INTERNATIONAL
JOURNAL OF LEPROSY

VOL. 6 OCTOBER-DECEMBER NO. 4

LES OSTEO-ARTHROPATHIES LÉPREUSES DU PIED

PAR A. J. LEITNER

Médecin-Capitaine des Troupes Coloniales, Assistant de Chirurgie
Service de Léprologie, Hôpital Colonial de Noumea
Nouvelle-Caledonie

"A une époque où malheureusement le domaine des hypothèses est tou-
"jours très vaste, il est indispensable de se reporter, en dernière analyse, aux
"données fondamentales de l'observation. Le progrès n'est pas tellement dans
"le développement extensif d'une idée nouvelle qui bouillonne et séduit, que
"dans son adaptation sage aux faits anciens souvent profondément vrais."
(Ch. Lasserre, Congrès d'Orthopédie, 1931.)

Depuis quelques mois, il a été ouvert un service de léprologie dans un pavillon spécial de l'Hôpital Colonial de Nouméa, Nouvelle-Calédonie, dans le but de pouvoir étudier de plus près, avec des techniques modernes, certaines manifestations de la lèpre qui ne peuvent qu'intéresser médecins-spécialistes et chirurgiens. A cet effet une petite salle d'opération a été aménagée où se pratiquent certaines interventions capables d'améliorer les conditions de vie de ces malades. Nous nous sommes proposés d'étudier les lésions osseuses des lépreux.

Ces lésions osseuses des extrémités, notamment des membres inférieurs, ont un intérêt capital, car si le processus de bouleversement de l'architecture nous semble difficile à enrayer—tout au moins pour le moment—on peut améliorer les troubles fonctionnels qui en résultent par des mutilations judicieuses, sous le couvert de ressources orthopédiques. Ceci implique nécessairement la création d'un service spécial qui ne peut laisser indifférent les pouvoirs publics. C'est dans cet esprit que nous nous sommes intéressés aux cas suivants:

Observation I.—H., 26 ans, fèmme indigène, originaire de Thio, entre au pavillon spécial de l'Hôpital Colonial pour mal perforant plantaire gauche d'origine hansénienne avec déformation grave du pied, rendant la marche impossible. L'histoire de la maladie remonte au début de 1923, le médecin visiteur constate alors une tache achromique du milieu de la face, une arthrite tibio-tarsienne gauche avec vaste ulcération de la voute plantaire.

Cette ulcération, dont le grand axe a cinq centimètres, a toujours été signalée dans les différents rapports de tournées; mais notre malade nous explique qu'elle a d'abord existé en arrière du talon, puis qu'elle a progressé vers l'avant-pied, en plusieurs étapes pour être définitivement sous-jacente au tarse moyen. Cette migration explique la présence au talon d'une vaste cicatrice étoilée, d'aspect chéloïdien, blanchâtre, insensible et adhérente au squelette (Fig. 1).

Cette situation talonnière du mal perforant et la migration sont assez rares, et selon Jeanselme il faut toujours penser à la syphilis (Vernes = 2). La morphologie du pied est complètement détruite: il est en talus valgus, avec glissement en avant, toutes les saillies repérées ont disparu ou ont été déplacées par la fusion des différents ségments (Figs. 2 et 3, radiographs).

Ce phénomène de fusion dans le calcanéum à la forme de nacelle étirée en arrière et en haut par l'action du tendon d'Achille. De même il est à peu près impossible de donner des limites au bloc cuboïdo-scaphoïdien. Généralement le lépreux présente les lésions osseuses à l'avant-pied et il est assez rare de voir le processus pathologique franchir la barrière de Lisfranc; Jeanselme signale 4 cas de "pied tassé ou télescopé" sur 125 observations.

Peut-on penser que la lèpre, tout comme la syphilis ou la tuberculose, soit une maladie à exostoses? D'après Hirschberg ces surproductions osseuses ne se rencontreraient qu'au niveau des petits os; mais Mitsuda en observa au niveau du tibia. Pour nous la lecture des clichés fait notre opinion et il y a exostose là où s'exerce une traction, l'os se modèle suivant les points d'appuis et suivant les tractions ligamentaires et tendineuses qu'inflige au pied le sujet porteur d'un perforant. C'est par conséquent le résultat de l'adaption organique à une certaine fonction transitoire.

