez l'autre 12 grossesses à terme avec 11 enfants vivants, la troisième enfin, 14 grossesses à terme avec 11 enfants vivants.

La *trypanosomiasis* est également considérée classiquement comme une cause d'avortements. Peut-être en était-il ainsi autrefois. Actuellement, à la faveur des prospections régulières ou des contrôles sanguins dans les dispensaires, les sommeilleux sont dépistés assez tôt. Celles que nous avons traitées pendant leur grossesse n'ont pas eu d'accident.

Le *parasitisme intestinal* ne peut pas être sans rôle pathologique, l'ankylostomiasis notamment (85 % des sujets apparemment sains), ainsi que la bilharziose et l'amibiase.

Reste enfin la *syphilis*. Aussi bien aux yeux des Européens que des indigènes, elle est la « grande avortuse ». C'est toujours à elle que l'on pense en l'absence d'étiologie spéciale. De plus, les résultats encourageants fournis par le traitement arsénical dans les cas de fausses-couches répétées contribuent à étendre le champ d'action attribuable à la syphilis. L'ennui, c'est que les réactions sérologiques ne cadrent pas tout à fait avec ces hypothèses : sur 17 cas bien étudiés, 3 femmes seulement étaient réellement syphilitiques. C'est peu. L'arsenic aurait-il agi chez les autres comme simple reconstituant ?

**2° Les avortements provoqués** sont une question très débattue. Certes, les femmes noires aiment avoir des enfants. Mais en réalité, si les pratiques abortives n'étaient pas plus fréquentes que nous le pensons, il n'y aurait pas tant de plantes connues et utilisées pour ces fins.

Sans parler des prostituées et des femmes qui fréquentent les Européens, on nous a cité les cas de jeunes filles qui se sont livrées à un homme refusé par leurs parents (encore la question de dot, souvent) ou de femmes mariées qui ont trompé leur mari en leur absence.

Nous avons vu en outre des cas plus extraordinaires : celui d'une femme qui se fait avorter pour punir le mari auquel elle a été donnée de force, pour le priver du bonheur que lui apporterait une naissance. Parfois une querelle de ménage suffirait à décider la femme aux manœuvres criminelles.

Les *abortifs* utilisés semblent être surtout des purgatifs ou des toxiques généraux, pour la mère et l'enfant, plutôt que des abortifs réels. On nous a affirmé que les prostituées de Yaoundé utiliseraient la quinine à hautes doses.

#### C — LA GROSSESSE EXTRA-UTERINE

Nous avons pu observer en huit ans : 5 cas de grossesses extra-utérines, soit :

- 1 cas de grossesse ovarienne,
- 3 cas de grossesses tubaires,
- 1 cas de grossesse abdominale avec rétention fœtale.

Le dernier cas est particulièrement intéressant : il s'agissait d'une femme qui venait consulter pour une grossesse de onze mois. Au moment où elle était à terme, elle a senti quelques douleurs, mais « rien n'est venu », et depuis son enfant ne bouge plus, mais elle ne doute pas qu'il soit encore vivant. Elle refuse toute intervention et repart dans son village. Elle revient un mois après, en mauvais état et demande à être délivrée. A l'intervention nous avons trouvé un fœtus de 3.050 gr. accouché dans la cavité abdominale.

Deux difficultés viennent agraver le pronostic des grossesses extra-utérines :

- 1 — en cas de rupture avec inondation péritonéale, la parturiente se présente beaucoup trop tard pour qu'on puisse intervenir efficacement ou meurt avant (d'où le moindre taux de grossesses extra-utérines chez les Noires).

2 — Si par hasard elle se présente à temps, elle commence toujours par refuser l'intervention, n'admettant pas qu'on touche à sa grossesse ; il faudra vaincre les résistances de la femme, puis du mari, pour pouvoir intervenir.

C'est ainsi que dans un cas, une femme est venue de 15 km., pour hémorragies et se croyant en imminent d'avortement : il a fallu une ponction du Douglas, ramenant du sang, pour la convaincre de la rupture de grossesse et de la nécessité d'intervenir.

Dans un autre cas, une femme est d'abord soignée dans un service de médecine pour ascite avec anémie : la ponction de l'ascite ramena du sang libre.

Pour conclure, disons que la grossesse extra-utérine n'est pas si rare qu'elle en a la réputation chez les Noires. Le dépouillement d'archives chirurgicales montre 5 cas pour 200 interventions gynécologiques. Cheneveau en a signalé 2 cas pour 350 parturientes.

#### *D.— LA PREMATURITÉ*

La prématurité est difficile à déterminer. Aussi on la passe habituellement sous silence dans les articles ou rapports traitant de la question. Pourtant son étude est d'un intérêt très grand, car elle est la principale cause de débilité des nouveau-nés, et donc de mortalité et de mortalité infantile.

##### **1° — FRÉQUENCE DE LA PRÉMATURITÉ.**

La difficulté de cette étude vient du fait qu'on n'ajoute pas foi aux déclarations des femmes ; évidemment elles se trompent souvent ; d'autre part, elles comptent en mois lunaires, déclarant facilement être à 10 mois ; enfin, le poids de naissance du nouveau-né noir normal est souvent mal connu, et on ne peut se baser sur lui.

Voici les résultats que l'on peut obtenir avec les déclarations des mères et avec les poids de naissance :

Dans les antécédents des femmes, on relève seulement 2,6 % d'accouchements déclarés prématurés, chiffre manifestement insuffisant. Il est vraisemblable que les femmes ne se souviennent plus, ensuite, si tel accouchement a eu lieu à terme ou non. Par contre, sur le moment, elles le savent fort bien et il y a lieu de les croire, même lorsqu'elles accourent d'un enfant de poids presque normal, par exemple 2.500 gr.

En se basant donc sur les déclarations des mères lors de la naissance, on trouve alors 7,4 % de prématurés, dont 10 % chez les primipares et 6,2 % chez les multipares (contre 6 % chez les Mossi, 12,1 % chez les primipares et 3,6 % chez les multipares).

Nous avons indiqué plus haut le poids minimum des nouveau-nés : 2.500 gr. chez les primipares, 2.800 gr. chez les multipares. Il est clair que les enfants pesant nettement au-dessous de ces poids, par exemple n'atteignant pas, respectivement, 2.300 gr. et 2.500 gr., sont nés avant terme. Ces chiffres, qui semblent être pris arbitrairement, donnent des taux de prématurité voisins des précédents : 10 % en tout, dont 11,2 % chez les primipares et 9 % chez les multipares.

##### **2° — ETUDE CLINIQUE.**

L'accouchement prématuré est évidemment simple. Une fois il a été suivi d'hémorragie.

Le calcul du *poids de naissance du nouveau-né prématuré* est faussé par le fait qu'il a dû subir la maladie maternelle qui a provoqué la prématurité. Voici cependant quelques résultats, obtenus en se basant sur les déclarations des mères quant au nombre de mois :

- à 6 mois, l'enfant pèse en moyenne 1.200 gr.
- à 7 mois, il pèse 1.570 gr.
- à 7 mois 1/2, il pèse 1.800 gr.
- à 8 mois, il pèse 2.020 gr.
- à 8 mois 1/2, il pèse : pour les primipares 2.450 gr., pour les multipares 2.575 gr.

Ces résultats sont inférieurs aux données classiques, comme le poids de naissance à terme.

### 3° — L'AVENIR DES ENFANTS PRÉMATURÉS.

Il est assez sombre : 33,3 % meurent à la naissance ou dans les jours qui suivent, alors que la mère est encore à la Maternité. Il est évident que les premiers mois doivent leur être aussi funestes.

### 4° — ÉTIOLOGIE DE LA PRÉMATURITÉ.

Il est très difficile de trouver l'étiologie de ces accouchements prématurés. Deux fois il s'agissait d'affections intercurrentes, une pneumonie et un abcès du sein en cours de grossesse. Deux autres fois il a été trouvé des traces d'albumine urinaire. Sur 7 cas sans cause évidente, il a été trouvé une fois des réactions sérologiques positives pour la syphilis.

Là encore, en plus de la syphilis, il faut rappeler que le parasitisme intestinal et le paludisme chronique peuvent avoir des conséquences.

## E. — LES DYSTOCIES

### 1° — IMPORTANCE NUMÉRIQUE.

Quelle est la fréquence des dystociques en pays Yaoundé ? Il n'est guère possible de répondre exactement, car la plus grande partie des accouchements difficiles finit par venir à la Maternité. Les chiffres que nous donnons sont donc sujets à révision :

	Maternité de ville	Maternité de brousse
Dystocie maternelle .....	8 %	19,2 %
Dystocie fœtale .....	1,5 %	11,2 %

Cette différence marquée de pourcentage est facile à expliquer : d'un côté, une maternité de ville, très fréquentée, où les dystociques sont noyées au milieu de la masse des accouchements simples ; de l'autre, une maternité débutante, qui n'attire pas encore à elle le gros des parturientes. Or, la Maternité de ville n'assure qu'une toute petite partie des accouchements du pays : par conséquent, ses pourcentages peuvent être encore tenus pour supérieurs à la réalité.

Ces remarques expliquent aussi la réserve avec laquelle il faut utiliser les autres statistiques connues sur les Noires : ainsi chez les Mossi, nous n'avions trouvé pas même 1 % d'accouchements dystociques ; par contre Preston en trouve 16 % dans l'Est-Africain. En Amérique, Pride en trouve 4,5 % (contre 7,8 % chez les femmes blanches) ; et Riggs 15,5 % (contre 20 % chez les femmes blanches). Toutes ces différences tiennent

à des différences de recrutement des Maternités. Il semble cependant y en avoir moins chez les Blanches, toutes conditions égales.

Si notre taux de dystocies est imprécis, du moins nous sera-t-il permis d'apporter quelques remarques sur les dystocies constatées.

## 2<sup>e</sup> --- ETIOLOGIE.

### a) **Dystocies maternelles.**

1. — *Dystocie osseuse.* — Chose étrange, celle-ci est rare, bien que le bassin soit petit et « généralement rétréci » par rapport aux normes européennes. Mais le fœtus et sa tête en particulier sont également un peu plus petits, peut-être aussi plus malléables.

Nous avons pu relever en tout 9 dystocies osseuses : 6 chez des primipares, 3 chez des multipares (soit 5 fois moins, les multipares étant 2 fois 1/2 plus nombreuses). Ces dystocies ont nécessité : 3 applications de forceps, 1 version podalique, 1 accouchement prématuré artificiel et 4 césariennes. Il s'agissait le plus souvent de bassins rétrécis, trop rétrécis pourraient-on dire.

Signalons en passant que les femmes noires supportent fort mal l'opération césarienne. Quelle qu'en soit la raison, la plupart des statistiques de césariennes relevées dans les hôpitaux coloniaux dépassent 50 % de mortalité, parfois 75 %. Prévenus par l'expérience de nos anciens, nous l'avons évitée le plus possible. On peut parfois la remplacer par la symphyséotomie, qui agrandit définitivement le bassin et évite les césariennes itératives.

2. — *Anomalies tenant au col utérin.* — Elles peuvent se voir, mais rarement. Nous avons eu, chez des primipares, un cas de sclérose et un cas d'œdème nécessitant une application de forceps avec incision du col.

Chez les Mossi nous n'avions rien vu de tel. Est-ce parce que l'infection génitale y est moins fréquente ?

3. — *Anomalies venant du vagin et du périnée.* — Les femmes Yaoundé ne sont pas excisées ; aussi n'ont-elles pas de brides ou de cicatrices vulvaires comme les femmes Mossi. Par contre, l'esthiomènè de la vulve ou l'éléphantiasis des lèvres obligent parfois à des interventions préalables.

D'autre part, on note souvent des cicatrices de déchirure du périnée, venant d'accouchements antérieurs : le périnée se distend bien, mais la non-surveillance du travail, l'expression mal-à-propos, aboutissent à des déchirures, que tous les auteurs coloniaux ont d'ailleurs signalées.

4. — *Anomalies venant de tumeurs prævia.* — Nous en avons observé deux cas : un fibrome et un kyste. Cela n'est pas étonnant, étant donné la grande fréquence de ces deux affections.

Cette variété de dystocie a été aussi relevée par Cheneveau, par Nogue et Adam et par Riggs.

5 — *Anomalies de la contraction utérine.* — Elles sont relativement fréquentes et sont dues au fait que le travail est assez souvent laborieux ; aussi les contractions se ralentissent. D'autre part, nous avons vu, à propos de la douleur, que les contractions n'ont peut-être pas la même intensité que chez les femmes blanches.

Nous avons même été frappés du nombre de cas dans lesquels il faut faire appel à l'hypophyse : nous avons été obligés de faire 13 applications de forceps pour insuffisance de contractions. Et nous avons noté 6 hémorragies (sans gravité) pour ce motif.

Par contre, la rupture utérine est rare, le muscle utérin de la femme noire est solide ; les auteurs africains comme américains, s'accordent à reconnaître la rareté de la rupture utérine. Aussi n'en avons-nous eu qu'un cas.

Un fait très important à noter est la fragilité de l'enfant quand l'expulsion se prolonge : l'accoucheur africain devrait poser le forceps chaque fois que la dilatation est complète depuis deux heures. Après trois heures, la mortalité fœtale chez les Noirs est comparable à celle que l'on observe après 12 heures chez les Blancs (Peckman).

b) **Dystocie ovulaire.**

1 — *Dystocie fœtale.* — Les gros enfançis (plus de 4.000 gr.) sont parfois accouchés sans difficulté. D'autres fois, ils nous ont obligés à pratiquer des basiotripsies (4 en tout) suivies ou non d'embryotomie, pour fœtus dont la tête volumineuse était restée bloquée au détroit supérieur ou dans l'excavation.

Nous avons eu deux cas de procidences du cordon, et chaque fois la matrone avait cru bon d'attirer le cordon à l'extérieur.

Deux cas également de présentation de l'épaule, avec procidence d'un bras chaque fois.

On ne peut tirer aucune conclusion de ces cas, amenés tardivement, et trop peu nombreux pour qu'on puisse en chercher l'importance.

2 — *Dystocie placentaire.* — La rétention placentaire est rare, mais non exceptionnelle. Nous avons constaté comme dystociques plus importantes :

- une hémorragie rétro-placentaire avec accouchement prématué ;
- un énorme placenta praevia de 1.050 gr. ;
- deux insertions basses du placenta avec hémorragie abondante au cours du travail.

La majorité des auteurs s'accordent à reconnaître la moindre gravité des hémorragies de la délivrance chez les femmes noires : sans doute par suite de la tonicité de leur muscle utérin. Cependant, il n'y a pas de spasme du col : le placenta se décolle bien et n'est que rarement retenu.

Reste la question discutée du placenta praevia : certains auteurs pensent que la fréquence en est différente suivant les races humaines. Il semble en effet que les femmes noires y soient moins sujettes que les blanches ; mais il faudrait des statistiques plus étendues que celles des auteurs — et que les nôtres — pour confirmer cette impression. Frommolt est sceptique à ce sujet.

F — PATHOLOGIE DES SUITES DE COUCHES

La pathologie des suites de couches est dominée par la grande caractéristique obstétricale des femmes noires : *leur moindre sensibilité à l'infection*. C'est là un fait noté par tous les auteurs : étant donné les conditions d'hygiène déplorables dans lesquelles se trouvent les parturientes, un grand nombre devrait faire de la fièvre puerpérale. Or, elles n'en font pas, ou très peu, et cela aussi bien en Afrique Occidentale qu'en Afrique du Sud et qu'aux Etats-Unis.

Au Cameroun, nous avons observé deux endométrites et une annexite grave, pas d'infection puerpérale vraie (septique). Nous pensons d'ailleurs que de petites affections latentes peuvent avoir des

conséquences graves pour la fécondité ultérieure. Mais la morbidité maternelle est presque nulle.

Miller dit que l'absence d'infection est due à la facilité de l'accouchement et au moindre taux de dystocie : ce qui est inexact, car lorsqu'il y a dystocie, il devrait y avoir des infections bien plus graves. D'ailleurs Preston, dans l'Est-Africain, en note un assez grand nombre de cas (il a aussi plus de dystocias). Il nous semble que l'on puisse avancer l'hypothèse suivante : les Noirs sont aussi sensibles à l'infection que les Blancs, sinon plus ; mais ils la localisent différemment, ils font des myosites quand les Blancs font des anthrax. La phlébite est rare chez eux (nous n'en avons relevé qu'un cas, post-partum). Les septicémies puerpérales le sont aussi, alors que d'autres septicémies sont fréquentes (à pneumocoques). Les infections utéro-ovariennes d'origine obstétricale sont rares aussi, sans qu'on en voie la raison, puisque la salpingite fleurit par ailleurs ; il ne peut cependant y avoir d'immunité acquise, sinon on verrait des fièvres puerpérales dans les régions où les annexites sont rares (Mossi, par exemple). Il nous semble sage de constater une différence de répartition des infections, mais de contester notre ignorance des causes.

Il est une localisation infectieuse qui est fréquente, et indirectement grave puisque cause d'avortement et de prématurité : les *inflammations du sein*, le plus souvent lymphangites, sans abcès, survenant aussi bien au cours de la grossesse qu'après l'accouchement. Nous ne pouvons en donner de statistiques exactes, les malades étant le plus souvent traitées en consultation. Ces infections du sein pré-partum contredisent les hypothèses pathogéniques classiques.

#### G — MORTALITÉ MATERNELLE

Corollaire de ce qui précéde, la mortalité maternelle est pratiquement nulle dans les Maternités. Mais il est intéressant, en revanche, de dresser un tableau de ce qui se passe en brousse et qui arrive ensuite « in extrémis ».

Voici quelques échantillons de cas désespérés :

- 1 — Placenta praevia ; la parturiente est arrivée à pied, perdant le sang en abondance depuis 7 heures ;
- 2 — Expulsion impossible, tête à la vulve depuis 48 heures, œdème vulvaire énorme, liquide amniotique chocolat ;
- 3 — Enfant mort et macéré depuis 3 jours. Femme dans le coma ;
- 4 — Présentation de l'épaule avec procidence d'un bras sur lequel ont été faites des tractions. Liquide amniotique purulent. Venue au troisième jour.
- 5 — Procidence du cordon depuis 24 heures. Annexite post-partum ;
- 6 — Inertie utérine au huitième jour. Enorme rétention d'urines. Décès immédiat.

Nous pouvons y ajouter les cas de deux femmes mortes en brousse d'hémorragies de la délivrance.

En pays Bamiléké, la coutume exige qu'on pratique la césarienne post-mortem lorsqu'une femme meurt en couches. Ici il n'en est rien ; on enterre la mère avec l'enfant dans le ventre. Nous avons eu une fois à vaincre la résistance de la famille pour extraire un enfant après la mort de la mère, suivant les plus antiques traditions obstétricales : il s'agissait d'une femme enceinte de 8 mois, venue à l'hôpital pour y mourir d'une péritonite à pneumocoques. L'enfant ainsi extrait vécut plusieurs jours.

Certes, il s'agit là de cas d'exception, qui ne reflètent pas la pathologie obstétricale réelle des Noirs ; par contre, ils traduisent bien le genre de travail qu'auront longtemps encore à faire les Maternités. Et nous avons insisté sur ces cas pour montrer que l'accoucheur colonial doit être singulièrement averti et en pleine possession de toutes les techniques de délivrances, manuelles et instrumentales.

#### II — MORTINATALITE

##### 1° — FRÉQUENCE.

Si l'on s'en tient aux accouchements composant la série étudiée, on obtient une proportion de 4,3 % de mortinatalité. Ce chiffre se décompose comme suit :

	Mortinatalité
Accouchements à terme .....	3,4 %
Accouchements prématurés .....	13 %
Primipares .....	6,25 %
Multipares .....	3,3 %

Dans les antécédents de ces mêmes femmes, l'index de mortalité est de 14,6 %.

Un interrogatoire effectué en pays Eton en 1944 a permis d'établir un index moyen de 3,8 %, dont 7,1 % chez les femmes de plus de 45 ans, 0,23 % chez celles de 20 à 45 ans, 7,4 % chez celles de 15 à 20 ans.

Des enquêtes antérieures font osciller le taux de mortinatalité entre 5 et 28 % : discordance qui s'explique par l'incompréhension des questions et par la dissimulation.

##### 2° — ETIOLOGIE.

Il est permis de supposer que la plus grande partie de cette mortalité est d'origine obstétricale : dystocies méconnues au village, ou arrivées trop tard à l'hôpital. Le fait que la mortinatalité survienne souvent après une application de forceps, ou une version, n'a rien à voir avec la technique utilisée, mais avec le fait que l'intervention a eu lieu trop tard, après une trop grande souffrance du fœtus. Rappelons encore la plus grande fragilité du nouveau-né noir, qui meurt d'accouchement prolongé : on doit poser le forceps quand une femme est à dilatation complète depuis deux heures.

##### 3° — MORTALITÉ INFANTILE DES PREMIERS JOURS.

A la Maternité elle est minime : 0,8 % et concerne principalement des prématurées ou des enfants nés en état de mort apparente. Parmi les cas qui nous ont été amenés, généralement trop tard, nous relevons les étiologies suivantes : hémorragie du cordon, télanos ombilical, sténose du pylore, imperforation anale (deux cas), athrepsie par non-alimentation (mère décédée).

#### CONCLUSIONS

Au cours de cette étude sur l'obstétrique chez les Yaoundé, nous avons relevé un certain nombre de faits qui caractérisent l'obstétrique chez les Noires en général. Nous croyons utile de les dégager. Ce sont :

- 1 — La femme noire a en moyenne 4 à 5 grossesses.
- 2 — La grossesse est mieux supportée chez la femme noire.
- 3 — Le bassin de la femme noire est plus petit, mais tend vers l'arrondi, ce qui le rend peu dystocique.

- 4 — Le nouveau-né noir pèse moins que le nouveau-né blanc (3.000 grs environ). Sa taille est très légèrement plus petite, sa tête plus étroite.
- 5 — Le repos avant l'accouchement fait augmenter le poids du nouveau-né noir jusqu'aux environs de la normale.
- 6 — La présentation du sommet est plus fréquente chez la femme noire.
- 7 — L'accouchement est aussi long que chez la femme blanche, mais paraît moins douloureux.
- 8 — La blennorragie est la cause la plus fréquente de la stérilité.
- 9 — L'albuminurie, l'éclampsie, l'hémorragie de la délivrance, la rétention placentaire, semblent plus rares chez les femmes noires.
- 10 — Les fausses-couches, même provoquées, sont rarement compliquées de rétention, d'hémorragie ou d'infection.
- 11 — L'abcès et la lymphangite du sein se voient aussi bien au cours de la grossesse qu'après l'accouchement.
- 12 — Les dystocies sont plus rares, mais plus graves.
- 13 — La mortalité est surtout due à la prolongation de l'accouchement sur un fœtus plus fragile que le fœtus blanc.
- 14 — La femme noire semble immunisée contre la fièvre puerpérale.

