

CINQUANTE ANS DE CHIRURGIE DE LA LÈPRE EN PAYS FRANCOPHONES PLACE DU PHARO DANS L'ORGANISATION DE CETTE CHIRURGIE

P. BOURREL

• *Chirurgien à l'Hôpital du Point G de Bamako de 1958 à 1960, Professeur de chirurgie générale et tropicale au Pharo de 1968 à 1978, Sous Directeur puis Directeur de l'Institut de médecine tropicale du Pharo de 1979 à 1986 - 75 boulevard Charles Livon, 13007 Marseille, France.*

Med Trop 2005 ; **65** : 273-277

Un survol rétrospectif de la chirurgie de la lèpre en pays francophone d'endémie au cours de ces cinquante dernières années montre la part importante prise par « l'École Chirurgicale du Pharo » dans son organisation et dans sa réalisation. Les jeunes chirurgiens militaires ou civils, volontaires du service national pour la plupart, passés en stage au Pharo et les chirurgiens militaires coloniaux chevronnés formés au Pharo ont eu un rôle prépondérant dans cette chirurgie même si beaucoup d'entre eux n'ont pas publié. En cette époque de « devoir de mémoire », il a paru utile de rappeler cette action que la pratique d'un Internet non rétrospectif ne permet pas de retrouver.

CHIRURGIE DE LA LÈPRE

La « chirurgie de la lèpre » s'adresse aux insuffisances du traitement médical de cette endémie. Cette chirurgie, rendue possible à partir des années 50 par l'apparition de médicaments anti-lépreux de plus en plus efficaces, se présente sous deux volets :

- **chirurgie palliative** des infirmités irréversibles que sont les paralysies et mutilations des extrémités et de la face, existant au moment de la mise en route du traitement médical chez des malades dépistés tardivement, ou apparues malgré ce traitement médical ;

- **chirurgie du nerf lépreux** à visée préventive de la survenue ou de l'aggravation des paralysies et des complications trophiques, comme les maux perforants plantaires, lorsque le traitement médical bien conduit n'arrive pas à faire régresser les atteintes nerveuses.

Son domaine est très limité car les paralysies périphériques distales, sont peu nombreuses et toujours identiques. On observe presque exclusivement : griffe des doigts, perte de l'opposition du pouce, pied tombant, inoclusion palpébrale et névrites des nerfs cubital au coude, médian au poignet, sciatique poplitée externe au genou, tibial postérieur au coude de pied. De sorte qu'il suffit de connaître quelques inter-

ventions stéréotypées de chirurgie palliative et de décompression des 4 troncs nerveux, à la portée de chirurgiens généralistes, pour pouvoir traiter 90 % des invalidités lépreuses.

Cette « chirurgie de la lèpre » est à différencier de la « chirurgie chez le lépreux », chirurgie de propreté, de nécessité, pratiquée depuis longtemps pour traiter les infections locales surajoutées et pour régulariser les mutilations dites spontanées.

TRAITEMENT PALLIATIF DES PARALYSIES LÉPREUSES IRRÉVERSIBLES DES EXTRÉMITÉS OU DE LA FACE.

Ce traitement a commencé à s'organiser au début des années 50. P.W. Brand (1) et D.C. Riordan (2) en ont été les promoteurs en 1952 pour la main et A. Carayon* (3) en 1953 pour le pied.

Dans les pays francophones, au cours des années 50, furent utilisées les techniques déjà connues en traumatologie (essentiellement de S. Bunnell (4), puis de E. Zancolli (5) pour la main, de Lambri nudi et de A. Carayon* pour le pied) par J. Lagrange et M. Viette (6), par A. Carayon* (3-7) dès 1953 en Indochine puis à Marseille (double transfert tendineux), par P. Bourrel* (8) dès 1953 au Gabon (arthrodèse-artrolyse de Lambrinudi).