A cette femme partiellement impotente, menacée d'ostéïte ou de fracture spontanée, nous avons proposé une amputation basse de jambe à deux lambeaux après avoir longuement réfléchi sur la possibilité de la Syme, dont on connaît les sérieux avantages en pratique coloniale. Mais les lésions antérieures du talon nous laissaient supposer une mauvaise irrigation des téguments.

L'intervention fut conduite sous rachi-anesthésie, lambeaux charnus se rétractant et saignant à la coupe, seul le passage à travers le ligament interosseux fut impossible, par suite d'un début de synostose tibio-péronière, qui

nous obligea à un sciage atypique de l'os. Suites opératoires apyrétiques, réunion *per primam* des lambeaux.

La pièce opératoire devait nous fournir de précieux renseignements, en effet pensant que par suite de l'altération du système nerveux peri-vasculaire, le débit circulatoire ne pouvait qu'être modifié et l'évolution des maux perforants, leur durée, sinon leur chronicité, relevaient outre de causes nerveuses, de causes vasculaires, c'est-à-dire vaso-motrices par artérite oblitérante, comme dans le diabète, la syphilis.

L'inspection du système artériel à l'aide d'une masse au minium fut pratiquée dans la tibiale antérieure et l'arteriogramme (Fig. 4, radiograph) montre la richesse du réseau artériel ainsi que sa perméabilité même au niveau de la cicatrice talonnière et du mal perforant.

Enfin voulant avoir une pièce sèche pour observer de plus près le phénomène de fusion osseuse, nous fûmes surpris de constater qu'au contact d'une petite quantité de soude, le pied s'était complètement fragmenté. Des os, il ne restait plus qu'une mince couche de corticale d'une fragilité de verre.

Observation II.—J. Ou., 46 ans, porteur d'une lèpre nerveuse reconnue en septembre 1919. Déjà à cette époque, il présente des lésions du pied droit; un mal perforant talonnier et des déformations des orteils. Nous voyons cet homme en 1937. Les caractéristiques de ce pied sont les suivantes: la peau est sèche, squameuse, des ulcères (cinq) avec tendance au phagédénisme s'échelonnent du talon aux orteils, ils suintent abondamment et sont en rapport direct avec le squelette. Dans sa morphologie, le pied présente de profondes modifications: la partie postérieure du calcanéum est complètement résorbée, le gros orteil a disparu, les deuxièmes et troisièmes orteils sont en flexion et en valgus. II y a équinisme et varus, l'impotence est totale.

En février 1937, avec le Dr. Raboisson, nous pratiquons sous rachi-anesthésie à la scurocaïne une sympathectomie artérielle fémorale droite dans le but d'améliorer les lésions cutanées. C'est un véritable échec. En mai 1937, avec le Dr. Bare, nous pratiquons sous rachi-anesthésie une amputation haute de jambe (type Dudon) pour permettre la marche genou fléchi.

Au cours de l'opération nous notons la coloration chamois des masses musculaires, la dégénérescence graisseuse du groupe antéro-externe, cependant la vascularisation se montre satisfaisante, le sciage des os est facile et la pince gouge écrase plutôt qu'elle ne coupe, au moment de la régularisation des extrémités osseuses.

La radiographie (Fig. 5) montre une fracture pathologique du calcanéum avec résorption marquée du fragment postérieur. Le système artériel apparaît dans tout son intégrité par l'artériographie (Fig. 6). L'analyse chimique des différents segments donne:

segment jambier, 23% de calcium; segment pédieux 21%.

Observation III.—G. I., femme de 34 ans, originaire de Lifou, nous est adressée comme suspecte de lèpre, malgré la négativité des différents examens tant cliniques que bactériologiques.

