

pas être, comme on l'a dit, tout au moins constamment, tropho-névrotiques, car on y trouve des bacilles (Darier) (1).

L'*invasion* y est la même que dans la forme tuberculeuse.

Parvenue à sa période d'état, cette forme anesthésique se traduit par la vascularisation et la pigmentation de la peau, par des éruptions bulleuses et par des altérations dans l'innervation sensitive, motrice et trophique.

Comme dans la forme tuberculeuse, il est habituel, au début, de voir se produire des *éruptions érythémateuses*; elles peuvent occuper toutes les parties de la surface du corps; elles affectent fréquemment une disposition symétrique; Danielssen les a vues se limiter au trajet d'un nerf, à la manière d'un zona.

Elles mesurent le plus souvent de 2 à 5 centimètres de diamètre. Chez un de nos malades, elles atteignaient jusqu'à 40 centimètres sur 36 dans la région lombo-crurale.

Des îlots de peau saine peuvent persister dans l'aire de ces plaques (2) comme dans les érythrodermies psoriasiques et mycosiques; d'une coloration qui varie du rose au rouge violet, plus ou moins saillantes, elles prennent les caractères des diverses variétés d'érythème; on les voit même parfois simuler un érysipèle; d'autres fois, un exsudat séreux soulève l'épiderme à leur niveau: l'éruption devient pemphigoïde.

L'aspect de ces taches se modifie par l'effet d'excitations mécaniques; on les voit rougir sous l'influence de frictions; de même, la température extérieure peut les faire pâlir ou, au contraire, les rendre violacées quand elle s'abaisse; la chaleur avive leur coloration. Leur surface est parfois inégale au toucher; elles peuvent devenir le siège d'une desquamation généralement peu prononcée; certains malades y éprouvent une sensation de prurit; plus souvent, ces éruptions sont tout à fait indolentes et c'est comme par hasard que les malades en reconnaissent l'existence. Kalindero a observé, chez plusieurs lépreux, le phénomène du dermatographe; peut-être n'y a-t-il eu là qu'une simple coïncidence? Les ganglions correspondants se tuméfient.

Les taches peuvent disparaître entièrement sans laisser de traces; plus habituellement, des troubles de pigmentation font graduellement suite à l'hypéremie; au lieu de taches érythémateuses, l'on n'a plus sous les yeux que de simples macules; celles-ci se produisent souvent d'emblée, sans l'intermédiaire de la phase érythémateuse.

Les poussées peuvent s'accompagner d'une réaction fébrile plus ou

(1) LEREDDE, *Le rôle du système nerveux dans les dermatoses* (Arch. gén. de méd., 1899).

(2) H. HALLOPEAU et E. JEANSELME, *Sur un cas de lèpre nerveuse avec poussée érythrodermique très intense et troubles médullaires* (Ann. de dermat., 1895, p. 115).

moins intense et de troubles digestifs, vomissements et diarrhée, d'une intensité et d'une persistance telles que l'on doit en conclure à un énanthème concomitant. Elles laissent alors à leur suite de la prostration, de l'asthénie, de l'amaigrissement et une altération des traits si profonde que le malade devient presque méconnaissable (1).

Les *troubles de la pigmentation* sont constitués par de l'*hyperchromie* ou par de l'*achromie*, le plus souvent par l'une et l'autre à la fois. La couleur des plaques hyperchromiques varie du jaune pâle ou bistré à la sépia, en passant par l'acajou; les anciens appelaient *morphées noires* les plus foncées de ces pigmentations. Elles peuvent s'accompagner d'un léger degré d'épaississement de la peau. De forme généralement circulaire, ovale ou polycyclique, elles se confondent à leur périphérie avec les parties saines; leurs dimensions varient de quelques millimètres à 15 ou 20 centimètres; lorsqu'elles atteignent ces proportions considérables, elles restent rarement pigmentées dans toute leur étendue; le plus ordinairement, leur partie centrale se décolore de telle sorte que l'on n'a plus sous les yeux qu'une large plaque achromique, entourée d'un cercle bistré; dans certains cas, une tache fortement pigmentée persiste au centre de la partie décolorée.

Il n'est pas rare de voir les achromies se produire d'emblée.