En 1958, un service de chirurgie de la lèpre était créé à l'Institut Marchoux de Bamako par J. Languillon(9)*. P. Bourrel*(8), venant bénévolement de l'Hôpital du Point G voisin (Fig. 1), y « démarrait » alors le traitement chirurgical des lépreux en grande série en utilisant la plupart des interventions palliatives connues (10-11) et en réalisant des décompressions nerveuses (12). Par la suite, il sim-



Figure 1 - Chirurgie palliative d'une griffe cubitale à l'Institut Marchoux en 1959 (coll. P. Bourrel).

Les principaux noms de chirurgiens ayant opéré des lépreux seront cités de façon non exclusive.

* Chirurgiens militaires coloniaux sortis du Pharo.

** Chirurgiens francophones non militaires coloniaux ayant suivi le stage du Pharo.

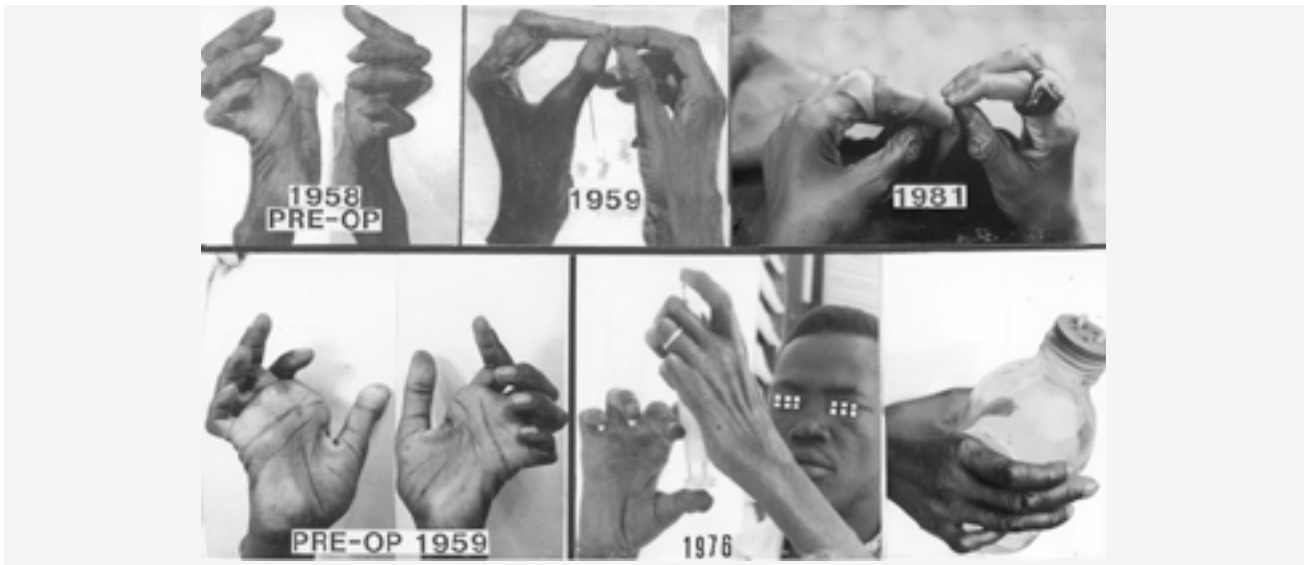


Figure 2 - Deux résultats 23 et 17 ans après opération pour griffe cubitale (coll. P. Bourrel).

plifiera et rendra plus sûres certaines techniques (8-10-11-12-13-14-15), il définira ou rappellera leurs indications préférentielles (16-17-18-19-20), choisissant celles qui, à résultat équivalent, sont les plus simples et demandent peu ou pas de rééducation fonctionnelle post-opératoire (Fig. 2), il établira une stratégie adaptée au terrain (8-20-21) et enfin, dès qu'il en aura l'opportunité, il organisera un cours pratique de chirurgie de la lèpre (23) pour le plus grand nombre de chirurgiens non spécialisés.