Elle présente une jambe droite éléphantiasiforme qui se termine par un moignon immobile, à peau infiltrée, à ulcération plantaire suintante. La sensibilité à la piqûre est très atténuée; d'ailleurs cette femme marche sur ce moignon sans aucune gêne. On note un sillon de striction sus-malléolaire qui est dû au port permanent d'un pansement (Fig. 7).

L'histoire de ce cas est difficile à connaître. Toute jeune elle présentait des maux perforants plantaires qu'elle nomme "tonga" et qui furent traités par des indigènes; le résultat fut décevant puisque l'avant-pied s'élimina spontanément. Le dossier médical note cette mutilation en 1929. Réaction de Vernes=8.

La radiographie (Figs. 8 et 9, radiographs) montre une bascule en avant du tarse postérieur, avec glissement luxation de l'astragale, le point d'appui étant réalisé par l'interligne de Lisfranc. Il y a eu outre une décalcification importante du squelette tarsien.

L'exploration du système artériel donne:

jambe gauche $\begin{matrix}Mx=17\\Mu=8\end{matrix}$ $1=5$; jambe droite $\begin{matrix}Mx=19\\Mu=10\end{matrix}$ $1=9$

Ces lésions du pied osseux, représentent pour nous un aspect de la lèpre dont il est logique d'admettre le classicisme et par suite de les décrire à côté des ostéo-arthropathies, du tabès, de la syringomyélie si magistralement étudiées par Alajouanine et Thurel (1).

D'abord il apparaît à l'étude des tests cliniques, radiologiques et opératoires, que le phénomène prédominant est l'ostéolyse, d'allure chronique, élective des extrémités, qu'elle est un terrain propice à l'infection par suite de la présence de lésions cutanées.

Doit-on voir là une conséquence d'une altération d'origine nerveuse-médullaire ou périphérique? Mais nous savons que des affections à virus neurotropes sont, du point de vue osseux, plutôt ossifiantes: tabes, syringomyélie, syphilis. Il nous apparaît logique de penser que c'est dans la qualité de la substance osseuse ou dans les modifications de sa trame conjonctive que réside le problème.

En opposition avec l'ostéolyse physiologique—par example la médullisation, qui est sous la dépendance de la parathormone—il existe une ostéolyse pathologique, dont l'origine est encore inconnue. Elle est peut-être déclanchée par la mise en jeu d'une hormone qui augmenterait la solubilité des sels de chaux, ou bien encore l'hyperphosphaturie n'est-elle que la conséquence d'une élimination urinaire anormale, par déplacement du seuil. Ceci implique donc

l'étude de l'élimination urinaire des composés calciques chez les lépreux.

Mais l'élément conjonctif a un rôle important puisque seul le sang est le lieu d'équilibre calcique à quoi est liée l'existence du tissu osseux. La valeur fonctionnelle du sang en dehors de ses constituants, est sous la dépendance de certains éléments: les vaisseaux artériels véritables portenerfs dont le rôle a été mis en évidence par Leriche et Policard dans la physiologie de l'os (2):

"D'une façon constante, quand la circulation sanguine devient active dans "un territoire osseux, la substance osseuse redevient conjonctive, les travées "osseuses s'amincissent, l'os se raréfie, se médullisent."

Cette décalcification diminue la solidité de l'os, sa résistance aux tractions et aux pressions, la nutrition du cartilage est troublée, il s'ulcère, s'exfolie, et après un stade de synovite réactionnelle il y a fusion des masses osseuses en contact, par conséquent à l'état d'ostéoporose qui caractérise l'état de préarthropathisation fait suite une ostéo-arthropathie nettement définie.

Par conséquent c'est consacrer au sympathique péri-artériel une valeur, telle, qu'à l'heure présente nous pouvons nous permettre d'envisager une thérapeutique qui a donné déjà de beaux résultats dans des manifestations identiques, abstraction faite du principe de causalité.