#### BIBLIOGRAPHIE

Nous n'avons pas pu consulter toute la littérature qui existe à ce sujet, surtout en langue anglaise, provenant soit d'Afrique, soit d'Amérique. Nous croyons cependant utile pour d'autres d'indiquer toutes les références connues de nous :

- ARBATUCCI. — La Maternité en Afrique Noire. — *Rev. d'Hyg.* 1932.  
 ALSO BROOK. — *New-Orleans Med. And S. J.* 1931-32.  
 ANDERSON. — *Kenya and East Afr. Med. J.* 1929.  
 ANSPACH. — Cynecology. — *Philadelphia and London* 1921.  
 AUJOULAT. — Mensurations inédites de Pygmées du Cameroun.  
 BOLLACH. — Sur un cas de symphyséotomie. — *Bull. Path. Ex.* 1934.  
 CALDWELL et MOLOY. — Anatomical variations in the female pelves. — *Am. J. Obst. and gyn.*, t. 26.  
 " " Further studies on the pelvic architecture. — *Am. J. Obst. and Gyn.*, t. 28.  
 CAROTHERS. — Female kikuyu pelvis in relation to labor. — *Est african Med. J.* 1937.  
 CHENEVEAU. — L'accouchement chez les Minas du Bas-Togo. — *Rev. Col. de Méd. et de Chir.* 1935.  
 DALEAS. — *Rev. de Gyn. et d'Obst.* 1936.  
 DART. — Physical Characters in « Bushmen of the Southern Kalahari ».  
 ENGELMANN. — La pratique des accouchements chez les peuples primitifs. — *Traduc. Roret* 1886.  
 FROMMOLT. — Rassefragen in der Geburtschilfe und Gynakologie. — *Leipzig*, 1936.  
 GIORDANI. — La protection de la Maternité et de l'Enfance indigène dans les Colonies Françaises en 1939. — *Médecine Tropicale*, 1942.  
 HOLMESS. — Comparative study in obstetrics. — *South Med. and Surg.* 1927.  
 HUARD. — Recherches sur... le bassin des femmes chinoises. — *Rev. Col. de Méd. et de Chir.* 1938.  
 JOHNSON. — *South Med. J.* 1902.  
 JOUBERT. — Rapport se trouvant à la circonscription de Yaoundé.  
 KELLY. — Myomata of the uterus. — *Philadelphia and London* 1909.

- KRUG. — Naissance et accouchement chez les Nègres Sud-Africains. — *Kinderarts'h. Prazu.* 1933.
- LAIGRET. — De quelques coutumes indigènes concernant les accouchements. — *Bull. de la Soc. de Recherches Congolaises*, 1925.
- LE BOURHIS. — Rapports de 1923 se trouvant à la Direction du Service de Santé du Cameroun.
- LEVY. — *South Med. J.* 1926.
- LEVY AND MEYER. — Comparative obstetrics.. study. — *N. Orléans M. et S. J.* 1937.
- MARCHAND. — Obstetrics among South African Natives. — *South Afr. Med. J.* 1932.
- MARTIN. — Lehrbuch der Anthropologie.
- MATAS. — *Tr. am. S. A.* 1896.
- MILLER. — Comparative Study of... obstetric condition in coloured and white races. — *Amer J. Obst. and Gyn.*, 1928, 1936.
- MITCHELL. — *East African Med. J.* 1938.
- NGUYEN-VAN-TIN. — Recherches sur le bassin de la femme annamite. *Th. Hanoi*, 1938.
- NOEL. — Tache bleue congénitale dite mongolique chez les Nègres africains. — *Ann. Méd. et Pharm. Col.*, 1922.
- OLIVIER GEOORGES — L'Obstétrique en pays Mossi. — *Médecine Tropicale*, 1942.
- " " De la symphyséotomie en pratique coloniale. — *Médecine Tropicale*, 1942.
- " " Etude anthropologique comparée des principales tribus de la région de Yaoundé. — *Bull. de la Soc. d'Et. Camerounaises*, 1945.
- " " et Louis AUJOULAT. — L'obstétrique en pays Yaoundé. *Bull. de la Soc. d'Etudes Camerounaises*, 1945.
- ORFORD. — The Pelvis of the Bush race. — *South Afr. J. of Sciences*, 1934.
- ORFORD AND WELLS. — An Anthropometric study of a serie of South African Bantus Females. — *South Afric. J. of Sc.*, 1936.
- PALES. — Contribution à l'étude anthropologique du Noir en A.E.F. — *L'Anthropologie*, 1934.
- PARSONS. — *Amer J. Obst. and Gyn.*, 1929.
- PRESTON. — Notes on 2 years' maternity work among Kenya natives. — *East African Med. J.*, 1936.
- PRIDE. — Pelvic measurement in white and coulored females. — *Am J. Obst. and Gyn.*, 1936.
- PECKAM. — Influence of color on maternal and fetal death note. — *Amer. J. of Obst. and Gyn.*, 1932.
- RIGGS. — A comparative study of white and negro pelvis. — *Johns Hopkins Hosp. Rep.*, 1904.
- REGOLLET. — Femmes et enfants indigènes. — In *Traité de Pathologie Exotique*, de Grall et Clarac.
- SCHEBESTA. — Die Bambuti Pygmaen von Ituri. — 1938.
- VERNEAU. — Le bassin dans le sexe et les races. — *Thèse Paris*, 1875.
- WELLS. — *South Afr. Med. Rec.*, 1925.
- WILLIAMS. — The frequency of contracted pelvis... — *Obstetrics*, 1899.

**AU SUJET DE QUELQUES CAS  
DE COMPLICATIONS OCULAIRES  
DE LA FIÈVRE RECURRENTE A TIQUES DAKAROISE**

par

G. GARCIN

*Médecin Lieutenant-Colonel du Corps de Santé Colonial*

---

Contrairement aux complications oculaires de la récurrente à poux, qui ont fait l'objet de très nombreux travaux, celles dues au spirochète de Dutton n'ont donné lieu qu'à peu d'observations.

La première date de Coppez, en 1911.

Puis quelques cas d'iritis sont signalés, notamment observés par des médecins militaires étrangers pendant les campagnes africaines de la guerre 1914-1918.

Leur fréquence est notée par Eliot dans son « Ophtalmologie Tropicale. »

Quelques autres iritis sont observés chez des paralytiques généraux, après inoculation de spirochète Dutton.

Un cas d'irido-choroïdite, observé par Ugo Lumbroso, est signalé en 1929 à l'Institut Pasteur de Tunis, chez un des collaborateurs de Ch. Nicole, victime d'une contamination de laboratoire.

Enfin, un article de Liégeois, Pages, Duguet et Pouhin, paru en 1938 dans le « Maroc Médical », attire l'attention sur ces complications. Quelques observations de médecins nord-africains (Delamarre, Dor, Duguet, Pages, Ponsan, Vuillaume) lui font suite.

Il faut arriver en 1942 pour avoir les premières observations sur les complications de la récurrente à tiques dakaroise, recueillies par Gonnet, dans les services hospitaliers de Dakar.

La dernière est due à Pesme, Gonnet et Mear, en 1943.

Nous-même, pendant notre séjour à Dakar, en 1944-1945, nous avons pu en observer 7 cas. Ils ne nous paraissent pas sans intérêt, aussi bien du point de vue ophtalmologique que du point de vue clinique en général.

**OBSERVATION N° 1.**

I. N., sergent malgache, D. I. C. Dakar. Hospitalisé le 9-5-44 pour « hyperthermie et perte vision OG depuis 48 heures ».

Bon état général, température oscillant entre 37°7 et 38°6. Goutte épaisse : négative ; l'inoculation à la souris n'est pas demandée.

Examen oculaire : VOD 10/10, VOG inférieur à 1/20 - OG d'apparence normale, fond d'œil et milieux transparents normaux. Tension normale. Scoto-

me central de 40 à 50° nasal et inférieur, 20° temporal et supérieur.

Traitemen : cyanure de HG - septicémie.

Le 5-6, apparition d'une iritis droite.

Le 13-6, apparition de trouble du vitré à droite et à gauche.

Les 8 et 9-6, poussées thermiques (39°2 et 39°6) en présence desquelles la possibilité d'une récurrente est envisagée.

Inoculation souris le 8-6 : positive au 10° jour.

Traitemen : novarsénobenzol à 4 gr. 05 en 8 injections.

Localement : instillations d'atropine.

Dès le 4° Novar, les lésions commencent à régresser et la vision à remonter.

Le 4-8-44, guérison clinique VOD 7/10 (séquelles d'iritis).

VOG 10/10

Vitrés absolument clairs, pas de lésions du fond d'œil.

#### OBSERVATION N° 2.

D. D., Tirailleur sénégalais, Dakar. Hospitalisé le 14-8-44 après consultation, pour « trouble du vitré G ».

Bon état général : température entre 37°5 et 38°5. Aucune atteinte apparente du segment antérieur du globe gauche ; fond d'œil inéclairable ; trouble du vitré : VOG inférieur à 1/10.

La spirochétose n'est d'abord pas soupçonnée.

Traitemen : cyanure de Hg. Installations d'atropine.

Le 6-9, clocher thermique à 39°6 qui motive l'inoculation à la souris : positive au sixième jour.

Traitemen : novarsénobenzol 3 gr. 90 en 7 injections, suivies de : acétylarsan 6 injections.

Guérison clinique apparente le 13-11 : VOD 10/10, VOG 7/10, trouble du vitré résorbé, pas de lésion du fond d'œil.

Le 30-11, la température recommence à osciller entre 38° et 38°5. Apparition d'une iritis OG. Inoculation souris positive au dixième jour.

Traitemen : orsanine 3 gr. 55 (malade 56 kg.) en 4 injections.

Guérison clinique : VOD 10/10, VOG 8/10 -- séquelles d'iritis à gauche -- fond d'œil et milieux transparents normaux.

#### OBSERVATION N° 3.

F. A., Tirailleur malgache, Tiaroye. Hospitalisé le 4-9-44, après consultation, pour « trouble du vitré ODG ».

Bon état général — température oscillant entre 38° et 38°5. VODG inférieur à 1/10 — fonds d'œil inéclairables : troubles du vitré ; pas d'atteinte appréciable du segment antérieur, tension normale.

Inoculation souris positive cinquième jour.

Traitemen : novarsénobenzol 3 gr. 15 en 6 injections, puis acétylarsan 7 injections.

Le trouble du vitré diminue très lentement.

Le 7-2-45, inoculation à la souris négative.

Guérison clinique et bactériologique VQD 8/10, VOG 6/10. Il persiste un léger trouble du vitré, fond d'œil d'apparence normale.

#### OBSERVATION N° 4.

T. F., tirailleur sénégalais, Tiaroye. Hospitalisé le 13-10-44 pour « kérato conjonctivite OG ». Bon état général, température normale avec clochers thermiques à 38°5 les 17-10, 30-10, 1-11 et 4-11.

Le globe oculaire gauche est injecté, cercle périkératique, cornée intacte, ten-

sion normale, fond d'œil inéclairable. VOD 10/10, VOG inférieur à 1/10 : trouble du vitré.

Goutte épaisse négative, inoculation souris positive sixième jour.

Traitemennt : acétylarsan, 8 injections.

*Guérison clinique* : fin novembre VOG 8/10, vitré clair, pas de lésion du fond d'œil.

#### OBSERVATION N° 5.

L. T., laptot, Gorée. Hospitalisé en médecine le 9-11-44 pour « état grippal, douleurs abdominales diffuses, constipation, température 39°/40° ».

Inoculation à la souris positive treizième jour.

Traitemennt : 9 acétylarsan du 9-11 au 16-12.

Le 9-12 apparition d'une iritis OG.

Le 12-12, trouble du vitré bilatéral.

Transéaté le 16-12 dans le service ophtalmologique.

Traitemennt : orsanine 4 gr. 65 en 4 injections (malade 72 kg.).

Localement : instillations d'atropine. 1 cc. alcool à 33 % rétrobulaire ODG, opsomyl sous-conjonctival 4 injection ODG.

*Guérison clinique* : fin janvier, VOD 10/10, VOG 6/10 (séquelles d'iritis). Vitres clairs, fonds d'œil normaux.

#### OBSERVATION N° 6.

D. D., travailleur, Yoff. Hospitalisé le 23-11-44 en médecine pour « œdèmes généralisés, hépatomégalie douloureuse, température 39°6 ».

Transéaté en ophtalmologie le 17-12 avec la mention « pneumonie inférieure droite, ankylostomiasis, insuffisance cardiaque, troubles visuels amoraux progressifs ».

Etat général médiocre, température oscillant entre 38°, 38°5, plus de signes pulmonaires.

ODG, pas d'atteinte visible du segment antérieur.

Trouble du vitré bilatéral, VODG inférieur à 1/10, tension subnormale. Inoculation à la souris positive dixième jour.

Traitemennt : acétylarsan 7 injections, puis orsanine 10 gr. 25, en 7 injections (malade 67 kg.).

Localement : opsomyl sous-conjonctival.

Le 12-1-45 (à la moitié du traitement orsanine) clocher thermique à 38°9, goutte épaisse positive.

Le 5-2, inoculation à la souris négative après 36 jours.

Du 12-1 au 16-2, la température reste normale, mais le trouble du vitré persiste.

Le 16-2, clocher thermique à 40°, goutte épaisse positive et inoculation à la souris positive dixième jour.

Essai de traitement avec pénicilline associée à orsanine (petites doses). P : 300.000 U. intramusculaires en 72 heures (24, 25 et 26-2).

Orsanine : 1 gr. 80 en 9 injections (du 23-2 au 3-3).

Le 16-3, clocher thermique à 39°6, goutte épaisse positive, inoculation souris positive troisième jour, (la goutte épaisse fourmillait de spirochètes, alors que les examens antérieurs ne montraient que quelques spirochètes).

Ponction lombaire : 172 éléments, inoculation négative.

Nouvel essai de traitement avec pénicilline intramusculaire et intrarachidienne.

P. intramus. : 1.800.000 U. en 133 heures,

P. intrarach. : 80.000 U. en 5 injections de 16.000 U. (une par jour),

Le 2-4 poussée thermique à 39°4, goutte épaisse positive.

Inoculation du sang à la souris : positive au huitième jour.  
 P. L. 110 éléments et inoculation L. C. R. positive au huitième jour.  
 Sulfarsénol : 0 gr. 78 en 3 injections.  
 Température normale, goutte épaisse et inoculation négatives.  
 Pas de signe méningé (le malade n'en a d'ailleurs jamais eu).  
 Le vitré s'éclaircit peu à peu, mais la vision reste toujours pratiquement nulle : atrophie optique bilatérale.  
 Réformé, perdu de vue le 4-5-45.

## OBSERVATION N° 7.

P. D., tireur, Dakar.  
 Hospitalisé le 12-9-45 pour « iritis OD ».  
 Bon état général, température normale, fond d'œil normal.  
 Tension normale.  
 Traitement cyanure de Hg.  
 Localement : instillations atropine.  
 Le 17-10 : clocher thermique à 39°5, goutte épaisse négative, inoculation positive au 5<sup>e</sup> jour.  
 Traitement : sulfarsénol 0,72 en 3 injections.  
 Température normale, iritis cliniquement guéri, mais le 19-11, crise épileptiforme. P. L. 360 éléments, 0,40 albumine, inoculation négative.  
 Traitement : tryparsamide, 4 gr. en 3 injections.  
*Guerison clinique et bactériologique.* Aucune séquelle oculaire, VODG: 10/10.

\*\*

Notons d'abord que pendant la période de 2 ans où ces 7 complications oculaires ont été relevées chez les indigènes, il n'en a été notée aucune chez des Européens, bien que les cas de récurrente à tiques chez les Européens aient été de 48, contre 95 indigènes, et bien que presque tous les malades traités nous aient été envoyés en consultation avant traitement et en cours de traitement, pour contrôle du fond d'œil.

Pourquoi cette fréquence relative des complications oculaires uvéales chez les indigènes ?

Il est logique de penser que leur tractus uvéal, organe particulièrement sensible à toute infection sanguine ou intoxication, très fréquemment touché (d'abord par la syphilis, si répandue ne milieu noir, mais aussi par d'autres multiples causes, entre autres le parasitisme intestinal), a déjà eu chez eux maintes occasions de souffrir. Sensibilisé en quelque sorte par ces atteintes antérieures, il réagirait devant l'infection spirochétienne plus facilement que celui des Européens.

Mais il faut considérer par ailleurs que l'Européen se fait en général traiter rapidement, dès les premiers symptômes, dès la période d'invasion ; l'indigène, au contraire, ne vient à nous que tardivement.

Dans nos 7 observations, ces complications, si elles ont été quelquefois tardives (obs. 5 et 6) et ont succédé à des symptômes divers (intestinaux : obs. 5 ; cardio-pulmonaires : ob. 6) qui avaient déjà aiguillé (obs. 5) ou égaré (obs. 6) le diagnostic, ont cependant, dans les 5 autres cas, été la cause qui a amené les malades à notre consultation.

Dans l'obs. 5, les complications oculaires ont débuté au moins un mois après le début de la maladie, et dans l'obs. 6 après 25 jours. Mais dans tous les cas, qu'ils aient paru primitifs ou qu'ils aient été secondai-

res ces troubles ont toujours apparu à une période où il n'y avait plus de symptomatologie à grand fracas, et où la température était à peine au-dessus de la normale ( $38^{\circ}$ ,  $38^{\circ}5$ ) coupée seulement de temps en temps de fugaces clochers à  $39^{\circ}$ ,  $40^{\circ}$ . Cela prouve bien que toujours ces complications uvéales ont été réellement tardives, et confirme les observations antérieurement publiées qui signalent leur apparition entre les quatrième et dixième semaines.

Dans aucun cas, sauf dans l'observation 1, nos indigènes n'ont signalé de prodromes à l'apparition des troubles objectifs.

Le malade de l'observation 1 signale un scotome central qui put être parfaitement mesuré et qui d'ailleurs décroissait nettement quand les lésions objectives d'uvéite apparaissent, un mois après. Ce cas concerne un indigène relativement intelligent et instruit. Il est possible que des prodromes analogues existent plus fréquemment qu'il ne paraît, non signalés par des malades d'esprit trop fruste. De même que les atteintes oculaires qui nous paraissent primitives ont certainement été précédées d'autres symptômes (hyperthermie en particulier) auxquels les malades n'ont pas attaché d'importance.

Dans les 7 cas observés, il y a eu atteinte du tractus uvéal qui s'est manifesté par une iritis ou un trouble du vitré, isolés ou associés.

Ces atteintes de l'uvée sont complètement indépendantes des complications méningées récurrentielles. Il n'est pas douteux que l'infection du tractus uvéal, organe éminemment vasculaire, dépende de l'infection sanguine et uniquement d'elle. Un seul de nos malades (obs. 7) a présenté des signes méningés, mais bien après l'atteinte oculaire. Il est vrai que les deux seuls qui ont eu une ponction lombaire (6 et 7) ont montré un liquide céphalo-rachidien altéré ; mais le 6 avait les yeux atteints depuis 4 mois quand la P.L. a été faite, et le 7 depuis 2 mois. Dans les autres cas, aucun signe ne justifiait la P. L.

Les iritis observées, comme dans les cas antérieurement signalés, n'ont présenté aucun caractère spécifique. Ce furent des iritis diffuses rappelant l'iritis de la syphilis secondaire, peu exsudatives, laissant peu de séquelles pupillaires.

Il est à noter cependant que l'acuité visuelle fut sensiblement plus touchée dans les yeux ayant présenté une iritis, bien que chaque fois la mydriase atropinique ait été recherchée et obtenue précocement.

Dans tous les cas, la tension intraoculaire s'est maintenue normale et nous n'avons pas observé de formes hypertensives comme il en a été signalé (Roberts, Gonnet).

Le trouble vitréen nous a paru être la règle (6 cas sur 7), soit accompagnant l'iritis, soit existant sans manifestations apparentes d'iritis. Il ne s'accompagnait dans ce dernier cas d'aucune manifestation extérieure, le malade se plaignant seulement d'une baisse progressive de sa vision.

Il s'agit d'un trouble très fin, poussiéreux, occupant tout l'intervalle cristallin-rétine et cachant totalement le fond d'œil.

Dans tous les cas, sauf le 3, il s'est résorbé complètement, sans séquelles, avec la guérison de la spirochétose. Les malades ont toujours récupéré une vision quasi normale, (sauf le 6 chez lequel une atteinte optique s'était ajoutée à l'atteinte uvéale). Nous n'avons pu dans aucun cas, après résorption du trouble vitréen, mettre en évidence des lésions choroidiennes.

En somme, ces complications uvéales particulièrement dramatiques, puisqu'elles peuvent rendre momentanément le malade à peu près aveugle, nous ont paru relativement bénignes, compte tenu évidemment du fait que l'orifice pupillaire a été protégé contre les exsudats iriens par une mydriase précoce et soutenue.

A elles seules, dans les régions à fièvre récurrente à tiques et particulièrement à Dakar, elles doivent faire penser à la possibilité de cette affection. Gonnet, sur 40 cas d'iritis observés à l'Hôpital Principal de Dakar, en rapporte 13, soit plus de 32 %, à la récurrente.



Les complications nerveuses, atteignant papille et nerf optique, plus rares mais plus graves, sont, contrairement aux précédentes, sous la dépendance de l'atteinte méningo-encéphalique.

En dehors des manifestations de stases papillaires communes à toutes les méningites séreuses, nous n'en avons observé qu'un cas coïncidant avec un trouble du vitré qui en avait caché l'évolution. Quand le trouble s'est résorbé, le fond d'œil a révélé une atrophie optique bilatérale.

Ce cas, ajouté à celui que Pesme et Gonnet ont rapporté en 1943, prouve tout au moins que les névrites optiques de la récurrente à tiques dakaroise ont un pronostic moins bénin que celles rapportées antérieurement, d'abord par Copez, ensuite par les Médecins Nord-Africains.

Dans quelle mesure faut-il rendre responsable le spirochète de Dutton lui-même de ces lésions optiques graves? Quelle part revient aux arsenicaux pentavalents?

Le même problème se pose ici que pour les atrophies optiques de la trypanosomiase.

Sans vouloir le résoudre, on remarquera à l'appui de chacune des deux thèses :

- que, d'une part, dans le cas Pesme - Gonnet, comme dans le nôtre, l'atteinte récurrente a été particulièrement grave et rebelle au traitement,
- mais que, d'autre part, le malade de Pesme et Gonnet avait été soumis, après son évacuation sur la France et avant l'apparition des troubles optiques, à un traitement intensif au slovarsol sodique en injections intramusculaires (1 gr. 50 deux fois par semaine jusqu'au total de 21 grammes) et que mon malade avait reçu 7 injections d'acétylarsan et 12 gr. d'orsanine.

Le traitement local nous a paru n'être qu'un adjuvant, sauf les instillations mydriatiques, absolument indispensables, compte tenu du tonus intra-oculaire.

L'évolution de la complication oculaire dépend à peu près uniquement du traitement général et de la stérilisation sanguine vers laquelle il tend.