Dans les années 60, A. Cornet* (24) et G. Morin* pratiquent cette chirurgie au Vietnam, R. Tubiana au Maroc, tandis que, à partir de ces années là, A. Carayon* continuait à opérer à Marseille et à Dakar, J. Courbil* (25) à Dakar, P. Bourrel* à Marseille, à Dakar, puis à nouveau à Marseille, et que de nombreux chirurgiens de l'École chirurgicale du Pharo effectuaient cette chirurgie outre-mer. A Bamako, à l'Institut Marchoux, vont se succéder comme chirurgiens M. Bourges* (26), P. Giraudeau* (27-28) (qui propose une variante d'une technique de D.C. Riordan (2) pour la main et d'une technique de M.B. Watkins (29) pour le pied), P. Boucher* (30), A. Chevillard* (31) (qui propose une technique originale de correction des griffes cubitales), M.Y. Grauwain, A. Diallo**.

En 1976 est créé l'Institut de léprologie de Dakar, dont A. Carayon* fut, après J. Languillon*, un des directeurs, avec comme chirurgiens successifs J. B. Van Droogenbroeck (32), P. Boucher*, A. Chevillard*, M.Y. Grauwain.

Les deux Instituts de Bamako et de Dakar ont pu assurer la formation à la chirurgie de la lèpre des chirurgiens des pays de la région.

du nerf cubital. En Indonésie, en 1953, A. Lassiera (35) et, en 1955, K. Gramberg (36) avaient publié leurs tentatives de décompression des nerfs lépreux par décapsulation avec libération fasciculaire à la demande, tandis qu'en Argentine, en 1955, M. Guadagnini (37) jetait les bases de cette chirurgie en soulignant l'intérêt de l'ouverture délibérée des canaux ostéo-fibreux et de la neurolyse et qu'en 1962, L.E. Regnato (38), au Brésil, montrait l'intérêt de la décompression du nerf tibial postérieur dans les maux perforants plantaires.

A partir de 1957, A. Carayon* entreprend (7-39-40-41) à Marseille et à Dakar la mise au point d'une neurolyse fasciculaire réglée et poursuit (42-43), comme il l'écrit en 1987, « la longue et difficile recherche des indications et modalités de traitement des névrites lépreuses ». De 1958 à 1960, P. Bourrel* (12), à l'Institut Marchoux réalise ses premières décompressions de nerfs lépreux hyperalgiques et est suivi par C. Saint-Cyr (44) en Martinique.

A partir des années 60, cette chirurgie du nerf lépreux a été effectuée outre-mer par les chirurgiens, déjà cités, qui pratiquaient également la chirurgie palliative dans les Instituts de la lèpre de Bamako, d'Adzopé, de Dakar ou à l'Hôpital Principal de Dakar et assez souvent par les chirurgiens d'hôpitaux périphériques comme nous le verrons plus loin. En France, outre A. Carayon* ou P. Bourrel* à Marseille, elle a été pratiquée à Paris par A. Redondo, par C. Oberlin** (45), par F. Chaise (46) (qui, en 1984, a pu mesurer *in situ* la double compression externe et interne des nerfs lépreux) et à Orange par J. Thiodet...

CHIRURGIE DU NERF LÉPREUX

Aux Indes, Lowe (33), en 1929 et 1934 avait abordé le nerf lépreux pour évacuer des abcès du nerf ; Lowe et Chatterjee (34), en 1939 avaient pratiqué des décapsulations

STRATÉGIE ET TACTIQUE

A. Carayon* (47) a longtemps estimé que la neurolyse fasciculaire réglée, de réalisation délicate, et la chirurgie palliative devaient être réalisées par les chirurgiens



Figure 3 - Enseignement pratique de chirurgie élémentaire de la lèpre, au Pharo.

spécialisés des Instituts et des grands services chirurgicaux. Ceci rend en pratique quasi-inaccessible la chirurgie de décompression qui se retrouve, en fait, réservée à quelques malades privilégiés résidant dans ces centres ou à proximité.