De ces données, il appert que nous sommes en droit de penser que la lèpre atteint le tissu osseux dans ses deux complexes, minéral et conjonctif, et qu'il faut faire appel aux ressources de l'heure présente pour l'enrayer en se gardant bien de toute anticipation. Contre l'infection nos moyens sont illimités: les pansements, la vaccinothérapie, la chirurgie qui ne doit pas espérer avoir un grand éclat, curettage d'une ostéite, mise à plat d'une fistule, résection à la limite du mort et du vivant, amputation si l'orthopédie peut donner encore une activité réconfortante. Contre l'hyperhemie, nous pouvons modifier certainement l'allure du débit sanguin par des sympathectomies péri-artérielles, par des infiltrations novocaïniques du sympathique lombaire.

Voici l'observation qui montrera les heureux effets de cette formule thérapeutique.

B., jeune lépreux, présente des lésions osseuses phalango-métatarsiennes du pied droit, caractérisées par une décalcification du squelette, des zones d'ostéolyse, et accompagnées de deux maux perforants plantaires, l'un talonnier, l'autre au niveau de la tête du premier métacarpien.

Au début de février 1937, nous pratiquons sous rachi-anesthésie une sympathectomie fémorale droite, qui amène une cicatrisation rapide des maux

perforants. Cependant nous avions des doutes sur la valeur de cette guérison, notamment au niveau du perforant antérieur en contact immédiat avec le squelette. L'avenir devait nous donner raison; en effet en mars apparition du fistule avec pus, qui nécessite un volet cutané et la résection de la première phalange du gros orteil, suture au crin sans drainage après excision du pourtour fistuleux, cicatrisation *per primam*. Depuis la marche est possible et ce jeune homme se livre à des travaux qui nécessitent la station debout prolongée, sans aucune gêne, ni récidive.

Si dans la lèpre on ne peut parler d'oblitération artérielle, il est logique de penser que le régime sanguin, suffisant pour assurer une nutrition organique de repos ne l'est plus au moment de l'effort ni pour aider à la réparation d'une solution de continuité au niveau des tissus, par suite des lésions du sympathique artériel et qui réagit suivant les modalités connues. Par conséquent dans la lèpre, comme dans bien d'autres maladies, il faut un regime circulatoire de luxe, que l'on peut obtenir par les opérations de Leriche. Mais avant tout, il faut des bases physiologiques nettement mise en valeur; c'est pourquoi nous nous sommes attachés à l'étude de l'oscillométrie dans la lèpre.

Par conséquent outre les possibilités de variations qualitatives de la substance osseuse, il faut considérer que les modifications de la trame conjonctive, organe vasculaire, sont dépendantes sur la sympathique. Enfin, il faut reprendre le contrôle du métabolisme calcique en comparant les courbes de calcémie et celles d'élimination urinaire des composés pour se rendre compte de la valeur de la lumiére, de la vitamine D, de la "fraction hypercalcifiante" de Hotz, l'A.T. 10, comme fixateurs d'un régime à base de calcium.

Aussi, plus que jamais, la lèpre à sa zone d'entreprise, et la nécessité d'une collaboration scientifique s'impose pour arriver à des résultats tangibles.

REFERENCES

(1) Alajouanine et Thurel. Revue du Rhumatisme (1935) Mars, No. 3.
(2) Leriche et Policard. Physiologie normale et pathologique de l'os. Masson, 1926.