En ce qui concerne le traitement général, même en y ajoutant un autre cas « diagnostic de hasard », traité dans notre service (obs. 8) le petit nombre de cas ne permet guère de conclusions thérapeutiques, sauf la constatation, déjà classique pour les spirochétoses à Dutton en géné-

ral et la variété dakaroise en particulier, de leur particulière arsénorésistance.

**OBSERVATION N° 8.**

M. B. D., travailleur, Yoff. Hospitalisé le 14-11-44 en médecine pour « pneumonie gauche ». Transéaté en ophtalmologie pour trichiasis à opérer le 2-12.

Température oscillant entre 37°8 et 38°2, avec poussée à 38°6 le 14. Goutte épaisse positive. Inoculation souris positive le douzième jour.

Cas sans complication oculaire.

Traitements : orsanine 3,25 en 3 injections (malade 55 kg.).

*Guérison clinique et bactériologique*

Le novarsénobenzol utilisé seul nous a donné une guérison clinique (obs. 1) ; suivi d'une série d'acétylarsan, un échec (obs. 2).

Le sulfarsénol, à doses faibles il est vrai, a été suivi d'un échec (obs. 7). Mais il semble, à peu près à la même dose, avoir un rôle heureux dans le cas 6.

L'acétylarsan utilisé seul a, à son actif, une guérison clinique (obs. 4) et un échec (obs. 5). En complément d'une série de novarsénobenzol, un échec (obs. 2), mais aussi une guérison clinique et bactériologique (obs. 3). Il a eu encore un échec, bien que suivi d'une série d'orsanine (obs. 6).

L'orsanine a donné deux guérisons cliniques là où acétylarsan et novarsénobenzol (obs. 2) et acétylarsan seul (obs. 5) avaient échoué ; une guérison clinique et bactériologique (obs. 8), mais aussi un échec après une série d'acétylarsan (obs. 6).

La tryparsamide a donné une guérison clinique et bactériologique (obs. 7), après échec d'une série de sulfarsénol.

Quant à la pénicilline, nous l'avons utilisée deux fois, chez le même malade (obs. 6).

a) — la première fois à doses faibles (300.000 U.) intramusculaires, associée à de petites doses d'orsanine ; elle a non seulement échoué mais a provoqué une réactivation très nette de l'infection spirochétique (goutte épaisse avant pénicilline = quelques spirochètes, après pénicilline = fourmillement de spirochètes ; inoculation à la souris avant pénicilline, positive dixième jour, après pénicilline, positive troisième jour). A tel point que nous avons essayé de l'utiliser chez un de nos malades (obs. 3) pour réactivation aux fins de contrôle de l'efficacité du traitement arsénical.

b) — la deuxième fois, elle fut employée à doses beaucoup plus fortes (1.800.000 U.) intramusculaires, associées à des injections intrarachidiennes (le malade ayant montré entre temps un L.C.R. anormal), elle a, ici encore, été incapable de stériliser le malade. Il y a lieu de remarquer toutefois que la stérilisation obtenue ensuite, par 3 petites doses de sulfarsénol, ne lui est peut-être pas absolument étrangère.



L'atrophie optique observée dans l'obs. 7, quand la résorption du trouble vitréen laissa voir le fond d'œil, motive les réflexions suivantes :

Si les atteintes de la papille et du nerf optique doivent faire proscrire les arsénicaux pentavalents dans le traitement général des mala-

des présentant ces complications, celles portant sur le tractus uvéal ne contre-indiquant pas, en principe, l'emploi de ces mêmes pentavalents. Mais les atteintes uvéales, en cachant le fond d'œil par le trouble du vitré qu'elles provoquent souvent, peuvent masquer une atteinte nerveuse concomitante comme ce fut le cas dans l'obs. 6. Il doit en résulter une prudence extrême dans l'emploi des arsénicaux pentavalents, quand le fond d'œil n'est pas visible au cours des récurrentes.

Et enfin, c'est d'ailleurs l'habitude, mais l'importance de la chose justifie cette instance : tous les malades atteints de récurrente doivent toujours, avant traitement et en cours de traitement par les arsénicaux pentavalents, subir des contrôles du fond d'œil.

*Hôpital Principal de Dakar.*

#### BIBLIOGRAPHIE

- COPPEZ. — Les complications oculaires de la fièvre récurrente d'Afrique. — *Archives d'ophtalmologie*, juin 1911, p. 353.
- DELAMARRE, VUILLAUME et DOR. — Deux observations de complications oculaires des fièvres récurrentes. — *Maroc Médical*, janv. 1942, p. 15.
- DRACKE-BROCKMANN (R.-E.). — On an epidemic of african tick fever among the troops in british Somaliland. — *Journal of tropical Medicine and Hygiène*, juin 1915, p. 168.
- FEICHENFELD (W.) et LEIBRAND. — Ein Fall von Akuten Iritis nach recurrensumpfung bei progressiver paralyse. — *Klinische Wochenschrift*, 19-2-27, p. 360.
- GONNET (C.). — Complications méningées et oculaires de la fièvre récurrente africaine. — *Médecine Tropicale*, déc. 1942, n° 10, p. 895.
- LIÉGOIS (R.), PAGÈS (R.), DUGUET (J.) et POUHIN. — Des complications méningées et oculaires de la fièvre récurrente marocaine. — *Presse Médicale*, 1938, n° 28.
- LEOHLEIN. — Complications oculaires des F. R. — *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, 1926, p. 797.
- MEAR (Y.). — Contribution à l'étude des manifestations nerveuses et oculaires de la F. R. africaine. — *Thèse de Marseille*, 1943.
- NICOLE (Ch.), ANDERSON et RAHAL. — Iritis au cours d'un infection récurrente de laboratoire. — *Arch. Institut Pasteur Tunis*, 1929, n° 1, p. 58.
- PAGÈS et DUGUET. — Névrise optique au cours d'une fièvre récurrente. — *Maroc Médical*, septembre-octobre 1941, p. 183.
- PESME (J.), GONNET (C.) et MEAR (Y.). — Méningo-encéphalite infectieuse et névrise optique secondaire à une fièvre récurrente africaine. — *Médecine Tropicale*, juillet 1943, p. 278.
- FONSAN et PAGÈS. — Syndrome d'hypertension intracranienne consécutive à une fièvre récurrente guérie par le traitement arséno-benzolique. — *Maroc Médical*, 5 février 1936, page 62.
- ROBERTS (W.-H.) — Acute Glaucoma secondary to relapsing fever followed by uveitis, case report. — *American journal of ophtalmology*, 19-2-36, p. 43.
- SACHS. — Recurrents iritis. — *Medizinische klinische wochenschrift*, 23-29 avril 1927, page 640.

## PSEUDO-KYSTES HÉMATIQUES DE LA RATE

par

PAUL GUIDONI

*Médecin Capitaine des Troupes Coloniales*

Ce sont des hématomes périspléniques enkystés d'origine traumatique. Le traumatisme peut être insignifiant ; le fait est bien connu en pays colonial et s'explique aisément par la fragilité de la rate paludienne qui se rompt après un effort de toux ou de défécation, par exemple. Les ruptures de la rate entraînent volontiers une hémorragie profuse intra-péritonéale mais, parfois, le saignement étant minime, il se fait un hématome qui s'enkyste dans la loge splénique. Cette dernière éventualité est heureuse alors que la rupture large avec hémorragie profuse est souvent mortelle, (tout au moins à Madagascar). Néanmoins, l'hématome enkysté ne met pas le sujet qui en est porteur à l'abri d'accidents ultérieurs, car le faux kyste peut grossir, s'infecter et surtout se rompre secondairement du fait de sa distension ou à l'occasion d'un nouveau traumatisme.

Ces pseudo-kystes hématiques n'ont pas de paroi propre et doivent être distingués des kystes sanguins à revêtement épithélial. Leur coque est formée par du tissu splénique ou par la capsule de l'organe. Leur contenu, de 3 à 500 cc, peut atteindre plusieurs litres (Goinard). Il est constitué de sang noirâtre et altéré. La masse kystique refoule alors le tissu splénique et le tasse sans l'altérer. Les adhérences avec les parois de la loge manquent rarement. Dans certains cas, elles sont telles qu'elles commandent la splénectomie sous-capsulo-adhérentielle remise en honneur par Lombard.

L'évolution de ces pseudo-kystes ne se fait jamais vers la résolution, mais vers l'accroissement par hémorragies récidivantes qu'explique la présence de vaisseaux dilatés et de lacs sanguins dans la pulpe splénique au voisinage immédiat de l'hématome enkysté.

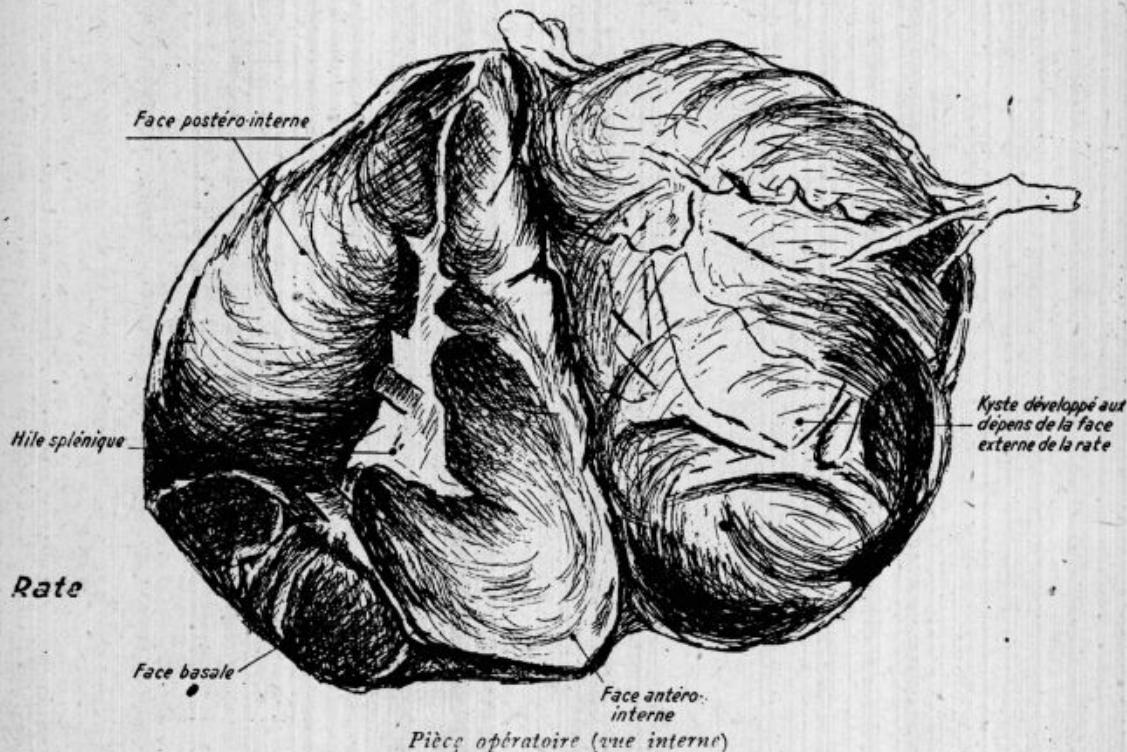
Le pseudo-kyste s'accroît donc par hémorragies successives. Chaque poussée est à la fois fébrile et douloureuse ; elle succède ou non à un traumatisme. La poche peut se calcifier à la longue et, si la tumeur ne se rompt pas, finit par acquérir un volume respectable.

Cette tumeur splénique, procédant par poussées répétées, s'accompagne généralement d'anémie et de douleurs dans l'hypochondre gauche avec irradiations dorsales ou scapulaires. Le diagnostic en est aisé ; nous n'y insisterons pas.

Le traitement consiste dans la splénectomie : c'est le traitement de choix, son pronostic est excellent puisque Patel, réunissant 88 cas, ne mentionne que deux décès ; Marguerite avait rapporté 13 succès sur

14 cas en 1924. La marsupialisation est un pis-aller à cause de la déficacité de ses résultats : fistulisation, hémorragies récidivantes, cicatrisation interminable, possibilité d'éventration.

Entre ces deux méthodes prend place la splénectomie sous-capsule-adhérentielle, lorsque la tumeur ne peut être clivée. Après ligature première du pédicule et ponction de la poche, on effondre la capsule de la rate et, au-dessous d'elle et à son contact, on décortique le parenchyme splénique. On tamponne la loge. Si la ligature première du pédicule est trop difficile à réaliser, Goinard conseille l'hémostase par des pinces à demeure qui sont enlevées au bout de quelques jours.



La calcification de la paroi n'est pas une contre-indication opératoire, non plus l'infection de la poche qui sera préalablement ponctionnée et vidée à l'aspirateur. Quant à la rupture large du kyste dans la grande cavité, elle commande l'intervention d'urgence.

Nous rapportons ci-dessous un cas de pseudo-kyste hématique de la rate que nous avons observé et opéré à Madagascar :

#### OBSERVATION.

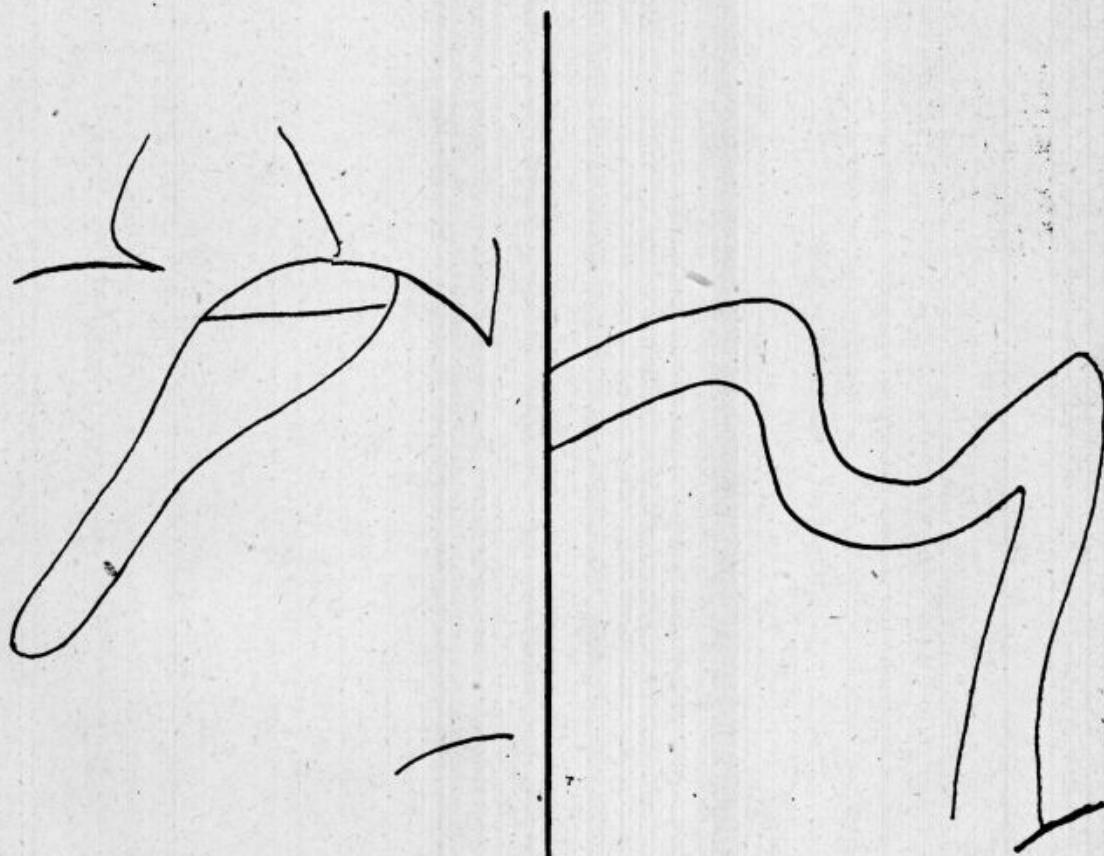
Un malgache de 20 ans nous est adressé le 14 septembre 1940, à l'hôpital de Diégo-Suarez, avec le diagnostic de tumeur de l'hypochondre gauche. Il présente en effet, sous le rebord chondral gauche, une masse du volume d'une tête fœtale, régulièrement arrondie et rémittante, indolore et mobile au palper ainsi qu'au cours de la respiration. Elle est mate à la percussion, ne donne pas le contact lombaire.

Ce malade est apyrétique et d'état général satisfaisant. Un interrogatoire patient nous permet de savoir que le début des troubles remonte à Février 1940.

à la suite d'un coup de pied de bœuf reçu au niveau de la région sous-costale gauche, suivi immédiatement d'une douleur syncopée.

En Mai, après un effort, des douleurs surviennent encore dans l'hypochondre gauche ; une tumeur apparaît alors. Les douleurs s'apaisent pour réapparaître en Août avec une nouvelle augmentation de la tumeur qui s'accompagne de gêne respiratoire.

\* Un examen radiologique, sans préparation, nous a montré un hémidiaphragme gauche mobile, légèrement aplati, avec un sinus costo-diaphragmatique libre. La masse tumorale est uniformément opaque. Après repas baryté, l'estomac se présente déjeté en bloc vers la droite. Après lavement baryté, l'anse splénique apparaît abaissée et l'anse gauche du transverse, sur laquelle repose la tumeur, dessine une boucle à concavité supérieure.



Déplacement de l'estomac vers la tumeur

Abaissement et déformation de l'anse gauche du colon transverse

Un examen hématologique fournit les renseignements suivants :

Globules rouges : 4.500.000.

Globules blancs : 11.000 (formule leucocytaire normale).

Pas de modification du temps de saignement ni du temps de coagulation.

Par ailleurs rien d'anormal.

Il n'était pas difficile, en confrontant les données de la clinique et celles de la radiologie avec l'anamnèse, de porter le diagnostic d'hématome splénique enkysté ; c'est avec ce diagnostic que nous sommes intervenus le 24 septembre 1940.

Nous sommes tombés sur une tumeur liquide très adhérente que nous avons ponctionnée, et avons retiré 800 cc. de liquide brun qui était du sang aseptique dont la formule indiquait une légère polynucléose.

La tumeur fut libérée d'avec le colon transverse, l'angle gauche, la grande courbure, le diaphragme et le grand épiploon : ce temps fut délicat.

La ligature du pédicule et des vaisseaux courts fut aisée après ce temps de libération ; la splénectomie fut alors facilement réalisée. Mise en place d'une mèche dans la loge splénique. Suites normales.

La pièce examinée nous a montré une rate non hypertrophiée et un kyste plus volumineux qu'elle, développé aux dépens de sa face externe.

L'examen histologique de la paroi du pseudo-kyste l'a révélée constituée de tissu fibreux dense, infiltrée de plasmocytes et parcourue de néo-vaisseaux. Elle n'est que la capsule de l'organe considérablement épaissie. Tout se présente comme si ce « kyste » n'était autre que du tissu splénique désintégré sous cette capsule épaissie. Toutefois on voit, appendu à cette capsule, une portion de tissu splénique dont les caractères sont les suivants :

Au niveau de ce qui reste des corpuscules de Malpighi, la paroi artérielle est sclérosée et épaissie. Au niveau de la pulpe rouge, les cordons de Billroth ont subi une transformation fibreuse. Les sinus sont dilatés, leur endothélium est tuméfié et contient surtout des lymphocytes, de rares macrophages et quelques polynucléaires.

# LES PRINCIPES HÉTÉROSIDIQUES DE LA FEUILLE DE HOUX

*ILEX AQUIFOLIUM L.*

par

J. BALANSARD

*Professeur à la Faculté  
de Médecine et Pharmacie*

et

P. FLANDRIN

*Pharmacien-Lieutenant  
des Troupes Coloniales*

---

Le grand houx est un de ces innombrables simples qui, faute de mieux, a été élevé au siècle dernier par la médecine populaire au rang de fébrifuge. Dans son traité de Phytothérapie, Leclerc (1) lui consacre une ligne rappelant cet usage et signale « le houx dont la poudre et le principe actif, l'Ilicine, ont été vantés par Rousseau et par Magendie comme fébrifuge ».

Plus prolixe, Gazin (2), non seulement fait allusion à ses propriétés thérapeutiques, mais encore mentionne certains travaux afférents à sa composition chimique. Il nous dit, entre autres, que Deleschamps a extrait des feuilles de houx un principe amer nommé Ilicine, produit très hygroscopique, de couleur brune, complexe dans lequel se trouve le principe actif. Cette Ilicine, Lebourgais (3) la prépare ainsi :

On fait un extrait aqueux de feuilles de houx, qu'on met en contact avec du noir animal. Ce charbon est lavé, puis épuisé par l'alcool bouillant. L'alcool distillé abandonne un corps solide, incristallisable, soluble dans l'eau et l'alcool, qui est l'Ilicine.

Lorsqu'on prépare un décocté avec les feuilles de houx, deux caractères au prime abord attirent l'attention sur cette préparation : son amertume et la facilité avec laquelle elle donne une mousse persistante par agitation.

Ceci nous a incité à rechercher dans la feuille de houx hétéroside et saponine.

## PROCÉDÉ DE PRÉPARATION.

La drogue pulvérisée est épuisée par l'eau à l'ébullition. Le décocté obtenu, concentré à petit volume, est additionné d'une solution de tanin. Après trois heures de contact, on sature par le sulfate de soude, ce qui détermine la formation d'un volumineux précipité. Celui-ci est décomposé par l'oxyde de zinc dans l'eau, à chaud. Après filtration et évaporation à sec, on épouse le produit obtenu par l'alcool méthylique qui laisse les sels insolubles. La liqueur alcoolique est distillée afin de récupérer l'alcool et le résidu est lavé plusieurs fois à l'ester acétique.

## CARACTÈRES.

On obtient ainsi après dessication une poudre jaune foncé sans action sur la liqueur de Fehling avant hydrolyse, mais la réduisant après hydrolyse, ce qui signe son caractère glycosidique. Comme propriétés, on peut noter son insolubilité dans l'éther, l'acétone, le chloroforme, sa solubilité dans l'alcool éthylique et méthylque. En solution aqueuse, ce produit ne précipite ni par l'acétate de cuivre, ni par la baryte.

Par contre, par l'acétate neutre de plomb, on obtient en milieu concentré un précipité se formant à la longue ; la liqueur filtrée précipite à son tour par le sous-acétate de plomb.

## SÉPARATION DE DEUX CORPS.

Nous avons mis à profit ces caractères de précipitation par les sels de plomb pour essayer de fractionner le complexe glycosidique obtenu.

On dissout le produit dans l'eau et précipite par une solution d'acétate neutre de plomb. On attend 24 heures, temps au bout duquel on filtre. Le précipité obtenu, de couleur jaune clair, est lavé avec un minimum d'eau distillée et décomposé en suspension dans l'eau par l'hydrogène sulfuré. On évapore à sec et recommence une nouvelle opération identique. En fin de compte, le corps obtenu est purifié par reprises à l'alcool méthylque. On obtient ainsi un néléroside A.