P. Bourrel* (8-48), qui a commencé sa carrière par un séjour de trois ans dans un même poste rural, défend, depuis plus de 40 ans, une attitude adaptée aux réalités du terrain. De 1967 à 1992, à l'Institut de médecine tropicale du Pharo, il l'a enseignée, deux fois par an, aux jeunes médecins stagiaires, civils et militaires, et à de nombreux auditeurs civils, originaires d'Europe du Sud, d'Afrique noire ou d'Amérique latine (Fig. 3). A partir de 1980 et jusqu'en 1992, il a en plus assuré un enseignement pratique (22) avec réalisation individuelle des techniques sur le sujet d'anatomie (Fig. 4) avec l'aide de P. Queguiner* pour la chirurgie des paupières. Il préconise l'utilisation pragmatique des niveaux de compétence chirurgicale.

Chirurgien généraliste de l'hôpital de district

La réalisation, au bon moment, d'une technique simplifiée de décompression nerveuse (ouverture des canaux ostéofibreux et incision longitudinale de l'épinièvre épaissi du nerf lépreux augmenté de volume), dans l'environnement géographique immédiat, par le chirurgien généraliste de l'hôpital de district (Ph. Rouelle*, de 1968 à 1970, à Ziguincho - C.H. Arteaga*, en 1985, à N'Dendé - J. Gadea*, de 1983 à 1985, à Fougamou - Soeur Elisabeth, dans les années 90, à Farafangana...) évite que les délais, habituellement longs, d'une évacuation sanitaire ou son refus par le malade, ne laissent passer le moment où la décompression était efficace.

Chirurgien confirmé de l'hôpital régional

Les décompressions nerveuses et la chirurgie palliative sont réalisées dans le centre de traitement des lépreux (où une salle d'opération rudimentaire a été aménagée) par un chirurgien confirmé ne faisant pas partie



Figure 4 - Enseignement pratique de chirurgie élémentaire de la lèpre au Pharo. Répétition individuelle des gestes chirurgicaux sur le sujet d'anatomie (avec l'aide de l'Association Française Raoul Follereau).

des services lèpre mais venant régulièrement, et bénévolement, de l'hôpital régional voisin. P. Bourrel*, en 1958, en a été l'initiateur en venant de l'Hôpital du Point G de Bamako à l'Institut Marchoux de Bamako, (8-10-11-12) où un chirurgien à temps plein sera affecté à partir de 1961 - J.F. Blanc*, B. Le Quellec*, M. Di Schino* (49), de l'Hôpital Girard et Robic de Tananarive aux centres de léprologie de Manankavaly et d'Ambatoabo - Y. Chouteau (50), de l'Hôpital de Tuléar à divers centres de Madagascar - Ch. Graviou* (51), P. Grebert*, Saint Salvy*, de l'Hôpital de Yaoundé au centre Jamot de Yaoundé - J. Audoin* et J.M. Chancholle** (52), G. Tardivel* de l'Hôpital de Douala au centre de léprologie de la Dibamba - M. Lecordier, G. Charles* de l'Hôpital de Bouaké au centre de léprologie de Manikoro - J. Courbil*, J.C. Cazenave*, Y. Merrien*, Cournil* de l'Hôpital Principal de Dakar au centre de léprologie du Sénégal à Dakar - G. Tardivel* de l'Hôpital de Niamey au centre de léprologie du Niger à Niamey ...).