EXPLICATION DES PLANCHES

Planche 31

Figs. 1—4. Observation I

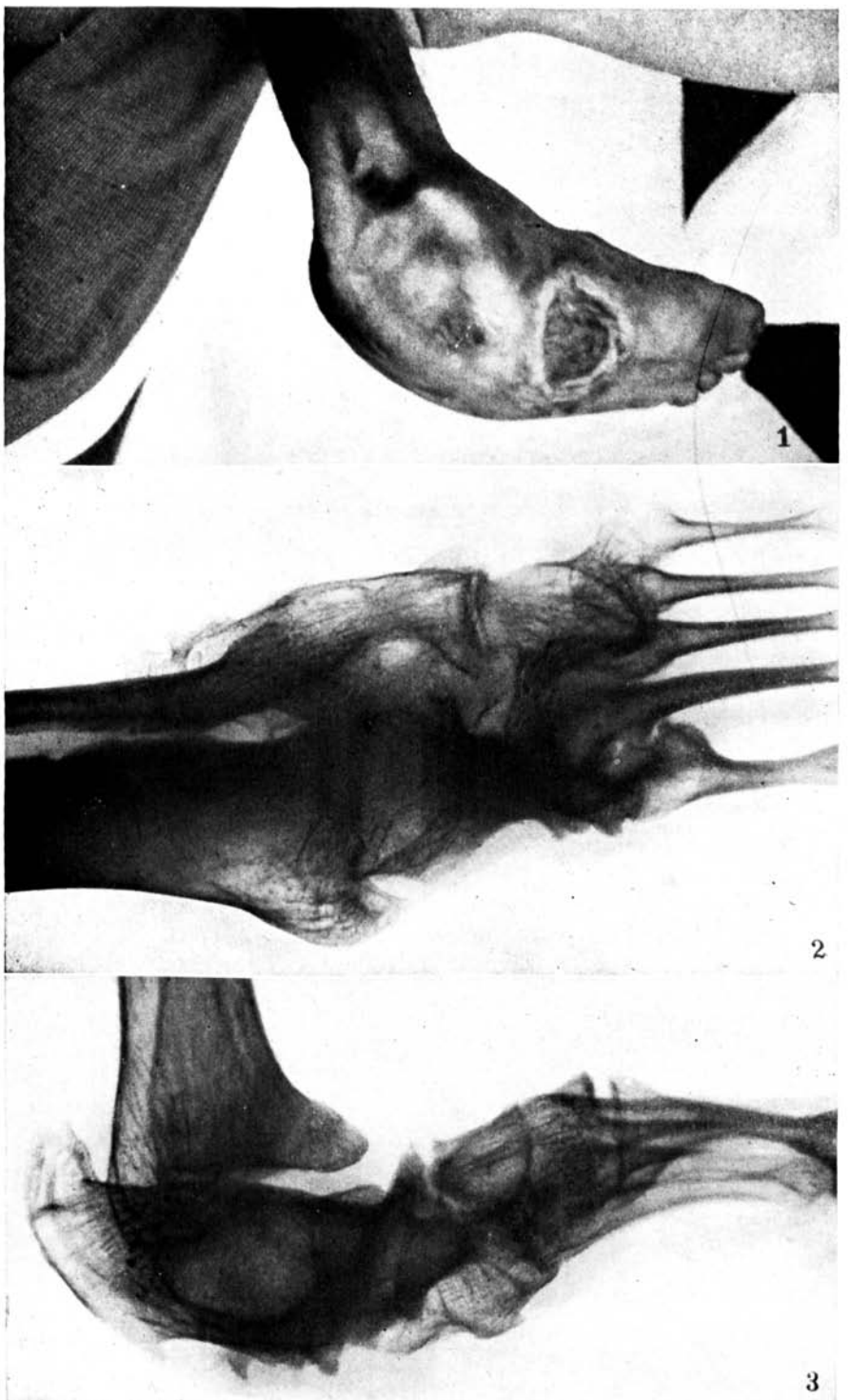

PLATE 31

PLATE 32

FIGS. 5 et 6. Observation II.

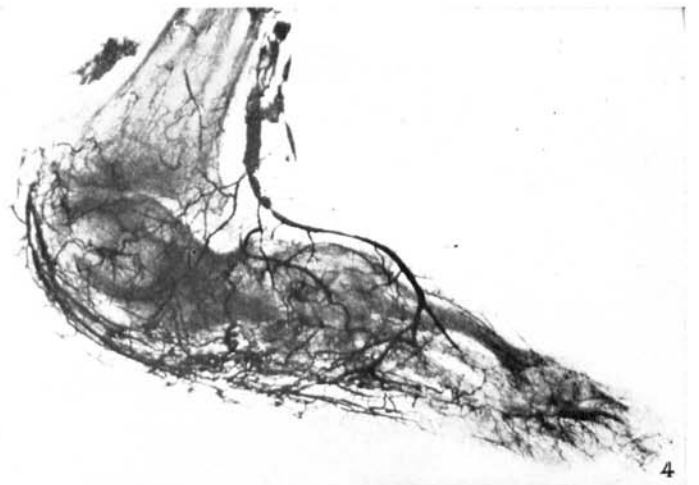

PLATE 32

PLATE 33

FIGS. 7–9. Observation III.