Le filtrat, après précipitation par l'acétate neutre, est traité par le sous-acétate de plomb qui détermine la formation d'un précipité jaune or. Celui-ci, mis en suspension dans l'eau, est décomposé par l'hydrogène sulfuré. On concentre à un petit volume pour chasser l'hydrogène sulfuré, ajoute de l'acétate neutre de plomb et abandonne durant 24 heures de manière à éliminer le corps A. Après filtration, élimination du plomb par l'hydrogène sulfuré, évaporation à sec de la liqueur et purification par reprises à l'alcool méthylque, on obtient un corps B.

*Le corps A.* — Il se présente sous la forme d'une poudre gris clair, soluble dans l'eau et l'alcool, insoluble dans les autres solvants organiques. En solution aqueuse, il ne précipite ni par l'acétate de cuivre, ni par la baryte, mais par les acétates neutre et basique de plomb..

Le pouvoir aphrogène et hémolytique de cette solution est marqué. L'acide sulfurique sélénieux détermine une coloration rouge cerise.

Par hydrolyse, il fournit un glucide dont l'osasone en gerbes fond à 204°. Les réactions de Bertrand, Seliwanoff, Rosenthaler, confirment que ce glucide est du glycose.

*Le corps B.* — Ce corps se présente sous la forme d'une poudre jaune or, soluble dans l'eau et l'alcool. En solution aqueuse, il ne précipite pas par l'acétate de cuivre ou l'acétate de plomb ; par contre, le sous-acétate de plomb le précipite complètement.

Non hémolytique, non aphrogène, ce corps en solution sodique donne une belle coloration jaune or. Le  $\text{Fe}^{2+}\text{Cl}_6^-$  le colore en vert clair, l'acide sulfurique en brun.

Par hydrolyse sulfurique se dégage une odeur marquée. Le glucide mis en liberté est, comme précédemment, du glycose.

**Conclusion**

Les feuilles de Houx, *Ilex aquifolium L.*, renferment deux principes hétérosidiques fournissant du glycoside par hydrolyse. L'un de ces hétérosides peut, de par ses caractères, être rangé dans la classe des Saponines.

**BIBLIOGRAPHIE**

- 1 — LECLERC (H.). — Précis de Phytothérapie. Paris 1935. 3<sup>me</sup> édit. (Masson, édit.) p. 137.
- 2 — CAZIN (F-J.). — Traité pratique et raisonné des plantes médicinales indigènes. Paris 1868, 3<sup>me</sup> édit. (Asselin, édit.), p. 518.
- 3 — LEBOURDAIS. — Mémoire sur les principes immédiats des végétaux, leur nature et la manière de les obtenir. — *Ann. de Chim. et Phys.*, 1848, t. 24, p. 58.

## MOUVEMENT SCIENTIFIQUE

---

### I. — HEMATOLOGIE

« Alors que la guerre et l'occupation venaient, en Europe, freiner les recherches scientifiques et apporter de nombreux obstacles, en Amérique, au contraire, et surtout dans le domaine de l'hématologie, « la guerre fut une source de recherches nouvelles ». Ainsi s'exprime J.-P. Soulier dans l'introduction du numéro 5 de la revue d'hématologie « Le Sang », consacré en entier aux travaux récents des hématologues américains.

Il m'a paru intéressant de résumer, pour nos camarades, ces articles exposés directement par les auteurs mêmes qui ont découvert des faits nouveaux.

J'ai pensé, par ailleurs, qu'il était nécessaire de grouper, au début de ces analyses, les principes de base et la terminologie utilisés par les savants américains, tels que Maxwell M. Wintorbe — dont le traité d'hématologie est maintenant classique aux Etats-Unis — les a définis dans un article sur la « Conception physiologique des troubles concernant les hématies et leur diagnostic ».

Ainsi seront facilitées la compréhension des articles suivants et la lecture ultérieure d'autres travaux américains concernant le sang.

Wintorbe rappelle en effet l'unité physiologique du système hématopoïétique : hématies, leucocytes, plaquettes et leurs organes formateurs — dont on doit souvent faire le bilan. En ce qui concerne l'examen des globules rouges, il est nécessaire de se poser trois questions :

*1<sup>o</sup> Quel est l'état des organes sanguins formateurs ?*

La réponse est donnée par les modifications morphologiques du sang et par une proportion accrue des GR nucléés dans la moelle osseuse, ainsi que — du fait de l'unité physiologique des tissus érythro-poïétiques — une leucocytose et une augmentation des plaquettes.

*2<sup>o</sup> La destruction du sang est-elle en excès ?*

On le constate par : a) la bilirubinémie et parfois l'hémoglobinémie (réaction de Hijmann van den Bergh et index icterique) ;  
b) l'augmentation des pigments urobilinogènes dans les selles et les urines ;  
c) la stimulation de l'érythropoïèse.

*3<sup>o</sup> La réponse à la troisième question : y a-t-il perte de sang ? pose le diagnostic des anémies.*

Il est nécessaire, dit Wintorbe, de préciser la taille et le contenu en hémoglobine des globules rouges.

a) Le volume corpusculaire moyen (M. C. V. = mean corpuscular volume) est calculé en divisant le volume que les globules rouges occupent dans l'hématocrite, exprimé en centimètres cubes pour 1.000 cm<sup>3</sup> de sang, par le nombre de globules rouges exprimés en millions par millimètre-cube, le résultat s'exprimant en microns cubes.

$$M.C.V. = \frac{\text{volume GR en cm}^3 \text{ pour } 1.000 \text{ cm}^3 \text{ de sang}}{\text{GR (millions par mm}^3\text{)}} = \gamma^3$$

le volume globulaire moyen est de 87 microns cubes (82 à 92).

b) Le contenu globulaire moyen en hémoglobine (M.C.H. = mean corpuscular hemoglobin) est déterminé en divisant la quantité d'hémoglobine mesurée en grammes pour 1.000 cm<sup>3</sup> de sang, par le nombre de globules rouges — le résultat est donné en micro-microgrammes (millionième d'un millionième de gramme) :

$$M.C.H. = \frac{\text{hémoglobine (gr. par 1.000 cm}^3 \text{ de sang)}}{\text{GR (milliom. par mm}^3\text{)}} = \text{micro-microgramme}$$

le chiffre normal est de 27 à 31 micro-microgrammes.

c) La concentration globulaire moyenne en hémoglobine (M.C.H.C. = mean corpuscular hemoglobin concentration) est mesurée en divisant l'hémoglobine, exprimée en grammes par 100 cm<sup>3</sup>, par le volume occupé par les GR (exprimé en cm<sup>3</sup> par 100 cm<sup>3</sup>) :

$$M.C.H.C. = \frac{\text{hémoglobine (gr. par 100 cm}^3\text{)} \times 100}{\text{volume globulaire (cm}^3 \text{ par 100 cm}^3\text{)}} = \text{pour 100}$$

dont la valeur normale est de 37 % (32 à 36).

En regard de ces mensurations globulaires, on peut classer les anémies en 4 groupes :

1° Les anémies macrocytaires — volume corpusculaire moyen supérieur à 92, teneur en hémoglobine augmentée, concentration globulaire moyenne en hémoglobine dans les valeurs normales : anémies hyperchromes (anémies pernicieuses — anémies de nutrition).

2° Les anémies normocytaire — les valeurs sont normales — anémies par perte ou destruction sanguine équilibrées.

3° Les anémies microcytaires simples — le volume globulaire moyen est inférieur à 82 γ<sup>3</sup>, sans modification importante de la concentration en hémoglobine : anémies d'origine infectieuse et anémie de l'ictère hémolytique familial.

4° L'anémie microcytaire hypochrome — taille et concentration en hémoglobine des globules rouges diminuées. Ce syndrome traduit un manque de fer : type anémie méditerranéenne ou thalassanémie.

#### METHODE STANDARD D'EXAMEN DU SANG

On utilise 0,5 cm<sup>3</sup> d'une solution anticoagulante contenant 1,2 gr. d'oxalate d'ammonium et 0,8 gr. d'oxalate de potassium pour 100 cm<sup>3</sup> d'eau distillée, qu'on laisse se dessécher dans une petite bouteille à prélèvement de sang. On recueille alors 5 cm<sup>3</sup> de sang en même temps qu'on fait des frottis directement au doigt.

Ces 5 cm<sup>3</sup> ainsi prélevés permettent de faire la série d'examen suffisant habituellement : numération globulaire et leucocytaire, hémoglo-

bine, hématocrite, numération des réticulocytes et des plaquettes, vitesse de sédimentation, index icterique, fragilité globulaire et temps de prothrombine.

**QUICK (A.J.). — ETAT ACTUEL DE NOS CONNAISSANCES SUR LA PROTHROMBINE. — Le Sang, 17<sup>e</sup> année, 1946, n° 5, pp. 281-291.**

Dam, de Copenhague, découvre que des poulets soumis à un régime dépourvu de substances liposolubles développent une maladie hémorragique s'accompagnant d'une chute du taux de la prothrombine sanguine, qui peut être guérie par l'adjonction à l'alimentation de la fraction liposoluble préalablement supprimée et qu'il nomme vitamine K.

Almquist et ses collaborateurs confirment ces recherches et montrent que l'alfalfa est riche en vitamine K et que des bactéries variées peuvent faire la synthèse de cette substance.

Quick, en collaboration avec deux chirurgiens, découvre une méthode simple de dosage de la prothrombine et montre que l'hypoprothrombémie des iclères par rétention est due à l'absence de sels biliaires dans l'intestin.

Enfin, Smith, Warner et Brinkhous proposent une autre méthode de dosage et montrent que les chiens porteurs de fistule biliaire présentent des hémorragies par hypoprothrombinémie et que l'anesthésie chloroformique détermine également une chute du taux de prothrombine due sans doute à une atteinte hépatique.

Ainsi étaient fixées par ces quatre séries de travaux, les notions d'hypoprothrombinémie par avitaminose K, due à un régime inadéquat, à un trouble d'absorption et d'utilisation hépatique. Par ailleurs, il était démontré que la tendance hémorragique ne se manifestait guère avant une réduction marquée de la prothrombine, environ 20 % chez l'homme normal.

La prothrombine est une substance bien individualisée (Seegers et collaborateurs) qui, en présence d'ions calcium et de thromboplastine, se transforme en thrombine. En outre, les récentes expériences de Quick ont montré que la prothrombine est un complexe formé de deux composants :

- le composant A, labile, disparaissant dans le sang conservé ;
- le composant B, qui décroît chez l'animal traité par la dicumarine ou privé de vitamine K, A et B se combinant par l'intermédiaire du calcium.

Dans toutes les conditions connues d'hypoprothrombinémie, expérimentale ou clinique, c'est le composant B seul qui est intéressé.

#### DOSAGE.

C'est l'activité physiologique, c'est-à-dire la vitesse avec laquelle elle coagule du fibrinogène après avoir été convertie en thrombine, qui sert de base à ce dosage de la prothrombine.

Il en existe deux méthodes :

- 1 — La méthode en un temps de Quick ;
- 2 — La méthode en deux temps de Warner, Brinkhous et Smith.

La première est utilisée à peu près exclusivement, en particulier dans les recherches cliniques. Elle est basée sur ce fait que, lorsque la thromboplastine et le calcium sont en quantité constante, la quantité de thrombine formée est fonction de la concentration en prothrombine du plasma.

#### TÉCHNIQUE

1° *Préparation de la thromboplastine.* — Le cerveau d'un lapin fraîchement tué est libéré de tous les vaisseaux sanguins visibles, il est mis à macérer dans un mortier sous acétone. Cette opération est répétée avec de l'acétone frais jusqu'à ce que la substance soit granuleuse. Le produit est desséché sur un filtre de Büchner, puis il est réparti dans de petits récipients de verre où on fait le vide et que l'on scelle. Pour la pratique on introduit 0,3 gr. de produit par récipient. Cette quantité mélangée à 5 cm<sup>3</sup> de solution physiologique de chlorure de sodium et maintenue à 45-50° pendant 15 minutes fournit une solution qui coagule le plasma humain normal en 11 à 12 secondes.

L'extrait salin de prothrombine ne doit pas être centrifugé, on laisse les plus grosses particules se sédentifier, et le liquide surnageant sera seul utilisé.

2° *Ponction veineuse.* — 4,5 cm<sup>3</sup> de sang mélangé à une solution d'oxalate de K<sub>a</sub> (9 vol. de sang pour 1 de solution d'oxalate).

Dans un petit tube à essai, mélanger 0,1 cm<sup>3</sup> de plasma avec 0,1 cm<sup>3</sup> de prothrombine et recalcifier avec 0,1 cm<sup>3</sup> de chlorure de calcium 0,025 molaire.

Le temps qui sépare l'addition du calcium et la formation du caillot est noté avec un chronomètre.

L'essai est fait au bain-marie à 37°5. Il est nécessaire d'agiter fréquemment et doucement le tube.

Le temps de coagulation peut être converti directement en pour cent de la normale par l'équation suivante :

$$\text{Concentration en prothrombine} = \frac{K}{c. t. - a}$$

c. t. = temps de coagulation

K = constante ayant comme valeur 302

a = deuxième constante ayant une valeur de 8,7

Ainsi, pour un temps de coagulation de 21 secondes, la concentration en prothrombine est :

$$\frac{302}{21 - 8,7} = 25 \text{ pour cent de la normale}$$

#### CLASSIFICATION DES HYPOPROTHROMBINEMIES

*Premier type* : hypoprothrombinémie par déficience en vitamine K, dont l'hypoprothrombinémie du nouveau-né constitue le meilleur exemple.

La prothrombine, normale à la naissance, baisse rapidement durant les premiers jours de la vie, exposant l'enfant aux dangers des hémorragies (diathèse hémorragique commune du nouveau-né, ictere grave, hydropisie congénitale). Aussi y a-t-il intérêt à donner de la vitamine K à chaque parturiante, peu avant le travail, comme traitement prophylactique du syndrome hémorragique du nouveau-né,

Il est probable que la pénétration des bactéries dans le tube digestif du nouveau-né constitue un facteur important pour fournir de la vitamine K. Par déduction, on peut penser que l'introduction de la thérapeutique sulfamidée, dans les affections gastro-intestinales, touche la flore bactérienne de telle sorte que peu de vitamine K soit synthétisée par les bactéries intestinales. Si, par ailleurs, l'apport par l'alimentation en vitamine K est réduit, on peut observer une hypoprothrombinémie par avitaminose K ; d'où, dans les longues cures de sulfamides, l'utilité de donner au malade de la vitamine K chaque jour.

*Deuxième type.* — Le second type d'hypoprothrombinémie acquise est consécutif à l'absorption insuffisante de vitamine K par l'intestin : par exemple dans les cas de diarrhées sévères réalisant des altérations muqueuses importantes.

*Troisième type.* — Les troubles hépatiques constituent la troisième cause importante d'hypoprothrombinémie.

#### LA DICOUMARINE

(3,3 méthylène bis 4 hydroxycoumarine)

La découverte par Link du principe actif d'une maladie hémorragique observée chez le bétail se nourrissant de trèfle doux gâté, a permis d'étendre nos connaissances sur la prothrombine. Ce principe — appelé dicoumarine — est actif par voie buccale ou intraveineuse. On l'utilise comme anticoagulant pour prévenir la thrombose intravasculaire. On doit s'assurer, par des mesures quotidiennes, que le taux de prothrombine est suffisamment abaissé pour allonger le temps de coagulation, tout en évitant une prolongation telle que des hémorragies apparaissent. De larges doses de vitamine K<sup>1</sup>, aussi bien que de vitamine K synthétique, seraient alors nécessaires pour relever le taux de la prothrombine circulante.

A noter que la vitamine K synthétique (2 méthyl, 1,4 naphtoquinone) est plus efficace que les vitamines naturelles K<sup>1</sup> et K<sup>2</sup>. Elle les a d'ailleurs presque entièrement remplacées en thérapeutique.

A noter également l'utilisation par voie intraveineuse de dérivés hydrosolubles dont le 2-méthyl 1, 4 naphtoquinone, bisulfite de soude (hykinone) et le 2-méthyl 1, 4 napthohydroquinone, diposphorique ester tetrasodique (synkavit).

Quick conclut en posant deux importants problèmes qui restent encore à résoudre, concernant la prothrombine :

1 — La façon dont la vitamine K intervient dans la synthèse de la prothrombine ;

2 — La chimie de la réaction qui se produit lorsque la prothrombine donne naissance à la thrombine.

**DAMESHEK (W.). — SYNDROMES HEMOLYTIQUES — CERTAINS PRINCIPES DE PHYSIOLOGIE — UNE CLASSIFICATION.** — *Le Sang* 1946, n° 5, pp. 267-280.

Le trait commun aux syndromes hémolytiques est une destruction excessive des globules rouges.

Le mécanisme exact de cette destruction demeure obscur. Mais on sait que la lyse des hématies donne naissance à l'hemosiderine, produit

de la dégradation de l'hémoglobine. Dans les cellules du système réticulo-endothelial cette hémosiderine, par suppression du fer qu'elle contient, se transforme en bilirubine qui, dès qu'elle est libérée dans le sang circulant, se combine avec la protéine du sérum, donne une réaction de Van den Bergh indirecte et prête au plasma sa couleur jaune. Sa quantité est de 0,2 à 0,8 mmgr par 100 cm<sup>3</sup>.

Elle ne peut franchir le filtre rénal. Les urines sont donc normalement acholuriques.

Dans le foie, sous l'action des sels biliaires, la bilirubine perd sa forme combinée, mais n'est pas normalement trouvée dans le sang circulant, elle reste dans les canaux biliaires, la vésicule et le duodenum.

C'est dans l'intestin, grâce aux bactéries intestinales, que se fera la destruction finale de la bilirubine aboutissant à la formation d'urobilino-gène ou de stercobilinogène — la plus grande partie est excrétée par les fèces, aux doses quotidiennes de 50 à 200 mmgrs. Cette excréption connue sous le nom d'index hémolytique, est exprimée par la formule est liée à la quantité totale d'hémoglobine intravasculaire. Cette relation, suivante :

$$\frac{\text{Moyenne (4 jours) d'urobilinogène fécal excrétré (mmgr)} \times 100}{\frac{\text{Hémoglobine totale (hémoglob. gm/ 100 cm}^3\text{)} \times \text{vol sanguin}}{100}}$$

Mais la muqueuse intestinale réabsorbe une petite partie de l'urobilinogène qui arrive ainsi dans la circulation par la veine porte. Elle peut, par les canalicules biliaires, retourner à l'intestin (circuit entérohépatique) ou bien arriver dans la circulation générale, filtrer à travers les reins, donnant sa couleur propre à l'urine (excrétion quotidienne 1 à 3 mmgr d'urobilinogène).

Si le métabolisme du pigment hémoglobine est donc bien connu, le sort des globules rouges est plutôt obscur.

L'hématie normale, disque biconcave, a un volume de 85-95 microns cubes de 7 γ de diamètre et de 2 γ d'épaisseur.

En solution isotonique (NaCl 0,9 %), ces globules demeurent inchangés, mais placés dans des solutions d'hypotonie croissante : 0,8, 0,7, 0,65 %, etc... les globules absorbent de plus en plus de liquide, augmentent d'épaisseur, sans changer de volume total : ils deviennent sphériques. Lorsque le titre de la solution s'abaisse au-dessous de 0,45 %, le globule éclate : il y a hémolyse — les globules les plus résistants sont sans doute les plus jeunes qui viennent d'être libérés par la moelle osseuse. Ce sont ces modifications des globules rouges dans les solutions hypotoniques que l'on utilise dans le test de fragilité capillaire.

Le sort des autres composants des globules rouges : fer, issu de la molécule d'hémoglobine ; globine, protéine dénaturée ; et les molécules de lipides variés qui forment l'enveloppe du globule rouge, est plus ou moins bien connu.

En résumé, 1 % de globules rouges altérés présents dans la circulation sont détruits quotidiennement et sont chaque jour remplacés par une quantité égale de globules jeunes libérés par la moelle.

**Signes traduisant l'hémolyse****A. — SIGNES DIRECTS (les plus importants sont en italique) :**

- Anémie *hormocytaire* (quant au volume globulaire).
- Anémie *microcytaire* (quant au diamètre globulaire).
- Bilirubinémie de type indirect.
- Urobilinogène fécal accru.*
- Urobilinogène urinaire accru.
- Hémoglobinémie, hémoglobinurie.
- Fer plasmatique augmenté.
- Augmentation de l'excrétion urinaire du fer.
- Sphérocytose*, épaisseur accrue des globules.
- Fragilité accrue en solution hypotoniques.
- Splénomégalie.

**B. — SIGNES INDIRECTS :**

- Activité médullaire accrue (normoblastes surtout).
- Réticulocytose et polychromatophilie.
- Leucocytose et thrombocytose.
- Courbe de Price Jones diphasique.

**Physiopathologie de l'hémolyse**

Le globule rouge peut être altéré de diverses façons, directement par un facteur chimique, par une hémolysine simple, par la chaleur, soit d'une façon plus complexe par agglutination et action d'une hémolysine d'immunité, ou par la combinaison de l'agglutination et d'un traumatisme mécanique. Ces procédés d'hémolyse peuvent être favorisés par certains facteurs : érythrostase, pH acide, etc. Dans tous les cas, le résultat de l'altération du globule rouge se traduit soit par une hémolyse partielle (sphérocytose), soit par une hémolyse totale.

**Classification des syndromes hémolytiques**

C'est à Chauffard et Widal qu'on doit la classification en anémies hémolytiques héréditaires et acquises. C'est cette classification que Dameshek conserve en réservant pour les hémoglobinuries un chapitre spécial.

**A. — SYNDROMES HÉMOLYTIQUES HÉRÉDITAIRES :**

- 1 — Sphérocytose (anémie ou ictere hémolytique congénital ou familial) ;
- 2 — Anémie méditerranéenne avec des globules ovales et en forme de cible (dont la maladie de Cooley et ses formes mineures) ;
- 3 — Anémie avec hématies falciformes (africaine).

**B. — SYNDROME HÉMOLYTIQUE ACQUIS :**

- a) d'origine chimique (phenylhydrazine, sulfamides, etc.) ;
- b) d'origine bactérienne (streptocoque hémolytique) ;
- c) d'origine parasitaire (paludisme, fièvre d'Oroya) ;
- d) symptomatiques, secondaires à une autre maladie du sang (Hodgkin, etc...) ;

e) idiopathiques, avec ou sans hémolysines ou agglutinines. Formes hyperspléniques.

C. — HÉMOGLOBINURIES :

- 1° Paroxystique au froid :
  - a) Avec hémolysine (Donath-Landsteiner).
  - b) Avec hémoagglutinines froides.
- 2° Paroxystique d'effort (hémoglobinurie de marche).
- 3° Paroxystique nocturne (Marchiafava-Micheli).
- 4° Autres.

Par ailleurs, Daméshék expose sa conception personnelle du mécanisme des anémies hémolytiques, conception s'opposant à celles des autres hématologistes américains. La voici résumée :

1° Un sérum hémolytique peut produire *in vivo* un syndrome analogue aux anémies hémolytiques observées en clinique :

- a) Soit du type fulminant ou suraigu avec sphérocytose extrême, hémoglobinurie et mort avant toute régénération médullaire ;
- b) Soit du type aigu, avec sphérocytose marquée, modification considérable de la résistance globulaire, mais sans hémoglobinurie, suivie de signes de régénération ;
- c) Soit du type subaigu avec régénération intense, nombreux réticulocytes, polychromatophilie.