Chirurgien spécialisé en chirurgie réparatrice

Les malades en attente de chirurgie palliative sont regroupés dans un centre de traitement où se déplacent régulièrement bénévolement des chirurgiens spécialisés pour les y opérer et former en même temps des chirurgiens locaux. Les frais sont pris en charge par des ONG, principalement l'Ordre de Malte, mais aussi et initialement l'Association Française Raoul Follereau, plus récemment le Rotary Club... Ces spécialistes peuvent venir :

- *d'un Institut régional* : P. Giraudeau*, A. Chevallard* P. Boucher*, allant de l'Institut Marchoux de Bamako au centre de léprologie de Ouagadougou - P. Giraudeau* de l'Institut Marchoux de Bamako au centre de léprologie d'Adzopé, avant que ce centre ne dispose d'un chirurgien, L.N. N'Deli - M.Y. Grauwain, A. Diallo**, de l'Institut Marchoux de Bamako à des centres du Bénin ...

- *de France* : C. Oberlin** (53), qui a été un pionnier de ces missions de courte durée, allant successivement à Berberati, Bambari, Bossangoa, Parakou - B. Mole** (54) à Parakou puis au Mali et au Niger - P. Giraudeau* à Parakou - E. Gaisne** à Parakou - J. Courbil*, puis J.J. Comtet, B. Chabaud* (55), E. Gaisne**, F. Chaise et plus tard Ph. Bellemere, Y. St Cast, D. Le Viet, G. Versier, F. Chauvin, B. Bauer, D. Ollat, au centre de Ho Chi Minh ville - A. Chevallard* au Gabon - C. Graviou* au Yemen - F. Vulliet** (56) (qui a formé sur place un chirurgien zairois) et plus tard De France, à Kopolowé - E. Hantz (57) à Madagascar - J.F. Thiery* et H. de Belenet* au centre de léprologie de Dakar - F. Chaise, P. Bellemere et E. Gaisne en Mauritanie.

- *d'Italie* : M. Sanlorenz** (58) à Sakalalina à Madagascar.

En publiant en 1997 son recueil de « Techniques de chirurgie de la lèpre pour le chirurgien de l'Hôpital de District », l'OMS a adopté cette attitude.

CONCLUSION

Ainsi, au cours de ces 50 dernières années, l'École Chirurgicale du Pharo a eu un rôle particulièrement important dans les progrès du traitement chirurgical des infirmes lépreux et de leur prévention.

Ce rôle a été favorisé par les structures mêmes de traitement des lépreux :

- en pays anglophones d'endémie lépreuse, il y avait beaucoup de paramédicaux, kinésithérapeutes en particulier, et relativement peu de chirurgiens dont le leader, P.W. Brand, était plasticien et n'était pas enclin à la chirurgie du nerf ;

- en pays francophones au contraire, il y avait peu de kinésithérapeutes et relativement plus de chirurgiens tropicalistes, tous sortis de la même École avec la même formation et le même esprit. De surcroît, le plus grand nombre d'entre eux avaient un statut de militaires, initiés et pour beaucoup expérimentés en chirurgie des nerfs périphériques et en chirurgie des séquelles des plaies des nerfs ; en outre, percevant une solde mensuelle et ainsi dispensés de soucis financiers professionnels, ils n'en étaient que plus facilement disponibles pour une action humanitaire parallèle ■