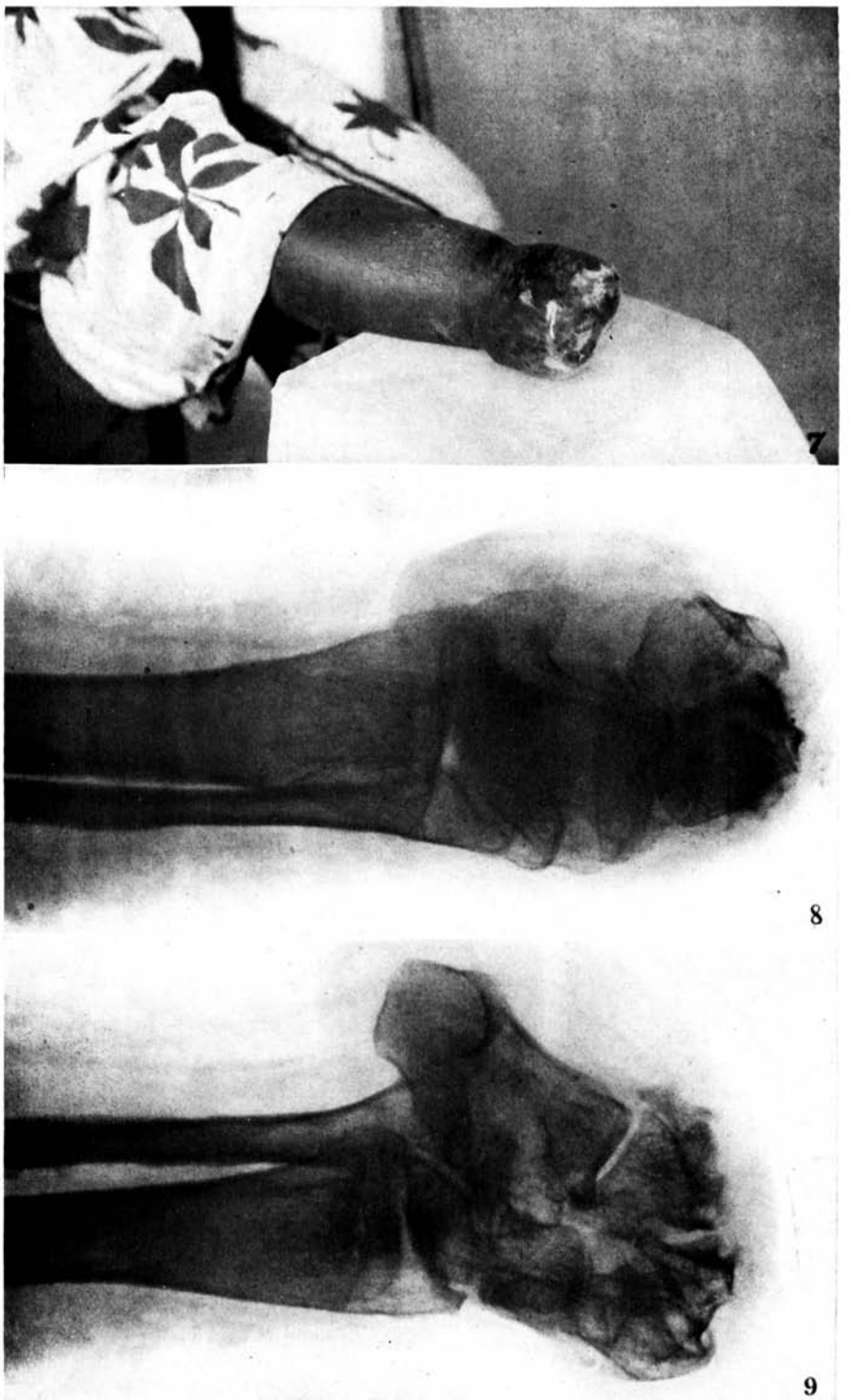

PLATE 33