2° La sphérocytose est bien un précurseur de l'hémolyse et peut être « acquise ».

3° La sphérocytose peut être produite en dehors de la moëlle, puisque les jeunes globules rouges mis en circulation, lors des expériences précitées, étaient des macrocytes.

Donc, les syndromes hémolytiques sont plus ou moins en rapport avec des hémolysines, de différents types, à des taux de concentration variables pouvant déterminer, soit une hémoglobinurie, soit une anémie hémolytique subaiguë ou chronique. Et, par hémolysine, il faut entendre *toute* substance, chimique, d'immunité ou autre, qui, directement ou indirectement, tend à léser les hématies et à causer leur destruction. Ces hémolysines peuvent être classées en simples (benzol, sulfamides) et complexes, c'est-à-dire ayant besoin de l'action préalable d'un ambocepteur et d'un complément.

**SOULIER (J.P.). — REVUE GENERALE — FRACTIONNEMENT DES PROTEINES DU PLASMA HUMAIN — APPLICATIONS HEMATOLOGIQUES. — Le Sang, 1946, n° 5, pp. 323-329.**

Ces recherches sur le fractionnement des protéines du plasma humain sont poursuivies par le Département de Physiochimie de Harvard Médical School à Boston, sous la direction du docteur Cohn.

Dans un champ électrique donné, la vitesse et la direction du déplacement des molécules protéiques varient avec le pH, la viscosité et la concentration en sels du solvant ; l'appareil de Tiselius permet d'apprécier cette mobilité électrophorétique et d'en obtenir des images photographiques.

Cohn a divisé l'ensemble des protéines plasmatiques en six fractions principales et certaines sous-fractions :

1° *La fraction I* contient le fibrogène et une partie du facteur anti-hémophilique ;

- 2° *La fraction (II + III)* est ainsi appelée car elle a pu être fractionnée à son tour en fractions II et III :

a) La fraction II contient les  $\gamma$  globulines d'immunité, utilisées dès à présent dans la prophylaxie de certaines maladies infectieuses, telles que rougeole et hépatite épidémique (ictère catarrhal) et permettent d'obtenir des préparations actives dans un petit volume, du fait de leur concentration en  $\gamma$  globulines.

b) *La fraction III* contient plusieurs fractions :

- $III_0$  =  $\beta$  globulines qui sont des complexes lipoprotéiques (cholestérol, caroténoïdes, phosphatas, phosphatides) ;
- $III_1$  = iso-hémo-agglutinines ;
- $III_2$  = prothrombine, enzyme fibrinolytique, complément C.

3° *La fraction IV* = 2 sous-fractions :

- $IV_1$  =  $\alpha$  globulines (cholestérol-phosphatides) ;
- $IV_{2,4}$  = contenant une  $\alpha$  globuline : l'hypertensinogène.

4° *La fraction V* est représentée par la sérum-albumine.

5° *La fraction VI*, résidu du fractionnement, a peu d'intérêt pratique, et contient un mélange d'albumine et d' $\alpha$  globulines.

En résumé :

- fractions I, II, III, IV, sont constituées de globulines ;
- fraction V d'albumine.

Du point de vue de l'hématologie, l'intérêt du fractionnement apparaît :

1. — *Dans les iso-hémoagglutinines* (fraction  $III_1$ ), il permet une conservation plus facile et surtout une concentration beaucoup plus élevée du titre agglutinant (de 1/32<sup>e</sup> pour un sérum donné au 1/512<sup>e</sup> avec la fraction  $III_1$  à partir du même plasma).

2. — *Dans l'hémophilie* (cf plus loin l'analyse de l'article du « Thorn-dike Memorial Laboratory »).

3. — *Dans l'hémostase locale* :

a) Utilisation des tampons en écume de fibrine ou éponge de fibrine (fibrinogène de la fraction I transformé en fibrine avec de la thrombine) imbibés de thrombine ;

b) Utilisation de la thrombine, obtenue en traitant la fraction  $III_2$  par de la thromboplastine.

Se conserve presque indéfiniment à l'état sec. Utilisée seule (sous forme de poudre, très précieuse pour arrêter les hémorragies des hémophiles, en particulier les hémorragies dentaires) ou avec des éponges de fibrine.

4. — *Dans les hypothrombinémies*.

Encore à l'étude en vue d'obtenir de la fraction  $III_2$  une prothrombine sans thrombine permettant ainsi sans danger l'emploi de la voie intraveineuse,

**SOULIER (J.P.). — REVUE GENERALE. — Le Sang, 17<sup>e</sup> année, 1946, n° 5, pp. 330-344.**

**A) Anémie pernicieuse (Anémie d'Addison ou de Biermeer).**

**1. — ETIOLOGIE :**

Prédisposition héréditaire et familiale.

Fréquence d'achlorhydrie chez les parents.

**2. — PHYSIOPATHOLOGIE :**

a) Il n'y a pas identité entre les facteurs intrinsèques du porc et ceux de l'homme. Chez l'animal, ce sont les cellules de la région pylorique qui le fournissent. Chez l'homme, ce sont les préparations provenant de la région fundique qui sont actives.

b) La théorie de Castle (facteur extrinsèque alimentaire et facteur intrinsèque gastrique — et non plus prépylorique) est généralement acceptée.

c) La gastrectomie — sauf très rares exceptions — n'est pas suivie d'anémie pernicieuse.

d) Chez le chien la lymphe, après un repas, est fortement hémolytique pour les globules rouges, action hémolytique due vraisemblablement aux acides gras libres. Il semble, en pratique, que les hématies des biermériens sont plus vulnérables après ingestion de graisses.

**3. — TRAITEMENT :**

a) Voir plus loin le traitement par l'acide folique.

b) Le traitement par les extraits hépatiques est bien codifié :

— Supériorité de la voie intramusculaire,

— Extraits d'activité standardisée et mesurée en unités,

— Injections quotidiennes la première semaine, puis toutes les semaines, enfin tous les mois, indéfiniment continuées (une dose d'entretien de 15 unités est généralement suffisante).

Dans le traitement des manifestations nerveuses, nécessité de fortes doses associées aux éléments du complexe vitaminique B.

Inconvénient : intolérance aux extraits de foie (12,5 % des cas). Nécessité de désensibilisation.

En cas d'échec, donner l'extrait per os (des essais de purification (plus poussée aboutissant le plus souvent à une diminution d'activité).

**B) Anémies macrocytaires proches de l'anémie de Biermer :**

**1. — ANÉMIE MACROCYTAIRE DE LA PELLAGRE :**

a) Même tableau hématologique mais cheilite, glossite, dermatite et pigmentation des membres avec épaissement de la peau, troubles nerveux et digestifs (acide chlorhydrique libre et facteur intrinsèque de l'estomac).

b) Cause : déficience du facteur extrinsèque, donc anémie de nutrition.

c) facteurs adjuvants :

— absorption réduite,

— facteur intrinsèque en quantité insuffisante.

## 2. — ANÉMIE MACROCYTAIRE DE LA SPRUE :

Signes hématologiques identiques et signes cliniques très voisins de ceux de la pellagre. Le diagnostic se fonde sur l'aspect des selles : volumineuses, grasses, pâles, et sur l'amaigrissement accentué.

A classer aussi dans le groupe des anémies de nutrition, avec déficit en facteur extrinsèque, troubles de l'absorption intestinale et acide chlorhydrique présent dans l'estomac.

## 3. — ANÉMIES « PERNICIEUSES » DE LA GROSSESSE :

Qui, en général, rétrocèdent après l'accouchement ; doivent être également rangées dans le cadre des anémies de nutrition au même titre que la soi-disant anémie pernicieuse chez l'enfant — pour laquelle, après une revue extrêmement complète de la littérature, Petterson et Dunn ne retiennent que trois cas indiscutables et répondant aux critères : achlorhydrie persistante, réponse spécifique à l'hépatothérapie, nécessité d'une hépatothérapie continue sous peine de rechutes.

## C) Diagnostic différentiel des anémies macrocytaires :

## 1. — CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Communes aux anémies macrocytaires :

- a) Volume globulaire moyen (1) est de 105 à 163 microns-cubes ;
- b) Anisocytose, poikilocytose, polychromatophilie ;
- c) Neutropénie et thrombocytopénie ;
- d) Hypersegmentation des polys nucléaires ;
- e) Taux initial des réticulocytes très bas ;
- f) moelle osseuse active avec prédominance de cellules jeunes de la série érythroblastique.

## 2. — ÉLÉMENTS DIFFÉRENTIELS :

- a) Présence ou absence d'HCl dans l'estomac après injection d'histamine.

Les auteurs sont d'accord pour refuser le diagnostic d'anémie de Biermer chez un malade ne présentant pas une achlorhydrie après histamine, à des examens répétés.

## b) Facteur intrinsèque de Castle :

— dans l'anémie de Biermer l'apport de facteur extrinsèque, sous forme de muscle de bœuf, ne provoque pas de réponse réticulocytaire, contrairement à ce qui s'observe dans les anémies de nutrition.

— Le suc gastrique d'un biermerien mélangé à du muscle de bœuf n'a pas de pouvoir antipernicieux.

c) Le troisième critère exigé est d'un intérêt plus théorique que pratique, c'est la réduction du principe antianémique mis en réserve dans le foie.

L'importance du diagnostic entre maladie de Biermer et anémies

(1) Le volume globulaire moyen M. C. V. (mean corpuscular volume) est calculé en divisant le volume que les globules rouges occupent dans l'hématocrite, exprimé en  $\text{cm}^3$  par  $1.000^3 \text{ cm}^3$  de sang, par le nombre d'hématies exprimé en millions par  $\text{mm}^3$ , le résultat s'exprimant en microns cubes :  $M^3$

$$\frac{\text{M. C. V.} = \text{volume CR en } \text{cm}^3 \text{ pour } 1.000 \text{ cm}^3 \text{ de sang}}{\text{GR (millions par } \text{mm}^3\text{)}} = M^3$$

Le volume globulaire moyen est de 87 microns (82 à 92).

macrocytaires de nutrition revêt une importance capitale : un biermerien est condamné à être soigné toute sa vie par des extraits de foie tandis que dans les anémies de nutrition, la réserve antianémique du foie étant reconstituée par l'hépatothérapie, la guérison peut être maintenue par un régime convenable, riche en protéines.

**D) Les facteurs L. Casei et l'acide folique :**

Le terme « acide folique » désigne une substance testée sur la croissance du *Lactobacillus Casei* et du *Streptococcus lactis R* (*S. faecalis*).

Elle a été extraite des épinards, du foie, de la levure de bière, — obtenue à l'état cristallisé. Son activité hématopoïétique est considérable. Les deux termes : facteur *L. casei* et acide folique sont synonymes.

Dans le même ordre d'idées à signaler :

a) la thymine (un des nucléotides de l'acide thymonucléique) (T. D. Spies),

b) un acide aminé; la méthionine (A. Gajdos), douées toutes deux de propriétés hématopoïétiques analogues à celles de l'acide folique.

**Applications cliniques**

Il est encore prématûr d'apporter des directives très précises sur le traitement de la maladie de Biermer et des anémies macrocytaires.

Cependant, l'acide folique — dans ces deux groupes de maladies — détermine une réticulocytose et une amélioration de tous les troubles subjectifs et objectifs.

Les doses indiquées varient et sont de 30 à 100 mmgr par jour, de préférence par voie parentérale, mais utilisables également per os.

Il semble qu'on doive considérer l'acide folique, non pas comme le facteur extrinsèque de Castle (puisque dans l'anémie de Biermer la présence de suc gastrique normal n'est pas nécessaire pour qu'il agisse), mais comme un facteur antipernicieux, existant d'ailleurs dans les aliments, sous forme combinée, mais ne pouvant être utilisé dans l'anémie de Biermer par suite de l'absence du facteur intrinsèque de Castle. Cette hypothèse expliquerait ainsi pourquoi — à l'inverse de ce qui se produit dans ces anémies de nutrition — le régime seul ne peut, dans la maladie de Biermer, maintenir la guérison.

Par ailleurs, les indications thérapeutiques de l'acide folique ont été étendues dans les différentes affections avec leucopénie et dans les agranulocytoses, avec d'excellents résultats.

Une bibliographie très fournie complète cette revue générale.

MINOT (G.R.) et ses collaborateurs du Thorndike Memorial Laboratory. — **LES PROTEINES PLASMATIQUES ET LE PROBLEME DE L'HEMOPHILIE.** — *Le Sang*, 1946, n° 5, pp. 293-302.

Le plasma des hémophiles est dépourvu d'un ou de plusieurs facteurs nécessaires à la coagulation du sang. Ces facteurs existent dans le sang total frais ou dans le plasma sanguin débarrassé de ses plaquettes, puisque leur injection à des hémophiles raccourcit leur temps de coagulation.

Ce pouvoir antihémophilique n'est pas dû au fibrinogène ou à la prothrombine.

La nature chimique de ce facteur antihémophilique est inconnue. Il est lié à la fraction globuline du plasma et concentré dans la fraction I et la fraction mixte II + III de Cohn. Seule la fraction I a été jusqu'ici employée en clinique à la dose de 200 à 600 mmgr de la fraction sèche dissoute dans 5 à 20 cm<sup>3</sup> de solution physiologique, en injection intraveineuse ; elle raccourcit le temps de coagulation pendant 8 à 12 heures. Cette préparation est dépourvue de toute toxicité, ne renferme pas de thrombine, et il n'existe pas de phase réfractaire.

Cette globuline antihémophilique ne peut pas être utilisée comme hémostatique local, mais la globuline de Parfentier, obtenue par la méthode de précipitation par le sulfate ammoniaque à partir du plasma humain ou du plasma de bœuf ou de lapin, s'est montrée très efficace.

**WIENER (A.). — LES TYPES SANGUINS RH EN CLINIQUE.** — *Le Sang*, 1946, no 5, pp. 303-322.

Article très complet qu'il est pratiquement impossible d'analyser. Je transcrirai ici, in extenso, les conclusions, engageant le lecteur intéressé à étudier le texte intégral.

#### CONCLUSIONS

« Avec les méthodes actuelles de laboratoire, il est possible de reconnaître avec certitude presque chaque cas de maladie hémolytique congénitale ou d'exclure ce diagnostic. Il est aussi possible de préciser leur pathogénie due à une isoimmunisation par l'un ou plusieurs des facteurs Rho, Rh' et Rh'', ou par le facteur Hr ou par les facteurs A, B, O. La grande majorité des enfants nés vivants avec une érythroblastose, peuvent être sauvés par des transfusions de sang Rh négatif, ou par les globules rouges maternels lavés. Cependant, il n'est pas de méthode de traitement mettant à l'abri de certaines lésions hépatiques, ou d'ictère nucléaire, ou d'hémorragie, complications secondes de la maladie. La nature de la prédisposition constitutionnelle qui fait qu'un sujet est plus facilement sensibilisé qu'un autre n'est pas clairement comprise.

« Des travaux ultérieurs auront trait essentiellement à la prophylaxie et au traitement de la maladie hémolytique congénitale. Ce problème ne sera complètement résolu que lorsque des méthodes efficaces auront été découvertes pour traiter les femmes Rh négatif sensibilisées de telle sorte qu'elles puissent mettre au monde des enfants Rh positif normaux. »

J. SAINT-ÉTIENNE.

#### II. — MEDECINE

**SOULIER (J. P.). — LA PROTHROMBINE ET LA VITAMINE K.** — *Le Sang*, 1946, no 7, pp. 448-470.

L'auteur passe en revue successivement les points suivants :

- les notions concernant la nature de la prothrombine,
- les méthodes de dosage,

- la prothrombine chez le nouveau-né,
- la prothrombine chez le nourrisson,
- la prothrombine chez l'enfant et l'adulte,
- les notions actuelles sur la vitamine K.

#### I. — Nature et propriétés de la prothrombine :

Ferment de coagulation, en taux fixe dans le plasma, la **prothrombine**, en présence d'ions calciques, peut, en se combinant avec un agent thromboplastique, issu des tissus, des globules blancs et des plaquettes, former la thrombine, qui transforme le fibrinogène en fibrine, désintégrée par la fibrinolysine.

Des travaux sur le fractionnement des protéines plasmatiques du plasma humain, il résulte que la prothrombine est concentrée dans la fraction III<sub>2</sub>, comme d'ailleurs la fibrinolysine.

L'unité de prothrombine (Seegers, Smith, Warner, Brinkhous) est la quantité qui, lorsqu'elle est complètement convertie en thrombine, coagule 1 cm<sup>3</sup> de solution de fibrinogène en 15 secondes.

La prothrombine est une β globuline, soluble dans l'eau salée, insoluble dans les solvants des lipoides, facilement adsorbable ; elle est thermolabile. Smith évalue à 35 mgr la quantité de prothrombine contenue dans 1 cc de sang.

#### II. — Méthodes de dosage :

3 types principaux :

- 1) méthodes utilisant une thromboplastine : type de Quick ;
- 2) méthodes utilisant, outre la thromboplastine, de l'héparine (microméthode de Plum et Dam) ;
- 3) méthode n'utilisant aucun ferment de coagulation, mais une mesure électrophotométrique de la coagulation plasmatique (méthode de Meunier).

L'auteur a mis au point, à partir de la méthode de Quick, une nouvelle microméthode dont il donne les détails de technique.

#### III. — La prothrombine chez le nouveau-né :

- 1) variations individuelles considérables ;
- 2) taux très bas (parfois au-dessous de 10 %) dans les trois premiers jours de la vie, sans pourtant noter nécessairement de syndrome hémorragique ;
- 3) jusqu'au cinquième jour, on peut observer des taux inférieurs à 30 % ;
- 4) à partir du sixième jour, les écarts individuels s'atténuent pour atteindre le taux de 100 % au dixième jour, taux qui se maintiendra tout la vie ;
- 5) l'alimentation a peu d'influence ;
- 6) de même la prémalnutrition et la débilité.

\*\*

Dans la maladie hémorragique du nouveau né, S. retient : l'intervalle libre qui sépare les hémorragies de la naissance. Elles ont lieu surtout le troisième jour (taux de prothrombine le plus bas) ; les hémorragies intracrâniennes sont les plus graves. Pour celles qui surviennent

après un accouchement normal, l'hypoprothrombinémie paraît être la cause principale, comme le laissent supposer d'autres hémorragies associées.

#### TRAITEMENT — VITAMINE K

##### 1<sup>o</sup>) *Curatif* :

- a) hémorragies méningées : la précocité du traitement est la condition du succès, bien que la dyscrasie ne soit pas ici seule en cause ;
- b) les autres hémorragies : excellents résultats, 100 % de succès.

##### 2<sup>o</sup>) *Préventif* :

- a) prophylaxie indirecte : par voie parentérale, sous forme hydro-soluble, à la mère lors de l'accouchement ;
- b) prophylaxie directe : consolide la précédente, soit par injection intramusculaire (accouchement dystocique) 5 à 10 mmgrs de vitamine K liposoluble, soit per os (accouchement normal) 5 mmgrs liposoluble ou 15 mmgrs hydrosoluble.

#### IV. — La prothrombine chez le nourrisson :

L'hypoprothrombinémie chez le nourrisson est liée à une toxi-infection grave, consécutive le plus souvent à une oto-antrite. L'auteur a établi des règles pronostiques selon la réponse du taux de prothrombine.

Un taux de prothrombine qui, par suite du traitement par vitamine K, revient et se maintient à la normale, est d'un bon pronostic. Il est très mauvais si on constate une rechute de la prothrombinémie ; il est fatal, si malgré la vitamine, le taux de prothrombine suit une courbe descendante.

#### V. — La prothrombine chez l'enfant et l'adulte :

Fréquence des hypoprothrombinémies chez les hépatiques. Test d'insuffisance hépatique ou test de Koller, fondé sur la réponse de l'hypoprothrombinémie au traitement par la vitamine K. Test pas très sensible.

#### VI. — La vitamine K :

Vitamine naturelle et vitamines synthétiques sont des dérivés de la naphtoquinone, la substance la plus employée étant le 2-méthyl, 1,4 naphtoquinone.

L'évaluation des doses en poids a remplacé l'étalonnage en unités.

##### Voies d'introduction multiples :

- a) digestive : efficace si les sels biliaires existent dans l'intestin ,
- b) parentérale très efficace.
  - forme liposoluble : intramusculaire,
  - forme hydrosoluble : intraveineuse ;
- c) percutanée avec onguent à 1 %.

L'action commence dès la huitième heure et se prolonge pendant plusieurs jours.

J. S.-E.

**CREYX (M.) et LEVY (J.). — ETUDE SUR QUELQUES ELEMENTS CLINIQUES ET PATHOGENIQUES DE CERTAINES CIRRHOSSES BRONZEES. — Journal de Médecine de Bordeaux et du Sud Ouest. Sept. 1946, p. 321-335.**

Cette affection, connue également sous le nom de diabète bronzé, de cirrhose pigmentaire, d'hémochromatose, est constituée par une hépatite scléreuse dégénérative, le plus souvent de type hypertrophique.

Cette hépatite, qui se développe ordinairement chez des alcooliques chroniques, est accompagnée habituellement d'un trouble du métabolisme hydrocarboné, d'une pigmentation viscérale localisée ou généralisée de nature sidérosique probable, à prédominance hépato-pancréatique, d'une pigmentation cutanéo-muqueuse de nature mélânique, parfois d'une participation endocrinienne et de troubles myocardiques.

Elle apparaît chez des sujets relativement jeunes, l'âge moyen s'étendant entre 40 et 50 ans. Elle prédomine sur le sexe masculin.

Le début est difficile à préciser et sans doute l'hépatite est constituée de longue date quand elle se révèle par son trépied classique : mélanodermie, cirrhose, diabète.

La *mélanoderme* est caractérisée par une teinte plombée uniforme des téguments, par un reflet métallique de la peau ; elle prédomine aux parties découvertes et dans les zones normalement pigmentées ; elle respecterait les muqueuses et surtout n'aurait pas le caractère progressif des mélanobermies addisonniennes.

La *cirrhose* se manifeste sous la forme d'une hépatomégalie homogène et régulière ; le bord inférieur du foie, palpable, est toujours de consistance extrêmement ferme, quasi ligneuse.

La rate est très modérément hypertrophiée.

L'ascite est peu abondante, parfois sucrée, presque toujours d'apparition terminale.

Il existe en outre une légère circulation veineuse collatérale, quelques névi vasculaires, un petit syndrome hémorragique fait d'épistaxis, de gingivorragies, de poussées fluxionnaires hémorroïdaires.

Le *diabète* : la date de son apparition est variable comme d'ailleurs son intensité. Si ce diabète s'accompagne de polydipsie et de polyurie, par contre la polyphagie fait défaut et est même remplacée par de l'anorexie.