RÉFÉRENCES

- 1 - BRAND PW - The reconstruction of the hand in leprosy. *Ann R Coll Surg Engl* 1952; **11** : 350-361.
- 2 - RIORDAN DC - Tendon transplantations in median-nerve and ulnar-nerve paralysis. *J Bone Joint Surg A M* 1953; **35-A** : 312-320.
- 3 - CARAYON A, CHIPPAUX-MATHIS J, MEGHE - Nouvelle intervention palliative pour pied équin paralytique. *Rev Med Chir Ex-Orient* 1955; **1** : 24-28.
- 4 - BUNNELL ST - Anatomy and fonction of intrinsic muscles and operation to restaurer muscle balance in clawed fingers. *Surgery of the hand*, 1 vol, 5^e ed, Lippincott ed, 1956, 554-565.
- 5 - ZANCOLLI EA - Claw hand caused by paralysis of the intrinsic muscles. *J Bone Joint Surg AM* 1957; **39 A** : 1979-1980.
- 6 - LAGRANGE J, VIETTE M - Le traitement chirurgical des griffes digitales dans la lèpre. *Sem Hop Paris* 1954; **30** : 2984-2990.
- 7 - CARAYON A, HUET R - La lèpre nerveuse et ses complications. *Med Trop* 1957; **17** : 496-541.
- 8 - BOURREL P - Chirurgie de la lèpre chez l'Africain, Expérience personnelle de 580 interventions. *Med Trop* 1969; **29** : 1-32.
- 9 - LANGUILLON J, BOURREL P, BOISSAN RH, PICARD P - Contribution à l'étude des perforants plantaires lépreux. Distribution, étiologie, pathogénie, complications et traitement. *Med Trop* 1960; **20** : 219-255.
- 10 - BOURREL P - Chirurgie réparatrice de la paralysie lépreuse des muscles intrinsèques de la main. Comptes rendus trimestriels de l'Institut Marchoux 1960; **1** : 50-58. *Ann Chir Main* 1986; **5** : 230-241.
- 11 - BOURREL P - Chirurgie réparatrice de la paralysie lépreuse de l'oposant. Comptes rendus trimestriels de l'Institut Marchoux 1960; **1** : 4, 41-48. *Bull de la Société Médicale d'Afrique Noire de Langue Française* 1967; **XII** : **3** : 559-561.
- 12 - BOURREL P - Technique de neurolyse des nerfs lépreux causalgiques. Comptes rendus trimestriels de l'Institut Marchoux, 1960, vol. 1, n° 1, p. 52-54 et Techniques élémentaires pour médecins isolés, tome I. Techniques chirurgicales, par les agrégés du Pharo, DGDL Diffusion Maloine ed, 1981, pp 161-166.

- 13 - BOURREL P - Transplantation du jambier postérieur sur le jambier antérieur et du fléchisseur commun des orteils sur l'extenseur du gros orteil et l'extenseur commun des orteils dans les paralysies SPE. A propos de 27 observations. *Ann Chir* 1967; **21** : 1451-1460.
- 14 - BOURREL P - Raccourcissement capsulaire et avancement de la pulpe des fléchisseurs dans la paralysie des muscles intrinsèques des doigts. *Ann Chir Plast* 1970; **15** : 27-33.
- 15 - BOURREL P - Transfert de l'extenseur propre de l'index pour rétablir l'opposition. *Méditerranée Med* 1978; **177** : 5-6. *Med Trop* 1979; **59** : 87-90. *Acta Lepr* 1982; **88** : 74-77.
- 16 - BOURREL P, BOURGES M, GIRAUDEAU P - Neurolyse du nerf tibial postérieur au canal tarsien dans le traitement des maux perforants plantaires lépreux. Perspectives de recherche pour d'autres neuropathies. *Ann Chir Plast* 1969; **14** : 341-345. *Acta Lepr* 1970; **40** : 91-94.
- 17 - BOURREL P - Personal experience of surgical treatment of leprosy paralyses and proposal of a therapeutic scheme. *Int J Lepr* 1968; **36** : 615.
- 18 - BOURREL P - Examen neurologique rapide dans les névrites lépreuses. *Acta Lepr* 1982; **86** : 235-241.
- 19 - BOURREL P - Fiche de chirurgie palliative dans la lèpre. *Med Trop* 1984; **44** : 171-178. *Acta Lepr* 1985; **V** : 77-86.
- 20 - BOURREL P - Paralysies lépreuses des intrinsèques. *Ann Chir Main* 1986; **5** : 226-228.
- 21 - BOURREL P - Leprosy surgery ; strategy and tactics. Transactions of the XII International Congress, 1984, 386-387 et Stratégie et tactique en chirurgie de la lèpre. *Acta Lepr* 1984; **94** : 55-63.
- 22 - BOURREL P - Surgical Rehabilitation in leprosy. *Lepr Rev* 1991; **62** : 241-254.
- 23 - ANDRÉ L, BOURREL P - L'Enseignement tropical militaire au Pharo, in «SERRATRICE G - Vingt-six siècles de médecine à Marseille ». Jeanne Laffitte ed, Marseille, 1996, pp 495-500.
- 24 - CORNET L, MORIN G - La chirurgie réparatrice de la main lépreuse au Vietnam. *La Presse Med* 1962; **70** : 325-328.
- 25 - COURBIL LJ - Expérience de la névrite lépreuse d'un chirurgien généraliste sous les tropiques. *Acta Lepr* 1979; **76-77** : 255-257.
- 26 - BOURGES M, LANGUILLON J - Amputation du pied et maladie de Hansen. *Med Trop* 1964; **24** : 301-306
- 27 - GIRAUDEAU P - 36 transferts du seul jambier postérieur pour réactiver la dorsiflexion chez les lépreux. *Med Trop* 1973; **33** : 377-383.
- 28 - GIRAUDEAU P, CARAYON A - Traitement palliatif des paralysies des intrinsèques des doigts par le grand palmaire prolongé par quatre bandellettes de fascia lata. A propos de 23 observations. *Rev Chir Ortho Reparatrice Appar Mot* 1971; **57** : 145-150.
- 29 - WATKINS MB, JONES JB, RYDER CT, BROWN TH - Transplantation of the posterior tibial tendon. *J Bone Joint Surg* 1954; **36A** : 1181-1189.
- 30 - BOUCHER P - Correction de la griffe cubitale lépreuse par le procédé du «lasso» de Zancolli. *Chirurgie* 1982; **108** : 753-757.
- 31 - CHEVALLARD A - Nouvelle technique d'intervention palliative dans la paralysie des muscles intrinsèques de la main. *Acta Lepr* 1987; **1** : 65-68. *Int J Lepr* 1987; **55** : 160-162.
- 32 - VAN DROOGENBROECK JB, NAAFS B - Etude comparative d'une série de nerfs lépreux décompressés chirurgicalement par rapport aux nerfs controlatéraux non opérés. *Med Trop* 1977; **57** : 771-776.
- 33 - LOWE J - Nerve abscess in leprosy. *Ind Med Gaz* 1929; **44** : 24-25. A further note on nerve abscess in leprosy. *Int J Lep* 1934; **2** : 501-504.
- 34 - LOWE J, CHATTERJEE SN - Surgical removal of the sheath of ulnar nerve in severe leprosy neuritis. *Lepr India* 1959; **11** : 44.
- 35 - LASIERA PA - Traitement chirurgical des lésions nerveuses périphériques de la lèpre. *Rev Clin Esp* 1953; **51** : 376-378.