En ce qui concerne les constantes biologiques, à côté de l'hyperglycémie spontanée ou provoquée, on observe une augmentation du taux du soufre sanguin ; ce serait le soufre neutre qui serait surtout augmenté, de sorte que le rapport sulfathémique est abaissé. La bilirubinémie est élevée, le temps de coagulation normal, la rétraction du caillot physiologique ; on note une anémie modérée sans signes de rénovation sanguine, sans stigmates d'hémolyse.

Les formes cliniques sont nombreuses ; elles résultent de l'intrication des trois facteurs fondamentaux.

Au nombre de ces formes cliniques on signale un type étiologique précis, la cirrhose pigmentaire du paludisme chronique. Les auteurs se demandent si cette entité a bien sa place dans le cadre des cirrhoses pigmentaires. D'abord le diabète n'est jamais mentionné, ensuite l'infiltration pigmentaire n'est pas exclusivement de nature sidérosique ; elle résulterait pour une bonne part de la surcharge en pigment malarique. Cependant, les deux affections auraient en commun un accident évolutif assez singulier : l'asystolie irréductible avec gros cœur flaccide et globuleux.

**A. GRALL.**

DUREL (P.). — **TRAITEMENTS GENERAUX DE LA BLENNORRAGIE.** — Progrès Médical, n° 23, 10 décembre 1946.

Ces traitements sont essentiellement la chimio et la pénicillothérapie, accessoirement la vaccinothérapie.

### I. — VACCINOThÉRAPIE.

Cette thérapeutique, quel que soit le vaccin employé (et ces vaccins sont légion), ne vit plus actuellement que des échecs des sulfamides et de la pénicilline, et trouve ses indications dans les complications génitales (épididymites, annexites) et articulaires.

Si l'on fait du vaccin, il faut donc choisir un vaccin choquant et actif — c'est ce qui donne tout son intérêt à la voie intraveineuse. Le choc dure environ une demi-heure et provoque une action antalgique certaine dans les arthrites. Le vaccin Pasteur dilué trois à quatre fois est injecté à la dose de 1 cc. Le Néo-Dmegon a été injecté à des doses de 1/3, 1/2, 3/4, parfois 1 cc. Le vaccin sous-cutané ou intramusculaire est moins actif.

A retenir également l'utilité, dans certains cas, des autovaccins.

### II. — CHIMIOTHÉRAPIE.

La gonacrine ne doit être, actuellement, considérée que comme un adjuvant des sulfamides.

Parmi les sulfamides, il semble que le sulfathiazol reste le médicament de choix.

Les petits foyers purulents excluent la sulfamidothérapie, qui n'est indiquée que dans les manifestations aiguës et subaiguës et les manifestations purulentes non localisées.

Elle est également contre-indiquée chez tous les porteurs de tares importantes et dans certains métiers où le repos est impossible.

*Les doses à employer.* — Durel obtient 50 % de succès avec 8 gr. de thiazomide pendant trois jours, puis 6 gr. pendant trois jours. En cas d'échec, on peut encore obtenir 20 % de succès en mettant le malade au repos, en lui faisant du propidon et en lui donnant une nouvelle cure de sulfamide, 10 gr. pendant quatre jours.

On peut peut-être lutter contre la sulfamidorésistance en débloquant le système réticulo-endothélial par le rouge congo ou l'acridine, en augmentant les doses de sulfamide, en essayant les diazines.

### III. — PÉNICILLOThÉRAPIE.

Marshall obtient 86 à 91 % de guérisons immédiates avec 100.000 unités en 5 injections de 20.000 U. à 3 heures d'intervalle.

La pénicilline-retard (cire d'abeilles et huile d'arachides) donne, en une injection de 300.000 U., des résultats fort intéressants.

La pénicillorésistance est beaucoup plus rare que la sulfamidorésistance. Pour lutter contre elle, Huriez propose l'association pénicilline (100.000 U.), sulfamides (30 gr. de thiazomide) et l'injection d'un T.A.B au milieu de la cure sulfamidée.

Attention au risque de camouflage d'une syphilis par la pénicilline. La syphilis peut être décapitée, d'où la nécessité de faire des B. W. en série.

## IV. — AUTRES THÉRAPEUTIQUES GÉNÉRALES.

Le choc ou la pyrétothérapie sont parfois utiles.

E. ARQUIÉ.

**HURIEZ (C.) et DESURMONT (M.). — PENICILLINE ET GONOCOCCIES,  
D'APRÈS 600 OBSERVATIONS RECUEILLIES A LILLE. ... Presse Médicale,  
n° 2, 11 janvier 1947.**

Dans la blennorragie aiguë, 94,4 % des blennorragies masculines (sur 51 cas) et 97 % des blennorragies féminines (sur 128 cas), par 100.000 unités de pénicilline en 12 heures :

— 100 % de succès sur 20 femmes traitées par 200.000 U. en 24 heures.

Blennorragies chroniques (après 1 ou 2 cures sulfamidées) 94,4 % et 92,6 % par 100.000 U. en 12 heures. Blennorragies ayant résisté à plus de 2 cures sulfamidées, 62 % chez 13 hommes malgré l'élévation des doses de pénicilline.

Dans ce cas, les auteurs recommandent la mycopyrétosulfamido-thérapie par 50.000 U. de pénicilline en 6 heures, un choc thermique et 30 gr. de thiazomide en 3 fois ; on peut porter la dose de pénicilline à 100.000 U. avec la même technique.

Résultats très brillants de ce traitement triple renforcé dans les blennorragies à complications génitales. Dans le rhumatisme et la septicémie, même traitement intensif, les doses de pénicilline atteignant plusieurs millions d'unités.

Les auteurs posent enfin le problème de la pénicillo-résistance.

E. A.

**BOUVIER (J.-B.). — LA PENICILLINE DANS LE TRAITEMENT DE LA SYPHILIS.  
— Paris Médical, 14 décembre 1946, p. 554.**

Depuis Décembre 1943, date de la première communication de Mahoney relative au traitement de quatre cas de syphilis récente, des milliers de cas de syphilis ont été traités par la pénicilline.

#### SYPHILIS RÉCENTE.

##### Indication de choix.

D'après la majorité des auteurs anglo-américains et français, le meilleur traitement d'attaque actuel de la syphilis par la pénicilline est le suivant :

- 40.000 à 50.000 unités Oxford de pénicilline-sodium intramusculaire toutes les 3 heures - 60 injections, soit au total 2.400.000 à 3.000.000 d'unités en 7 jours 1/2.
- association de Bismuth intramusculaire aux 1<sup>er</sup>, 4<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> jours. Cette série de bismuth sera continuée jusqu'à un total de 12 injections bi-hebdomadaires.

Dans l'année, 4 cures semblables de bismuth seul, avec repos intermédiaires de 3 semaines.

— L'association d'arsenic donne d'excellents résultats, mais expose aux accidents graves de l'arsénothérapie. Ceci explique la tendance à se servir seulement de pénicilline-bismuth.

Des réserves sont à faire sur l'avenir des malades ainsi traités. Tant qu'il n'y aura pas de test parfait de guérison, il semble prudent de suivre une thérapeutique de consolidation pendant 2 à 3 ans par du bismuth alterné ou non avec du mercure, les réactions sérologiques étant fréquemment contrôlées.

#### SYPHILIS TARDIVE.

Impression générale favorable.

La syphilis gommeuse, cutanée ou osseuse, réagit bien à la pénicilline. Les localisations hépatiques et rénales peuvent également en bénéficier.

Il y a peu d'observations concernant la thérapeutique des lésions vasculaires. Les réactions d'Herxheimer, qui peuvent être graves, commandent la prudence dans l'application du traitement.

C'est surtout la neuro-syphilis qui a été la plus étudiée, syphilis méningo-vasculaire, tabès, P.G., névrite optique.

Résultats variables mais parfois très encourageants avec amélioration des signes cliniques et également du liquide céphalo-rachidien.

Quelques réactions d'Herxheimer graves ont été signalées.

#### SYPHILIS HÉRÉDITAIRE.

La pénicilline est très efficace dans la prévention. Pendant la grossesse, traitement par 2.400.000 U. en 7 jours 1/2. Il est bon d'adoindre à la pénicilline le bismuth ou l'arsenic.

Dans la syphilis congénitale, les résultats sont supérieurs à ceux des autres thérapeutiques. Les doses sont souvent supérieures à celles employées chez l'adulte. Ce traitement d'attaque doit être consolidé par la thérapeutique classique bismutho-mercurielle.

#### *En résumé :*

Thérapeutique encore à ses débuts, mais déjà au premier rang des traitements d'attaque de la syphilis. Mieux tolérée, ne donnant pas les accidents graves de l'arsénothérapie, on peut raisonnablement envisager la pénicillothérapie comme la thérapeutique de choix des affections tréponéiques à tous les stades. Cette pénicillothérapie devra être consolidée par les autres antisyphilitiques, bismuth en particulier.

E. A.

#### **COSTE (F.), AUQUIER (L.) et NEHLIL (J.). — PREMIERS RESULTATS DE TRAITEMENT PAR LA PENICILLINE DE 84 MALADES ATTEINTS D'AFFECTIONS RHUMATISMALES. — La Semaine des Hôpitaux, 7 novembre 1946.**

Les auteurs rapportent les résultats obtenus, dans un ensemble d'affections rhumatismales, par la pénicilline utilisée sous deux modes:

1 — 300.000 unités par jour pendant 8 à 10 jours.

2 — 50.000 unités à 100.000 unités par jour pendant 15 à 20 jours, le premier mode étant recommandé.

Dans le rhumatisme gonococcique : bons résultats dans les mono-arthrites subaiguës ; résultats appréciables dans les formes chroniques.

Pour les rhumatismes infectieux (rhumatismes post-angineux, post-grippaux, rhumatismes scarlatins), les résultats obtenus sont encourageants.

Au cours de polyarthrites chroniques évolutives, des résultats brillants et des échecs complets sont notés, surtout dans les acropolyarthrites chroniques avec grosses lésions ostéo-arthritiques, où le rôle de la bacille peut être discuté.

Mêmes remarques pour les spondyloses rhizomélique où, à côté de succès frappants, s'observent des échecs complets.

Le rhumatisme psoriasique est dans certains cas favorablement influencé.

Enfin dans le R.A.A., la pénicilline n'a donné aucun résultat digne d'être retenu.

POUDEROUX.

**MALLARME (J.) et MOULONGUET (A.). — ETUDE DE LA MALADIE DE DI GUGLIELMO (ERYTHROMYELOSE MALIGNE). — Le Sang, 17<sup>e</sup> année, 1946, n° 4.**

Les auteurs font une étude complète de la maladie décrite pour la première fois par l'hématologue italien Di Guglielmo, sous le nom d'érythrémie ou érythroblastose aiguë, que P. Chevallier a fait connaître en France.

Par « érythrémie ou myélose érythémique », Di Guglielmo entend « un processus morbide qui est l'équivalent, pour la série rouge, de la myélose leucémique, c'est-à-dire un processus morbide caractérisé par une hyperplasie primitive et systématique du tissu érythropoïétique, accompagnée d'une intense anaplasie (maturation incomplète des éléments érythrocytaires) ».

Les auteurs préfèrent utiliser, au lieu du terme *érythrémie*, qui souligne sa parenté avec la leucémie aiguë, mais qui, en France, pourrait prêter à confusion avec la polyglobulie de Vaquez, la dénomination de P. Chevallier : *érythromyélose*, qui permet de parler, à côté d'elle, d'*érythroleucomyélose*, forme intermédiaire avec la leucomyélose aiguë.

D'étiologie inconnue, frappant également les deux sexes, avec peut-être une prédisposition pour les sujets jeunes, la maladie de Di Guglielmo présente un tableau clinique dont les signes, plutôt pauvres, se réduisent à trois : anémie, fièvre et grosse rate, schématisé par la définition de Di Guglielmo : « maladie aiguë fébrile, profondément anémiant, avec hépatosplénomégalie. »

En présence de ce tableau clinique, seule l'étude hématologique permettra de porter le diagnostic de l'affection.

Dans le sang, on note une diminution importante du nombre des globules rouges, avec taux d'hémoglobine habituellement bas et valeur globulaire voisine de l'unité chez l'adulte, toujours inférieure à un chez l'enfant. Anisocytose, poikilocytose et polychromatophilie caractérisent la formule érythrocytaire. Mais c'est l'abondance et l'aspect des hématocties nucléées qui permettent d'affirmer le diagnostic de maladie de Di Guglielmo. Le trouble génétique qui perturbe l'hématopoïèse étant très précoce et atteignant initialement l'hémohistioblaste, vont apparaître des érythroblastes pathologiques.

Il y a peu de modifications des globules blancs, si ce n'est l'apparition d'éléments très jeunes, myéloblastiques, dans les formes très évolutives de l'affection. Apparition, par contre, de nombreuses cellules réticulo-endothéliales et diminution du nombre des plaquettes.

Le myélogramme permet de constater une prolifération cellulaire intense, portant surtout la lignée érythroblastique, la lignée granulocyttaire n'étant pas modifiée qualitativement.

Le splénogramme montre aussi une importante prolifération érythroblastique.

Au début polymorphe, l'évolution clinique de la maladie de Di Guglielmo est caractérisée jusqu'à présent par un fait constant : sa malignité avec terminaison fatale dans un délai plus ou moins long variant de quelques mois à plusieurs années.

Après cette étude clinique et hématologique, les auteurs passent en revue les formes anatomo-cliniques, discutent le diagnostic différentiel qui est un diagnostic hématologique et terminent leur revue d'ensemble par une étude pathogénique, de laquelle se dégage actuellement un seul fait certain : c'est que le processus cellulaire de la maladie de Di Guglielmo est un processus leucémique avec ses quatre éléments : hyperplasie du système érythropoïétique, métaplasie, anaplasie avec dysplasie et irréversibilité, signant la malignité du processus.

R. CROS.

**BERNARD (H.), RAMBERT (P.) et GADJOS (A.). — L'ACIDE FOLIQUE, SON APPLICATION THERAPEUTIQUE. — La Presse Médicale, 28 décembre 1946, n° 64, pp. 886-887.**

Ce nouveau principe vitaminique a été découvert en 1939 par Snell et Peterson. Ces auteurs, à partir d'un extrait hépatique, obtiennent un nouveau facteur (*"norite eluate factor"*) indispensable à la croissance du *Lactobacillus casei*.

Hogan et Parrott, en 1940, observent — chez le poussin soumis à un régime spécial — une anémie guérie par l'extrait de foie ; ils appellent vitamine Bc le principe actif. Ce même facteur est reconnu, plus tard, par d'autres auteurs, comme favorisant le développement du *Streptococcus lactis R* ou *Streptococcus faecalis*.

En 1941, Mile établit que le *norite eluate factor*, nécessaire pour le développement des plumes chez le poussin, peut être identifié avec la vitamine Bc de Hogan.

En 1942, Mitchel, Snell et Williams, par chromatographie de l'extrait de 4 tonnes d'épinards, obtiennent sous une forme purifiée le nouveau principe — et l'appellent acide folique (*folium* = feuille). Il est très répandu dans la nature et existe dans le foie, dans le rein de tous les animaux, dans la levure, dans les champignons et dans les feuilles vertes des plantes.

En 1943, Pfiffner, à partir d'un extrait de foie, obtient l'acide folique à l'état cristallisé.

Ainsi, *norite eluate factor*, *Lactobacillus casei factor*, vitamine Bc, acide folique, sont des principes extrêmement voisins, satisfaisant aux trois tests suivants :

- 1° développement du *Lactobacillus casei*,
- 2° développement du *Streptococcus faecalis*,
- 3° croissance, formation de l'hémoglobine et développement des plumes chez le poussin.

La formule chimique de l'acide folique fut établie en 1945. C'est celle d'un acide amino 2 — hydroxyl 4 — ptéridyl 6 — méthyl N —

para-aminobenzoyl N — glutamique. C'est un dérivé de la xanthoptérine. Elle contient en outre l'acide paraaminobenzoïque. Ce dernier est — on le sait — doué d'une activité antisulfamidique.

Les auteurs résument ensuite les travaux montrant l'importance de l'acide folique dans certaines anémies expérimentales.

Les applications à la clinique de ces différentes observations ont montré que :

- 1° l'acide folique semble agir électivement sur les anémies macrocytaires ; il est inefficace dans les anémies microcytaires, dans l'anémie hypochrome macrocytaire, dans l'anémie par manque de fer ;
- 2° on peut utiliser la voie intraveineuse, la voie intramusculaire ou la voie buccale. Cette dernière semble être la meilleure et est conseillée par les auteurs américains ;
- 3° la dose quotidienne est de 20 mmgr. ;
- 4° la crise réticulocytaire se produit du 3<sup>e</sup> au 7<sup>e</sup> jour.

J. S.-E.

**PARTURIER (G.) et PELLENC (M.). — LES POINTS DOULOUREUX CERVICAUX DANS LES AFFECTIONS HEPATO-BILIAIRES.** — Paris Médical, n° 46 du 16 novembre 1946, p. 500-503.

Les auteurs insistent sur deux points douloureux habituellement non recherchés lors du bilan sémiologique des affections douloureuses du foie. Ce sont :

**1° LE POINT CERVICAL INFÉRIEUR.**

Il s'agit d'un point sensible à la pression digitale au niveau de la base du cou, immédiatement au-dessus de la clavicule, entre le chef sternal et le chef claviculaire du sterno-cléido-mastoïdien.

La sensibilité de ce point cervical inférieur du côté droit, déjà décrit par Chauffard, serait en rapport, non pas avec le phrénique, comme on le pense communément, mais avec le ganglion stellaire, le sympathique.

**2° LE POINT CERVICAL SUPÉRIEUR.**

Ce point est situé dans la région rétro-maxillaire sur le prolongement vertical du bord antérieur de la mastoïde, à 1 c/m au-dessus de l'angle de la mâchoire.

La sensibilité de ce point serait également imputable au sympathique, au ganglion cervical supérieur.

L'existence de ces points douloureux permettrait de confirmer le diagnostic d'une souffrance hépato-biliaire.

A. G.

**LE GAC. — CONSIDERATIONS GENERALES SUR LA FIEVRE BILIEUSE HEMOGLOBINURIQUE.** — Revue Coloniale de Médecine et de Chirurgie. — N° 136, 15 novembre 1946, p. 34 36.

La fièvre bilieuse hémoglobinurique est considérée par l'auteur comme un choc histaminique, consécutif à la libération par hémolyse

dans la circulation générale, d'une grande quantité d'hémoglobine qui se décompose rapidement en histidine, puis histamine.

Ce choc histaminique se manifeste par :

- 1° l'altération des parois des capillaires permettant la fuite du liquide plasmique dans les espaces lacunaires, d'où apparition d'œdème tissulaire ;
  - 2° la diminution de la masse sanguine par la fuite plasmique et la stagnation sanguine dans les territoires splanchniques ;
  - 3° l'hypotension ;
  - 4° l'anoxie tissulaire et son corollaire : l'acidose.
- Pour lutter contre ce syndrome, Le Gac propose :
- 1° contre les accidents dus à l'histamine : les antihistaminiques (Antergan et mieux Néoantergan) ;
  - 2° contre le collapsus et l'anurie : les injections de plasma, qui remplaceront avantageusement les solutions cristalloïdes.

Cette thérapeutique n'exclut nullement d'ailleurs la médication symptomatique classique.

J. S.-E.

**TZANCK, DREYFUS (B.) et BESSIS. — LA CELLULE DE STERNBERG - SON ORIGINE RETICULAIRE ET SON EVOLUTION. — Le Sang, 17<sup>e</sup> année, 1946, n° 3.**

Etude complète de la cellule de Sternberg, avec en particulier description de la cellule de Sternberg typique, dernier stade de l'évolution de cellules réticulaires macrophages typiques, étude des formes anomalies et diagnostic différentiel.

Les auteurs insistent en conclusion sur la facilité et la sûreté du diagnostic de la maladie de Hodgkin par la ponction du ganglion ou de l'organe atteint, par la constatation de la présence de cellules de Sternberg typiques.

R. C.

**ROGER. — LES MÉTHODES MODERNES D'EXPLORATION DU CERVEAU : VENTRICULOGRAPHIE ET ENCEPHALOGRAPHIE - ELECTROENCEPHALOGRAPHIE. — Marseille Médical, 15 octobre 1946, n° 10.**

Il est difficile de résumer cet article concis de vingt-trois pages du Chef de l'Ecole de Neurologie de Marseille. Il pourrait avantageusement se situer dans un précis de Neurologie. Aussi conseillons-nous au lecteur de se reporter à l'article original.

Après un bref rappel montrant l'évolution historique des procédés d'exploration du cerveau, le Professeur Roger s'attache surtout à l'étude :

- 1° De la radiographie simple du crâne ;
- 2° De la radiographie par contraste, gazeux après injection d'air dans les cavités cérébrales et péricérébrales, soit par voie lombaire, soit par trépanoponction crânienne liquide par injection intra-artérielle de Thorostrat fixant la vascularisation cérébrale ;
- 3° De l'analyse du régime électrique cérébral : électro-encéphalographie, dernière venue des méthodes d'investigation cérébrale.

**I. — La radiographie simple du crâne.**

S'est enrichie des acquisitions de la neuro-chirurgie. Outre les modifications pathologiques propres de leur structure, les os du crâne réagissent plus, ou moins aux altérations diverses du cerveau.

Certaines régions osseuses sont particulièrement sensibles : la selle turcique, la petite aile du sphénoïde, le rocher, la voûte.

Les clichés peuvent déceler directement certaines tumeurs.

**II. — La radiographie par contraste.****1° PAR INJECTIONS D'AIR :**

a) Directement dans les ventricules par trépanoponction (rappel anatomo-physiologique, techniques, incidents). Résultat : clichés normaux et anomalies. Indications majeures : tumeurs cérébrales et troubles de la circulation cérébrale du L. C. R.

b) Par voie lombaire (technique, incidents, contre-indications, indications, images radiologiques normales et anormales).

Extension actuelle de ce procédé à l'étude systématique des atrophies cérébrales, des traumatismes crâniens, de l'épilepsie traumatique et commune, des encéphalopathies diverses (P. G. comprise).

L'encéphalographie donne, en effet, des images périencéphalographiques précieuses.

**2° PAR INJECTION INTRA-ARTÉRIELLE DE SUBSTANCES RADIO-OPAQUES :**

Le thorostat est actuellement utilisé. Injections intracarotidiennes de thorostat. Clichés rapides par dispositifs escamoteurs. Indications dans les tumeurs vasculaires et, en général, dans les tumeurs cérébrales.

**III. — Electroencéphalographie.**

Les phénomènes électriques périodiques traduisant l'activité des neurones cérébraux diffusent à travers le crâne et le cuir chevelu. Ces micro-potentiels peuvent être enregistrés par des appareils amplificateurs de types divers (corde d'Einthoven, appareils à lampes, oscillographe cathodique).

A l'heure actuelle, tous les auteurs s'accordent sur la nécessité d'enregistrements multiples simultanés, soit monopolaire, soit bipolaire. Les tracés électro-encéphalographiques présentent des trains d'onde que l'on caractérise essentiellement par leur fréquence et leur amplitude.

La carte des variations physiologiques et pathologiques s'enrichit chaque jour.