- 36 - GRAMBERG KP - Nerve decapsulation in leprosy patient. *Int J Lepr* 1955; **23** : 115-123.
- 37 - GUADAGNINI M - Lepromatous neuritic lesions, their prevalence and incidence in certain sensory and motor branches, and their treatment. *Lepr Rev* 1953; **24** : 147-155.
- 38 - DE MELO P, REGINATO LE - A epineurotomy of the tibial posterior not a ratotomy do mal perforante plantar de origem leprosa. *Rev Bras Lep* 1961; **29** : 105-122.
- 39 - CARAYON A - La neurolyse fasciculaire, application aux lésions nerveuses périphériques en continuité (lèpre, trauma, tumeurs). *Chir Paris* 1962; **5** : 455-472.
- 40 - CARAYON A, BOURREL P, LANGUILLON J - Chirurgie de la lèpre - Surgery in leprosy. Masson et Cie ed, Paris, 1964, 1 vol.
- 41 - CARAYON A - Chirurgie directe des gros troncs dans la lèpre. *J Chir Paris* 1970; **99** : 235-274.
- 42 - CARAYON A - Les névrites lépreuses. Masson ed, Paris, 1985, 1 vol.
- 43 - CARAYON A - La longue et difficile recherche des indications et modalités de traitement des névrites lépreuses. *Acta Lepr* 1987; **2** : 133-154.
- 44 - SAINT CYRA - Intérêt de la libération du nerf cubital, de sa transposition en avant et de l'ouverture de sa gaine dans les réactions lépreuses à symptomatologie névritique majeure. Thèse, Paris, 1963, n° 1256.
- 45 - OBERLIN CH - L'intervention «lasso» de Zancolli dans les paralysies intrinsèques d'origine lépreuse. A propos de 26 cas. *Ann Chir Main* 1985; **4** : 22-30.
- 46 - CHAISE F, SEDELL - Evaluation des pressions canalaires et sous épineurales dans les syndromes de souffrance du nerf médian lépreux au poignet. *Ann Chir Main* 1984; **3** : 271-274.
- 47 - CARAYON A - Conduite pratique actuelle devant une névrite hansénienne. *Acta Lepr* 1980; **79** : 67-70.
- 48 - BOURREL P - Organisation réaliste de la chirurgie de la lèpre en pays d'endémie. *Med Afr Noire* 1985; **32** : 377-384.
- 49 - RAMARORAZANA S, RENÉ JP, SCHWARTZL E, RANDRIANOMENJANAHARY J, RAZAFINDRAMBOA H, DI SCHINO M - Résultats à un an, de 466 décompressions nerveuses réalisées chez 123 lépreux en cours de polychimiothérapie à Madagascar. *Med Trop* 1995; **55** : 146-150.
- 50 - CHOUTEAU Y - La chirurgie de la lèpre dans le Sud de Madagascar. *Bulletin Association léprologues de langue française* 2000; **7** : 19-20.
- 51 - GRAVIOU CH - Notre expérience de chirurgie de la lèpre à Yaoundé (Cameroun). *Acta Lepr* 1982; **86-87** : 223-226.
- 52 - AUDOIN J, CHINCHOLE JM, ARNAUD JM et Coll - Décompression chirurgicale des troncs nerveux dans la maladie hansénienne. Indications à propos de 52 cas opérés à la léproserie de la Dibamba et à l'Hôpital Laquintinie de Douala (Cameroun). *Med Afr Noire* 1986; **33** : 33-39.
- 53 - OBERLIN CH, NEBOUT M, BOURREL P - Missions temporaires de chirurgie de la lèpre. A propos de trois missions en République Centrafricaine ayant permis la réalisation de 71 interventions réparatrices. *Acta Lepr* 1982; **86-87** : 215-222.
- 54 - MOLE B - La lèpre, maladie humanitairement «exemplaire». *Ann Chir Plast Esthet* 1999; **44** : 46-55.
- 55 - CHABAUD B, NGUYEN KIM KHOA, LE FOLCALVEZ P - Faut-il réhabiliter la chirurgie de la lèpre ou faut-il réhabiliter le handicap du lépreux. *Bulletin Association léprologues de langue française* 2000; **7** : 24-25.
- 56 - VULLIET F - Vicissitudes du traitement des handicaps hanséniens à Kopolowé (Zaïre). *Acta Lepr* 1995; **9** : 179-182.
- 57 - HANTZ E - Réaction d'un chirurgien aux conclusions du forum technique de l'ILA. *Bulletin Association léprologues de langue française* 2003; **12** : 42.
- 58 - SANLORENZO M, RAKOTONDRAJAO J, CALDERA D, BELLATO C - La chirurgie de la lèpre dans un hôpital de brousse en Afrique : expérience à Madagascar. *Acta Lepr* 2000-2001; **12** : 19-24.