Actuellement, l'électro-encéphalographie apporte des documents très importants dans trois séries d'affections cérébrales : l'épilepsie, les tumeurs cérébrales, les traumatismes crâno-cérébraux.

A ces points de vue, l'électro-encéphalographie présente un intérêt militaire considérable. Elle apporte, en effet, un moyen de discrimination remarquable dans le diagnostic des crises nerveuses. Au point de vue médico-légal, elle présente un intérêt évident dans l'appréciation du devenir des traumatismes crâno-cérébraux.

Par ailleurs, cette méthode tend à s'implanter comme une précieuse investigation neuro-biométrique. A ce titre, elle est déjà utilisée d'une manière courante dans certaines armées étrangères, tout au moins dans l'examen systématique des spécialistes de haute qualification (aviateurs, pilotes d'engins spéciaux...). C'est, comme le souligne le Professeur Roger, « une méthode d'avenir qui nous renseignera peut-être sur le « diagnostic et le pronostic des anomalies psychiques et jettera un « jour nouveau sur l'étude de ses diverses manifestations de la pensée. »

**P. GALLAIS.**

**III. — OPHTALMO-OTO-RHINO LARYNGOLOGIE**

**QUELQUES MÉTHODES THERAPEUTIQUES DU TRACHOME** (d'après la brochure du Docteur ODOUL, de Casablanca) : *Le Trachome, notes thérapeutiques : « Vingt-cinq années de pratique médicale au Maroc »*. — Ed. Masson et Cie).

**1<sup>o</sup> — Traitement des granulations sans complications.****a) Trachome à granulations molles.**

Paupière relournée au propulseur de Terson, anesthésie par injection sous-conjonctivale (l'auteur utilise la scurocaïne G à 4 %). L'injection en faisant saillir la muqueuse met à jour complètement le cul-de-sac.

Une seule section profonde de la muqueuse du cul-de-sac, dans toute sa longueur. Dans tout le reste de la muqueuse, petites ponctions de 2 à 3 mm. de longueur au maximum, intéressant toute l'épaisseur de la muqueuse. Les grosses scarifications classiques doivent être rejetées, elles abîment trop la muqueuse et provoquent du trichiasis. Les ponctions doivent être aussi rapprochées que possible et avoir un sens légèrement oblique pour que, lors des frottages qui suivront, la paupière relevée, elles aient tendance à s'entrebâiller.

Ouverture des glandes du bord libre si elles sont atteintes, par de petites incisions parallèles à leur canal d'excrétion, de même pour le repli semi-lunaire.

Expression du contenu gélatiniforme des granulations par léger raclage avec le dos du bistouri.

Frottage avec une solution concentrée de sulfate de quinine (méthode américaine). Cette solution, très efficace, agit par son action antiseptique et son action sclérosante ; elle n'est pas irritante pour la cornée ; le malade quitte la salle de pansement sans aucune gêne.

L'œdème palpbral qui suit ce brossage est très modéré. Le sur lendemain, une fausse membrane plus ou moins épaisse recouvre la conjonctive tarsienne qui est badigeonnée au bleu de méthylène pendant quelques jours. La fausse membrane se détache vers le 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> jour.

Reprise alors de frottage à la quinine, après anesthésie par instillation (butelline) deux fois par semaine. Guérison dans le minimum de temps.

Le chlorydrate de quinine ne doit pas être utilisé, il s'est révélé irritant, en applications prolongées.

**b) — Trachome à granulations dures.**

Pour cette forme « fibroïde » et la forme papillaire, le grattage devrait être brutal pour avoir chance d'être efficace et entraînerait la formation d'un trichiasis secondaire. Il faut avoir recours à la haute fréquence. Anesthésie (scurocaïne G à 4 %), profonde pour éviter, contrairement à la méthode précédente, l'accumulation sous-conjonctivale du liquide anesthésique qui générera la coagulation. L'aiguille doit être enfoncee d'un bon centimètre au milieu et aux deux angles du cul de sac.

Utilisation de l'appareil de Toury (modèle d'ophtalmologie employé pour le décollement de la rétine). Appareil réglé à 80 milliampères, l'avant-bras du malade relié à la borne indifférente. Comme électrode active : grosse épingle très émoussée et recourbée en petit crochet, ou grosse aiguille de phono dont l'extrémité pointue a été sectionnée. On doit obtenir une plaque de coagulation de 2 millimètres carrés environ.

Il faut pratiquer à la surface de la muqueuse une série de coagulations multipliées se touchant presque, la durée proportionnée à l'épaisseur de la muqueuse. Après coagulation, application de pommade picrique et lotion boratée avec collyre au bleu, deux fois par jour.

Pas de réaction douloureuse ni inflammatoire, simple gonflement palpébral modéré dans les 2 ou 3 jours qui suivent.

Une seule séance suffit normalement ; éventuellement, retouche après un ou deux mois si quelques points de la muqueuse paraissent suspects.

Quinze à vingt jours après la coagulation, la conjonctive présente un aspect tout à fait normal, rose, lisse et sans cicatrice.

Ne doit jamais être employée en période inflammatoire.

Peut être utilisée comme péritomie dans les cas de pannus accentué, mais là, comme pour les ulcères cornéens, il est nécessaire d'agir avec beaucoup de prudence : coagulation à un seul fil, n'utiliser que 12 à 15 milliampères pour commencer, en augmentant graduellement au besoin.

#### **2<sup>e</sup> — Traitement des complications.**

##### a) — *Conjonctivites infectieuses.*

Pas de frottement ou de diathermo-coagulation sans risque de complications inflammatoires et infectieuses.

Attouchements journaliers de la muqueuse éversée au nitrate d'argent à 2 %, suivis immédiatement de quelques gouttes de cocaïne à 1 %. Peu douloureux, ils sont rapidement efficaces.

##### b) — *Pannus.*

Aucune thérapeutique spéciale, en principe, car le traitement et la guérison de la conjonctivite granuleuse suffit à faire disparaître cette complication.

##### c) — *Ulcères cornéens.*

La muqueuse éversée au propulseur de Terson, badigeonnage avec solution de butelline forte, puis injection traçante dans le cul de sac, tout le long du tarse, avec une aiguille fine, d'une solution diluée de teinture d'iode (2 gouttes de teinture d'iode chirurgicale pour 1 centi-cube d'alcool à 30°). Après injection, l'aiguille doit être retirée rapidement et l'orifice tamponné pour éviter la sortie du liquide.

L'injection ne provoque pas plus de douleur que toute autre injection sous-conjonctivale. Oedème modéré et fugace disparaissant dans les deux ou trois jours qui suivent.

Les résultats sont remarquables et très rapides, non seulement sur l'ulcère, mais aussi sur les granulations.

De une à trois injections suffisent, espacées de trois à quatre jours.

##### d) — *Infection des glandes de Meibonius.*

Badigeonnage du bord libre au sulfate neutre de quinine, répétés autant que nécessaire ; ou électrocoagulation avec l'aiguille à épilation enfoncee une fraction de seconde dans chaque orifice glandulaire dilaté (une seule électrode et intensité de 15 à 30 milliampères).

##### e) — *Trichiasis.*

Ne sont à retenir que les procédés basant leur action sur le tarse.

Parmi les classiques, le meilleur est celui de Panas avec quelques variantes.

Pour sa part, l'auteur utilise la Tarsectomie par voie muqueuse suivant le procédé de David de Hodassa (archives d'ophtalmologie, Décembre 1923) légèrement modifié.

G. GARCIN.

**TOULANT (P.). — LES IRIDOCHOROIDITES DE LA FIEVRE RECURRENTE COSMOPOLITE.** — Bulletin de l'Académie de Médecine, n° 31, Séance du 15 octobre 1946.

151 cas de complications oculaires, dont 123 uvéites et 28 atteintes du nerf optique, ont été observées à Alger depuis le début de l'épidémie de fièvre récurrente à *Sp. recurrentis*.

L'uvéite, qui est la complication la plus fréquente (79,49 %) est le plus souvent unilatérale, alors que la névrite est toujours bilatérale.

La fréquence de l'uvéite par rapport au nombre de récurrentes semble pouvoir être évaluée à 3 ou 4 %, mais il est très difficile de préciser, du fait que la complication est tardive et ne débute qu'après la sortie de l'hôpital.

Dans les trois-quarts des cas, la totalité du tractus uvéal est atteinte. Quand il y a atteinte partielle, la choroïdite est la lésion la plus fréquente.

L'uvéite apparaît en moyenne 53 jours après le début de la récurrente ; dans les cas les plus précoce, elle est apparue du 20<sup>e</sup> au 25<sup>e</sup> jour et, dans les plus tardifs, du 96<sup>e</sup> au 135<sup>e</sup> jour.

L'iritis est le plus souvent discrète et guérit spontanément en 3 à 6 semaines.

La cyclite est typique, son évolution dure souvent de 6 à 8 semaines.

La choroïdite se manifeste d'abord par un trouble poussiéreux du vitré, plus tard par des corps flottants parfois assez volumineux. Quatre hémorragies vitréennes et une rétinienne ont été notées. L'évolution de la choroïdite est lente ; dans plusieurs cas, après 4 à 6 mois, le vitré reste trouble et la vision médiocre.

L'apparition tardive de l'uvéite récurrentielle est classique. Aucun cas d'uvéite n'a pu être décelé pendant la période fébrile de la récurrente. Au début des iridochoroïdites, aucun signe de réveil de l'infection n'a été noté et les examens hématologiques sont restés négatifs.

L'iritis et la cyclite guérissent souvent très vite, même sans traitement. La choroïdite est parfois grave, un traitement actif est nécessaire.

Le novarsénobenzol, à la dose de 6 à 7 grammes par série, a toujours donné de bons résultats ; les petites doses donnent souvent des résultats médiocres.

Les pentavalents et surtout l'acétylarsan doivent être formellement proscrits ; avec des doses normales ou même faibles d'acétylarsan, des névrites optiques aboutissant à la cécité ont été observées.

G. G.

**DESCAZEUX (J.). — CONTRIBUTION A L'ETUDE DES OTITES LATENTES DES NOURRISSONS (MOYENS DE DIAGNOSTIC).** — Revue de Laryngologie-Otologie-Rhinologie, 67<sup>e</sup> année, n° 7, septembre 1946.

L'auteur, après un historique très détaillé de la question, aborde dans un deuxième chapitre la symptomatologie des otites latentes du nourrisson en établissant la valeur que l'on peut attribuer à chacun des signes généraux et locaux.

Les *signes généraux* qui doivent amener à examiner l'oreille sont :

D'abord deux signes de la lignée digestive : les *vomissements* habituels, facteur de dénutrition, qui disparaissent le plus souvent avec l'apparition des diarrhées ; la *diarrhée*, qui existe presque toujours, avec selles d'abord jaunes puis vertes, abondantes et fétides.

D'autre part : le *faciès et l'habitus cholérique*, qui s'installent très vite ; la *chute de poids*, qui est assez importante et est d'une valeur symptomatologique considérable ; l'*hyperthermie*, qui existe dans la plupart des cas et peut revêtir toutes les formes (clocher brusque, plateau, ou type inversé auquel Le Mée attache une très grande importance) ; la *déshydratation*, qui est caractéristique de cet état infectieux ; les *convulsions*, qui peuvent compléter le tableau clinique et, habituellement localisées, sont le plus souvent des convulsions oculaires.

Les *signes locaux* appartenant à l'oto-mastoïdite sont :

La *douleur auriculaire*, symptôme de présomption important, mais de caractère éminemment variable, et qui peut manquer ou être très atténuee. Spontanée, elle se manifeste par des cris incessants ou quand on approche l'enfant, avec parfois geste de l'enfant vers l'oreille ou mouvements incessants de la tête ; elle peut être déclenchée par les mouvements de succion ou de déglutition. Provoquée, à la palpation mastoïdienne, elle a une grande importance mais il est souvent difficile d'en juger la valeur exacte ; Le Mée attache une grande importance à la douleur rétro-angulo-maxillaire, due à l'existence d'adénopathies caroliennes haut situées ; Vacher a décrit la douleur provoquée par pression sur le *tragus* obstruant le conduit auditif, la pression se transmettant par la colonne d'air du conduit jusqu'au tympan et à la caisse.

L'*otoscopie* peut donner le moyen d'affirmer le diagnostic. La rougeur du tympan est le signe caractéristique de l'otite ; elle peut être localisée à la membrane de Schrapnell seule ; elle est souvent absente. L'absence du triangle lumineux affirmerait l'otite ; par contre, tant qu'il persiste, il n'y a pas d'otite. L'aspect blanchâtre, mat et terne ou givré du tympan, signe aussi l'atteinte auriculaire. Le bombement de la paroi postéro-supérieure du conduit auditif serait pathognomonique de l'antécédent pour les auteurs américains. Mais l'inspection du tympan n'est malheureusement pas toujours facile : conduit étroit, plein de produits de desquamation ou de cérumen ; par ailleurs, des traumatismes minimes suffisent à le congestionner immédiatement, de même que les cris de l'enfant, les tétées.

La *paracentèse*, de technique simple, d'inocuité absolue si elle est correctement pratiquée, est un moyen sûr de diagnostic et aussi de traitement. La présence de sang n'a pas une valeur diagnostique absolue mais, par contre, la présence de sérosité est symptomatique. L'écoulement peut n'apparaître qu'après 15 à 30 heures.

Elle provoque le plus souvent une chute de température qui se fait

non pas brusquement, comme dans les cas aigus, mais par crochets d'amplitude décroissante. Elle doit très souvent être bilatérale. Le « cri » de la membrane, à l'incision, n'est pas à priori un signe certain d'étanchéité de la caisse.

La *ponction de l'antre* ne doit pas avoir les très larges indications données par l'Hirondel, car elle peut être dangereuse particulièrement du fait de l'inconstance de ses repères (Escat, Portmann). Elle est indiquée cependant de façon majeure devant l'impossibilité de voir le tympan quand on soupçonne une olo-mastoïdite et quand il y a insuccès total de la paracentèse s'expliquant par un cloisonnement de la caisse ; elle peut être indiquée aussi dans les otites dont l'évolution se complique manifestement, pour savoir si l'antre est touché ou si l'on doit chercher la cause autre part.

L'*antrotomie*, franchement chirurgicale, moins téméraire et moins grave par la sécurité de ses repères, offre beaucoup plus de garantie que la ponction de l'antre. Elle est indiquée par l'insuccès de la paracentèse, par un écoulement rebelle au traitement médical au delà de 3 à 4 semaines, et dans les cas avec signes méningés, convulsions ou paralysie faciale. Elle permet par ailleurs, au point de vue diagnostic, un examen anatomo-pathologique des fongosités recueillies.

La complication post-opératoire la plus grave, le syndrome pâleur-hyperthermie, est devenu relativement rare depuis que la mise au point de la technique permet une exécution rapide. Elle doit être traitée par la ponction lombaire qui, par soustraction de 4 à 5 cm<sup>3</sup> de liquide céphalo-rachidien, permet d'obtenir une chute de 1 à 2 degrés en association avec enveloppements froids, injections de sérum salé et de tonicardiaque.

L'auteur, pour la technique de la ponction de l'antre, reproduit l'exposé de Grenet et L'Hirondel, et pour celle de l'antrotomie emprunte la description au traité de technique opératoire et au traité des mastoides du professeur Portmann.

Vient ensuite un court chapitre de thérapeutique générale de l'otite diagnostiquée et paraacentèse pratiquée : lavages au Dakin à 50 % ou au sérum physiologique, ou avec une cuillère à café, pour 1/2 litre d'eau tiède, d'alcool à 70° sursaturé d'acide borique ; instillations d'alcool boriqué pur ; désinfection nasale ; sulfamido ou pénicillothérapie ; réhydratation du malade par sérum artificiels ou transfusions.

Il termine par un chapitre d'observations et résultats, parmi lesquels une observation d'otite tuberculeuse dont le diagnostic a été fait par l'examen des fongosités recueillies à l'antrotomie et qui s'est terminé par le décès de l'enfant.

Au cours de ce dernier chapitre, il s'associe aux conclusions d'Escat : l'antrotomie, de même que la ponction de l'antre, doit être refusée en présence d'un examen otoscopique négatif mais, par contre, la moindre modification tympanique constatée impose la paracentèse, et si celle-ci n'est pas suivie d'une amélioration nette de l'état général, ou même si elle n'a pas donné lieu à une suppuration auriculaire, l'antrotomie est indiquée.

L'auteur pense aussi, entre autres réflexions, que l'évolution de l'otite commande les phénomènes généraux, qu'il convient de ne pas retarder l'antrotomie et qu'il vaudrait même mieux la pratiquer d'emblée ; il n'apparaît pas que la pénicilline, pas plus que les sulfamidés,

ait diminué la gravité du syndrome oto-antrite, les périodes de rémission, qu'elle prolonge, ne sont que temporaires et elle ne fait que retarder l'antrotomie.

Il insiste sur la fréquence, l'insidiosité et la gravité de ces otites du nourrisson qui sont grevées d'un tel facteur de sévérité que, dans bien des cas l'antrotomie n'entraîne pas la guérison du syndrome toxique ou ne donne qu'une rémission passagère. Les guérisons obtenues par paracentèse ou antrotomie démontrent cependant l'utilité de ces interventions.

G. G.

#### IV. — CHIRURGIE

**OLIVIER (G.). — QUELQUES INDICATIONS PARTICULIERES AUX NOIRS DE LA CHIRURGIE DU SYMPATHIQUE.** — Lyon Chirurgical, sept.-oct. 1946.

**OLIVIER (G.). — DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DE L'ELEPHANTIASIS DES MEMBRES.** — Revue de Chirurgie, sept.-oct. 1946.

Après avoir rappelé que les réactions du sympathique du Noir paraissent moins vives que chez le Blanc — notion qui nous paraît sujette à révision — l'auteur étudie, sous l'angle de la thérapeutique sympathique, trois affections particulièrement fréquentes en milieu tropical.

Les *rectites sténosantes* sont d'observation courante en Afrique Noire lorsqu'on se donne la peine de les rechercher. Le traitement chirurgical classique, tel que l'ont défini Gateilier et Weiss (Congrès de Chirurgie 1934), n'est pas applicable au Noir africain qui refuse absolument l'anus iliaque. Le traitement médical (antimoine-sulfamides) n'agit qu'au stade précoce de la maladie et, plus tard, ne procure qu'une amélioration relative ne faisant que ralentir l'évolution qui se fait vers une cachexie mortelle, ou, au mieux, vers une sténose scléreuse du rectum.

Aux trois stades de l'évolution de l'affection (rectite simple, rectite avec sténose débutante, sténose scléreuse avec rectite en voie de disparition), l'auteur pose l'indication de la résection du nerf présacré.

L'opération de Cotte agirait en provoquant :

- une diminution de la sensibilité ano-rectale, particulièrement précieuse chez ces malades qui souffrent fortement et sans répit,
- une vaso-dilatation avec hyperleucocytose locale favorable à la stérilisation de l'infection et gênant la formation du tissu scléreux,
- la disparition des spasmes ano-rectaux qui aggravent la sténose scléreuse.

Au stade de rectite simple, la résection du nerf présacré est à utiliser après échec du traitement médical prolongé ou lorsque persistent des signes subjectifs.

Au second stade, cette intervention agirait en diminuant l'œdème, en entravant la prolifération scléreuse. Il faudrait l'associer autant que possible à la dérivation des matières et toujours lui adjoindre le traitement médical.

Au stade de sclérose sténosante, elle assouplirait les tissus et rendrait possible le calibrage par bougies de Heggar et faciliterait une amputation du rectum.

Sur 14 cas traités selon ces directives, l'auteur rapporte 4 guérisons cliniques et 8 améliorations.

Dans l'*ulcère phagédénique* rebelle aux traitements médicaux, l'auteur, après avoir insisté sur l'importance des lésions osseuses sous-jacentes à l'ulcère comme facteur de chronicité, applique une thérapeutique chirurgicale mixte. Dans un premier temps : résection en bloc de l'ulcère et des tissus cicatriciels voisins, traitement à la demande des lésions osseuses sous-jacentes, sympathectomie péri-iliaque externe. Dans un second temps : traitement de la plaie bourgeonnante qui a succédé à l'ulcère, par greffes dermo-épidermiques en îlots. Pour le maintien de ces greffes, l'auteur emploie la méthode du pansement occlusif sous plâtre fermé, défini par Ollier et qui lui paraît la meilleure en milieu hospitalier colonial. Deux ulcération fémorales secondaires à l'infection de la plaie par les dilacérations lymphatiques du triangle de Scarpa ont amené Olivier à préférer la sympathectomie péri-iliaque externe à la sympathectomie péri-fémorale.

Sur 15 cas ainsi traités, l'auteur signale 10 guérisons complètes et 4 échecs.

L'*éléphantiasis de jambe* est loin de donner au chirurgien les mêmes brillants et spectaculaires succès thérapeutiques que l'*éléphantiasis du scrotum, des grandes lèvres ou de la mamelle*.

Les interventions jusqu'ici proposées, longues, complexes, étaient très souvent décevantes. L'auteur, après de minutieuses recherches bio-chimiques, apparaît l'*éléphantiasis* aux états sclérodermiques dont le caractère particulier est un trouble du métabolisme calcique avec surcharge calcique locale. Cette surcharge calcique serait la cause de l'hypertrophie dermique, de l'*œdème* sous-jacent (mécanisme comparable à la fixation de l'eau chez les chiorurémiques), de spasmes vasculaires entretenant également cet œdème.

A ces éléments s'ajoute l'inflammation chronique du derme, facteur, lui aussi, de sclérose et d'*œdème*.

Une action chirurgicale efficace ne pourra être tentée que lorsque les signes d'évolution de la maladie auront disparu : hypercalcémie, inflammation locale. C'est contre un état séquelle que doit s'exercer la chirurgie sous peine d'échecs et de récidives.

La technique, mise au point par l'auteur après plusieurs essais, associe les interventions sur le sympathique aux interventions dirigées directement sur les tissus hypertrophiés.

*Dans un premier temps* : résection élargie du sympathique lombaire et section des splanchniques dans les éléphantiasis unilatéraux, résection des deux chaînes sympathiques lombo-sacrées dans les éléphantiasis bilatéraux.

*Dans un second temps* : sympathectomie périartérielle destinée à renforcer et à compléter la sympathectomie lombaire et première résection de peau. Celle-ci, cunéiforme à base interne, comportant plus de tissu cellulaire que de peau, est facilitée par la fonte de l'*œdème* due à la première sympathectomie.

*Dans un troisième temps* : seconde résection de peau sur le méridien opposé à la première, qui pourra être suivie d'autres résections suivant les résultats obtenus. Ces résections remonteront jusqu'à la cuisse même si celle-ci n'est pas atteinte.

Sur huit cas traités par ces méthodes et observés pendant quelques mois, l'auteur note quatre bons résultats, un résultat médiocre, trois échecs.

TOURENC.

## V. — CHIMIE

**DELABY (R.). — SUR LES SULFAMIDES AMIDINES - ASPECTS CHIMIQUES ET PHARMACOLOGIQUES.** — *Biologie Médicale*, n° 10-11, oct.-novembre 1946.

Après avoir rappelé les relations entre la composition chimique et les propriétés pharmacologiques des sulfamides et montré que la présence du soufre n'est pas indispensable au pouvoir bactériostatique de ces composés, l'auteur passe en revue les propriétés thérapeutiques des amidines. Dans ce groupe, les unes ont montré un pouvoir anesthésique local, les autres une action hypertensive, d'autres un pouvoir antisепtique, d'autres enfin, une action hypoglycémante qui a été utilisée dans les trypanosomiases.

Dans ce dernier cas, il s'agit des diamidines ou diguanidines de l'Ecole anglaise (King, Lourie et Yorke). L'auteur a songé à associer dans une même molécule les groupements sulfamide et amidine, espérant joindre ainsi les activités bactériostatique et parasiticide, comme l'hypothèse pouvait le laisser prévoir.

Un grand nombre de composés chimiques ont été préparés en faisant varier dans la molécule la position des groupements fonctionnels, en les juxtaposant ou en les éloignant.

Mais, avant de les essayer, un tri s'impose toujours, basé sur les conditions de stabilité, solubilité, prix de revient acceptable, etc..., ce qui limite déjà le nombre des composés viables.

Enfin, des expériences pratiquées sur la souris infectée par le *Streptococcus hémolyticus* ont montré que l'activité antibactérienne de ces sulfamides-amidines était très médiocre, mais on a reconnu une intéressante « activité antityphus » chez la p. sulfamidolinzamide et la p. sulfamidobinzamidoxine.

Cette activité a été déterminée par inoculation intra-nasale à la souris d'une dilution convenable d'une suspension témoin de Rickettsies murines ; cette inoculation est pratiquée deux heures après une première injection intra-péritonéale de la substance essayée.

D'autres injections sont faites le matin et l'après-midi du 2<sup>e</sup> et du 3<sup>e</sup> jour et le matin du 4<sup>e</sup> jour. Les souris sont autopsiées une semaine après le début de l'infection. Le test consiste en la suppression complète des lésions pulmonaires discrètes chez chacune des six souris inoculées, alors qu'on constate une trentaine de ces lésions chez les animaux de contrôle.

L'effet antirickettsie de ces deux sulfamides-amidines apparaît enfin comme une propriété hautement spécifique qui est diminuée par la plus petite modification dans leurs structures et supprimée par des changements plus profonds.

Ceci montre les tâtonnements nécessaires et les difficultés multiples auxquelles se heurtent les chimiothérapeutes dans cette branche de la science pourtant pleine d'avenir.

L. ALBRAND.

**VI. — BACTERIOLOGIE**

**FREDY (R.). — MÉTHODES MODERNES POUR L'IDENTIFICATION RAPIDE ET PRÉCISE DES BACILLES INTESTINAUX GRAM NEGATIF.** — Le Bulletin Médical, n° 31, 1er novembre 1946.

Après avoir indiqué la nécessité d'une identification rapide, pour conserver toute valeur diagnostique et clinique, après isolement de bacilles intestinaux pathogènes, l'auteur précise que cette identification est basée sur l'étude des caractères morphologiques, biochimiques et antigéniques, l'étude sérologique étant conditionnée par certains caractères biochimiques particulièrement importants, qu'il faut mettre en évidence dès le premier repiquage et qui sont :

- la fermentation du lactose,
- la fermentation du glucose,
- la production de  $H^2S$ ,
- la mobilité.

L'auteur a utilisé pour la recherche de ces caractères, avec les divers germes de bacilles intestinaux pathogènes :

- 1° le milieu de Hajna modifié à 2 sucres : lactose et glucose et indicateur de  $H^2S$  (indicateur de virage : rouge de phénol),
- 2° le milieu solide de Tittsler et Sandholzer, pour la recherche de la mobilité,

milieux dont il donne la composition et le mode de préparation.

Chacun de ces milieux estensemencé à partir d'une seule colonie. La lecture est faite le lendemain. L'auteur donne un tableau du schéma de réaction de chaque genre. Un schéma est commun aux Salmonelles et aux Protéus. Ce dernier genre est éliminé par la recherche du test à l'urée d'Anderson sur milieu de Fergusson, composition et technique indiquées.

Le protéus éliminé, le schéma donné par les quatre réponses :

- fermentation du lactose,
- fermentation du glucose,
- production de  $H^2S$ ,
- mobilité,

orienté vers un genre ou même une espèce, qu'on identifie de façon définitive par agglutination sur lame, avec sérum polyvalent ou monovalent ensuite, à partir de la culture sur milieu de Hajna.

Méthode qui permet en particulier de donner une réponse présumptive rapide qui oriente le clinicien.

R. C.

## MÉDECINE TROPICALE

## TABLES DE L'ANNÉE 1946

## I

## Table Analytique

<b>Acide folique.</b> L' — son application thérapeutique .....	226
<b>Affections hépato-biliaires.</b> Les points douloureux cervicaux dans les — .....	227
<b>Anthropologie.</b> L'organisme d'enquête anthropologique des populations indigènes de l'A.O.F. — Alimentation et nutrition .....	147
<b>Amaurose.</b> Un cas d' — quinique grave .....	77
<b>Argent.</b> Sur la récupération de l' — à partir de divers précipités.....	80
<b>Asthme.</b> Deux mille infiltrations stellaires dans l' — .....	72
<b>Bactériologie.</b> Action comparée des filtrats de culture de <i>B. subtilis</i> (subtiline) et de pénicilline sur les toxines microbiennes.....	81
» Méthodes modernes pour l'identification rapide et précise des bacilles intestinaux Gram négatif .....	238
<b>Blennorragie.</b> Traitements généraux de la — .....	222
» Pénicilline et gonococcies, d'après 600 observations recueillies à Lille .....	223

NOTA. — **M** = Mémoires<sup>\*</sup> originaux, **C** = Communications et Rapports,  
**V** = Variétés, **P** = Notes de Pratique.

Les références non annotées par les lettres précédentes se rapportent aux analyses. Le nombre qui termine la ligne indique la pagination.

<b>Cancer.</b> Le — primitif du foie à l'Hôpital Central indigène de Dakar....	144
» Aperçu sur la fréquence et les modalités du — en A.O.F. ....	145
» Le — à l'Hôpital Central indigène de Dakar .....	144
» Nouvelle étape de l'organisation des centres anticancéreux en France .....	151
» — et races .....	152
» Le — au Soudan .....	153
<b>Cellule de Sternberg.</b> La — son origine réticulaire et son évolution.....	228
<b>Cerveau.</b> Les méthodes modernes d'exploration du — : véntriculographie et encéphalographie, électroencéphalographie .....	228
<b>Cirrhose.</b> Etude sur quelques éléments cliniques et pathogéniques de certaines — bronzées .....	221
<b>Eaux.</b> Dosages des nitrites dans les — .....	79
» Dosage des phosphates dans les — .....	79
<b>Éléphantiasis.</b> Du traitement chirurgical de l' — des membres .....	235
<b>Endocardite.</b> La pénicilline dans le traitement de l' — infectieuse subaiguë	73
<b>Erythromyelose.</b> Etude de la maladie de Di Guglielmo (— maligne) .....	225
<b>Fièvre bilieuse hémoglobinurique.</b> Considérations générales sur la — .....	227
<b>Fièvre récurrente.</b> La — à poux en A.O.F. Epidémie ancienne. Menaces actuelles .....	148
» La — à tiques à Dakar ; clinique, thérapeutique .....	149
» Au sujet de quelques cas de complications oculaires de la — à tiques dakaroise .....	150
» Au sujet de quelques cas de complications oculaires de la — à tiques dakaroise (C) .....	191
» Les iridochoroïdites de la — cosmopolite .....	232
<b>Hématologie.</b> Etat actuel de nos connaissances sur la prothrombine.....	203
» Syndromes hémolytiques. Certains principes de physiologie ; une classification .....	210
» Revue générale, fractionnement des protéines du plasma humain, applications hématologiques .....	213
» Les protéines plasmatiques et le problème de l'hémophilie.....	217
» Les types sanguins Rh en clinique .....	218
<b>Histoplasmose.</b> Deux cas d' — observés au Soudan Français .....	154
<b>Houx.</b> Les principes hétérosidiques de la feuille de — ( <i>Ilex aquifolium L.</i> ). (P) .....	203
<b>Kinkeliba.</b> Sur le principe alcaloïdique du — ( <i>Combretum micranthum don.</i> ) (P) .....	139
<b>Kyste.</b> Pseudo — hématiques de la rate (C) .....	199
<b>Laine.</b> Comment déceler une étoffe en pure — .....	80
<b>Leishmania Tropica.</b> Quelques procédés concernant l'utilisation de la pénicilline dans l'isolement de — .....	76

## TABLE ANALYTIQUE

241

<b>Leishmanisation.</b> Quelques observations concernant la — prophylactique en partant de cultures pures .....	76
<b>Lépre.</b> Considérations sur la —, son traitement, sa prophylaxie dans les colonies françaises ( <b>M</b> ) .....	3
<b>Leptospirose.</b> La — existe-t-elle en A.O.F. ? .....	154
 <b>Maladie de Hodgkin</b> .....	145
 <b>Obstétrique.</b> L' — chez les Youndé ( <b>M</b> ) .....	159
<b>Otite.</b> Contribution à l'étude des — latentes des nourrissons (moyens de diagnostic) .....	223
 <b>Paludisme.</b> Le — à Dakar. Résultats d'une campagne curativo-préventive anti-palustre à l'aide des médicaments synthétiques en milieu indigène ( <b>C</b> ) .....	52
<b>Paludisme.</b> Contribution à l'étude du — dans les Nouvelles Hébrides ( <b>M</b> ) .....	109
» Le. — à Dakar. Résultats d'une campagne curativo-préventive antipalustre à l'aide des médicaments synthétiques, en milieu indigène .....	153
 <b>Quinquina.</b> Les plantations de — à Tahiti ( <b>C</b> ) .....	63
 <b>Rectum</b> (rétrécissement du). — La résection du nerf présacré dans les rétrécissements du — des Noirs .....	78
» A propos du traitement du rétrécissement du — .....	78
» La résection du nerf présacré dans les rectites inflammatoires dans la phase pré-sténosante .....	78
<b>Rhumatisme.</b> Premiers résultats de traitement par la pénicilline de 84 malades atteints d'affections rhumatismales .....	224
 <b>S'rophantus Hispidus.</b> Essai physiologique d'une teinture de semences de — .....	154
<b>Sulfamides.</b> Sur les — amidines. Aspects chimiques et pharmacologiques .....	237
<b>Sulfathiazol.</b> De l'emploi du — en médecine de brousse .....	154
<b>Sympathique.</b> Quelques indications particulières aux Noirs de la chirurgie du — .....	235
<b>Syphilis.</b> Les six traitements principaux d'attaque de la —. Les trois anciens. Les trois nouveaux .....	67
» Le traitement des aortites syphiliques .....	70
» La — secondaire chez les Noirs ( <b>M</b> ) .....	87
» La pénicilline dans le traitement de la — .....	223
 <b>Trachome.</b> Quelques méthodes thérapeutiques du — : le —, notes thérapeutiques « vingt-cinq années de pratique médicale au Maroc ».	230

## TABLE ANALYTIQUE

242

<b>Typhus.</b> A propos de quelques cas de — observés chez les rapatriés. Valeur respective de l'hémodiagnostic au Protéus X 19 et du séro-diagnostic aux Ricketties .....	75
<b>Ulcère phagénique.</b> Thérapeutique nouvelle de l' — .....	146
<b>Vaccin antirabique.</b> — phéniqué à base de substances nerveuses autres que celles du lapin — Disparition des incidents de choc (P) .....	142

---

## II

## Table des Auteurs

ANSARI (N.) (Note de) — présentée par OBERLING (Ch.) — Quelques observations concernant la Leishmanisation prophylactique en partant de cultures pures .....	76
ANSARI (N.) (Note de) — Présentée par OBERLING (Ch.) — Quelques procédés concernant l'utilisation de la pénicilline dans l'isolement de Leishmania Tropica .....	76
ANTOINE (R.), LEFROUX (R.) et STRICKER (P.) (d'Alger — Un cas d'amaurose quinique grave .....	77
ARETAS (R.), BEAUDIMENT (R.) et LAVIRON (P.) — Considérations sur la lèpre, son traitement, sa prophylaxie dans les colonies françaises ( <b>M</b> ) .....	3
ARETAS (R.) — Voir KERVAN (P.) .....	154
ARQUIÉ (E.) et TÉMIME (P.) — La syphilis secondaire chez les Noirs ( <b>M</b> )	87
AUJOULAT (L.) — A propos du traitement du rétrécissement du rectum	73
AUJOULAT (L.) et OLIVIER (G.) — L'obstétrique chez les Yaoundé ( <b>M</b> ) ..	159
AUQUIER (L.) — Voir COSTE (F.) et NEHLIL .....	224
BALANSARD (J.) et DELPHAUT (J.) — Sur le principe alcaloïdique du Kin-keliba (Combretum micranthum don.) ( <b>P</b> ) .....	139
BALANSARD (J.) et FLANDRIN (P.) — Les principes hétérosidiques de la feuille de houx ( <i>Ilex aquifolium</i> L.) ( <b>P</b> ) .....	203
BEAUDIMENT (R.), LAVIRON (P.) et ARETAS (R.) — Considérations sur la lèpre, son traitement, sa prophylaxie dans les colonies françaises ( <b>M</b> ) .....	3
BERGERET (Ch.) — Le cancer primitif du foie à l'Hôpital Central Indigène de Dakar .....	144
BERGERET (Ch.) — Maladie de Hodgkin .....	145
BERGERET (Ch.) — Voir RAOULT (A.) .....	140
BERNARD (H.), RAMBERT (P.) et GADJOS (A.) — L'acide folique — son application thérapeutique .....	226
BESSIS — Voir TZANCK et DREYFUS (H.) .....	228
BOIRON (H.) — La leptospirose existe-t-elle en A.O.F. ? .....	157
BOUVIER (J.B.) — La pénicilline dans le traitement de la syphilis .....	223
BROCHEN (L.) et ROBIN (Ch.) — Le paludisme à Dakar. Résultats d'une campagne curativo-préventive anti-palustre à l'aide des médicaments synthétiques, en milieu indigène ( <b>C</b> ) .....	52
BROCHEN (L.) — Voir ROBIN (L.) .....	153

NOTA. — **M** = Mémoires originaux, **C** = Communications et Rapports,  
**V** = Variétés, **P** = Notes de Pratique.

Les références non annotées par les lettres précédentes se rapportent aux analyses. Le nombre qui termine la ligne indique la pagination.

## TABLE DES AUTEURS

CHRÉTIEN (A.) et LONGI (Y.) — Sur la récupération de l'urgent à partir de divers précipités .....	80
CLERC (S.) — Le cancer à l'Hôpital Central Indigène de Dakar .....	144
CLERC (S.) — Thérapeutique nouvelle de l'ulcère phagédénique .....	149
CLERC (S.) — Rapport sur le travail de BARI et DECHAMBENOIT — De l'emploi du sulfathiazol en médecine de brousse .....	154
COSTE (F.), AUQUIER (L.) et NEHIL (J.) — Premiers résultats de traitement par pénicilline de 84 malades atteints d'affections rhumatismales .....	224
CREYX (M.) et LÉVY (J.) — Etude sur quelques éléments cliniques et pathogéniques de certaines cirrhoses bronzées .....	221
 DAMESHEK (W.) — Syndromes hémolytiques — Certains principes de physiologie — une classification .....	210
DEGOS (R.) — Le traitement des aortites syphilitiques .....	70
DELABY (R.) — Sur les sulfamides amidines — Aspects chimiques et pharmacologiques .....	237
DELPHAUT (J.) et BALANSARD (J.) — Sur le principe alcaloïdique du Kinkeliba (Combretemum micranthum don.) (P) .....	139
DENOIX (M.P.) — Nouvelle étape de l'organisation des centres anticancéreux en France .....	151
DESCAZEUX (J.) — Contribution à l'étude des otites latentes des nourrissons (moyens de diagnostic) .....	233
DESURMONT (M.) — Voir HURIEZ .....	223
DREYFUS (H.) — Voir TZANCK et BESSIS .....	228
DUREL (P.) — Traitements généraux de la blennorragie .....	222
 FLANDRIN (P.) et BALANSARD (J.) — Les principes hétérosidiques de la feuille de houx ( <i>Ilex aquifolium</i> L.) (P) .....	203
FREDY (R.) — Méthodes modernes pour l'identification rapide et précise des bacilles intestinaux Gram négatif .....	238
 GADJOS — Voir BERNARD (H.) et RAMBERT (P.) .....	126
GARCIN (G.) — Au sujet de quelques cas de complications oculaires de la fièvre récurrente à tiques dakaroise .....	150
GARCIN (G.) — Au sujet de quelques cas de complications oculaires de la fièvre récurrente à tiques dakaroise (C) .....	191
GEVER (A.) — Aperçu sur la fréquence et les modalités du cancer en A. O. F. .....	145
GIRARD (G.) — Les « uratomes » .....	74
GOUGEROT (H.) — Les six traitements principaux d'attaque de la syphilis — Les trois anciens — Les trois nouveaux .....	67
GUÉRIN (J.) — Voir LEREBOULET (J.) .....	75
GUIDONI (P.) — Pseudo-kystes hématiques de la rate (C) .....	197
 HURIEZ (C.) et DESURMONT (M.) — Pénicilline et gonococcies, d'après 600 observations recueillies à Lille .....	225
KERVAN (P.) et ARETAS (R.) — Deux cas d'histoplasmose observés au Soudan Français .....	154
 LAVIRON (P.), BEAUDIMENT (R.) et ARETAS (R.) — Considérations sur la lèpre, son traitement, sa prophylaxie dans les colonies françaises (M) .....	3
LEFROUX (R.) — Voir ANTOINE (R.) et STRICKER (P.) .....	77

## TABLE DES AUTEURS

245

LE GAC — Considérations générales sur la fièvre bilieuse hémoglobinaire .....	227
I EREBOULLET (J.) et GUÉRIN (J.) — A propos de quelques cas de typhus observé chez les rapatriés. Valeur respective de l'hémodiagnostic au Protéus X 19 et du sérodiagnostic aux Rickettsies	75
LÉVY (J.) — Voir CREYX (M.) .....	221
LÉVY — Essai physiologique d'une teinture de semences de « <i>Strophantus Hispidus</i> » .....	154
LIEOU (Y.-Ch.) et RAYNAL (J.-H.) — Vaccin antirabique phéniqué à base de substances nerveuses autres que celles du lapin — Disparition des incidents de choc (P) .....	142
LONGI (Y.) — Voir CHRÉTIEN (A.) .....	80
 MALLARMÉ (J.) et MOULONGUET (A.) — Etude de la maladie de Di Guglielmo (érythromyélose maligne) .....	225
MAUZÉ (J.) — Contribution à l'étude du paludisme dans les Nouvelles Hébrides (M) .....	103
MINOT (C.R.) et ses collaborateurs du Thorndike Memorial Laboratory — Les protéines plasmatiques et le problème de l'hémophilie	217
MORANDI (F.) — Comment déceler une étoffe en pure laine .....	89
MOULONGUET (A.) — Voir MALLARMÉ (J.) .....	225
 NÉHLIL (J.) — Voir COSTE (F.) et AUQUIER (L.) .....	224
 ODOUL (O.) — (d'après la brochure du Docteur) — Quelques méthodes thérapeutiques du trachome : le trachome, notes thérapeutiques « vingt-cinq années de pratique médicale au Maroc » .....	230
OLIVIER (G.) — La résection du nerf présacré dans le rétécissement du rectum des Noirs .....	77
OLIVIER (G.) — La résection du nerf présacré dans les rectites inflammatoires dans la phase pré-sténosante .....	77
OLIVIER (G.) et AUJOULAT (L.) — L'obstétrique chez les Yaoundé (M) ..	59
OLIVIER (G.) — Quelques indications particulières aux Noirs de la Chirurgie du sympathique .....	233
OLIVIER (G.) — Du traitement chirurgical de l'éléphantiasis des membres .....	235
 PALES (L.) — L'organisme d'enquête pour l'étude anthropologique des populations indigènes de l'A. O. F. — Alimentation et nutrition .....	147
PALES (L.) — Cancer et Races .....	152
PALES (L.) (Extrait du rapport de) — d'après les communications de ARETAS et DELAHOUSSÉ — Le cancer au Soudan .....	153
PARTURIER (G.) et PELLENC (M.) — Les points douloureux cervicaux dans les affections hépato-biliaires .....	227
PELLENC (M.) — Voir PARTURIER (G.) .....	227
PELTIER — La fièvre récurrente à poux en A. O. F. — Epidémie ancienne — Menaces actuelles .....	148
FESEZ (M.) — Dosage des nitrites dans les eaux .....	79
PESEZ (M.) — Dosage des phosphates dans les eaux .....	79
PÉTARD (P.) — Les plantations de quinquinas à Tahiti (C) .....	63
 QUICK (A.J.) — Etat actuel de nos connaissances sur la prothrombine	208
RAMBERT (P.) — Voir BERNARD (H.) et GADJOS (A.) .....	220

RAOULT (A.) et BERGERET (Ch.) — La fièvre récurrente à tiques à Dakar — clinique — thérapeutique .....	139
RAYNAL (J.-H.) et LIEOU (Y.-Ch.) — Vaccin antirabique phéniqué à base de substances nerveuses autres que celles du lapin — Disparition des incidents de choc ( <b>P</b> ) .....	142
RICHOU (R.) — Action comparée des filtrats de culture de <i>B. subtilis</i> (subtiline) et de la pénicilline sur les toxines microbiennes .....	81
ROBIN (Ch.) et BROCHEN (L.) — Le paludisme à Dakar. Résultats d'une campagne curatifo-préventive anti-palustre à l'aide des médicaments synthétiques en milieu indigène ( <b>C</b> ) .....	52
ROBIN et BROCHEN (L.) — Résultats d'une campagne curatifo-préventive antipalustre à l'aide des médicaments synthétiques, en milieu indigène .....	153
ROGER — Les méthodes modernes d'exploration du cerveau — Ventriculographie et encéphalographie — Electroencéphalographie .....	228
SACQUEPÉE (P.) (de Cannes) — Deux mille infiltrations stellaires dans l'asthme .....	72
SOULIER (J.P.) — Revue générale — Fractionnement des protéines du plasma humain — Applications hématologiques .....	213
SOULIER (J.P.) — La prothrombine et la vitamine K .....	218
STRICKER (P.) — Voir ANTOINE (R.) et LEFROUX (R.) .....	71
TEMIME (P.) et ARQUIÉ (E.) — La syphilis secondaire chez les Noirs ( <b>M</b> ) .....	87
TOULANT (P.) — Les iridochoroïdites de la fièvre récurrente cosmopolite	232
TZANCK, DREYFUS (H.) et BESSIS — La cellule de Sternberg — Son origine réticulaire et son évolution .....	223
WIENER (A.) — Les types sanguins Rh en clinique .....	218