Elles coïncident habituellement avec un léger épaississement de la peau; la sensibilité y est d'ordinaire amoindrie, au moins dans son mode tactile, mais, contrairement à ce qui a été dit par des observateurs autorisés, ce phénomène peut manquer; Düring s'en est assuré à Constantinople (communication orale).

On a noté, comme troubles trophiques au niveau des plaques achromiques, la décoloration et plus tard la chute des poils.

L'atrophie de la peau peut faire suite à son hyperplasie.

On a signalé l'absence de sueurs au niveau des plaques achromiques: elle est surtout frappante lorsque l'on provoque une sudation générale par une injection de pilocarpine.

Les plaques dyschromiques peuvent, pendant de longues années, constituer les seules manifestations de la maladie; il s'y joint fréquemment, d'après Leloir, des douleurs névralgiques dans les membres et dans la tête.

Fréquemment, les taches pigmentaires sont accompagnées ou précédées par des *éruptions bulleuses*. Celles-ci sont d'ordinaire si précoces que Danielssen et Bœck les placent dans la période prodromique de la maladie; elles peuvent se produire au niveau des plaques achromiques, ou en dehors d'elles; elles se manifestent surtout aux extrémités, et particulièrement au bout des doigts ou des orteils; elles peuvent également intéresser les faces dorsales des pieds et des

(1) H. HALLOPEAU et E. JEANSELME, *loc. cit.*

mains, les poignets et les cous-de-pied, les genoux et les coudes; d'ailleurs, toutes les régions du corps, y compris la muqueuse buccale (Leloir), peuvent en devenir le siège. Elles se groupent parfois de manière à former des éruptions polycycliques. Comme les autres manifestations de la lèpre, et peut-être à un plus haut degré, elles s'accompagnent d'une réaction fébrile parfois très intense.

Leur volume varie de celui d'un grain de millet à celui d'une noix et même parfois d'une petite orange. Elles sont fréquemment entourées d'une aréole érythémateuse plus ou moins prononcée et étendue; celle-ci peut précéder la bulle ou lui être consécutive.

Le contenu de ces bulles est généralement séreux, du moins au début; il peut cependant être plus ou moins mélangé d'hématies; ultérieurement, il devient parfois louche ou nettement purulent.

Ce contenu peut se résorber ou s'éliminer après rupture de l'épiderme soulevé: suivant les cas, il se produit alors, soit un épaissement avec induration et coloration brune de l'épiderme desséché, soit une croûte généralement mince, soit une ulcération qui peut se recouvrir de croûtes épaisses, rocheuses, brunâtres, rarement mélancériques; exceptionnellement, l'exsudat se concrète en pseudo-membranes d'apparence diphtéroïde.

Ces lésions laissent à leur suite, soit de simples macules plus ou moins pigmentées, soit des cicatrices qui peuvent être complètement décolorées, lisses, polies, d'un blanc neigeux, et, d'après Leloir, bordées par un liséré dont la couleur rappelle celle de la sépia ou du bistre et qui s'étend sur un rayon de 1 à 4 millimètres.

Plus rarement, le derme sous-jacent à la bulle s'*escarrifie*; au bout de douze à quinze jours, la partie mortifiée, de couleur jaunâtre ou noirâtre, s'élimine et laisse à sa suite une ulcération plus ou moins profonde, à fond grisâtre: la cicatrice est en pareil cas plus irrégulière et plus déprimée; elle peut ultérieurement devenir chéloïdienne.

Lorsque la plupart des bulles s'accompagnent de ces mortifications, la maladie prend le nom de *lèpre lazarine*. Dans cette forme, les soulèvements bulleux se succèdent constamment et constituent généralement, avec les anesthésies, toute la maladie.

Il résulte cependant d'une observation de Kaposi que des gangrènes de la peau peuvent se produire sans l'intermédiaire du soulèvement bulleux.

Un autre phénomène ordinairement précoce est l'*épaississement des nerfs*: celui du nerf cubital est particulièrement facile à constater; on sent rouler sous le doigt, dans la gouttière olécraniennne, un cordon volumineux, dur et inégal, que l'on peut suivre en remontant jusque vers le milieu du bras.

On peut, également par la palpation, constater l'induration de fines ramifications qui donnent la sensation de petits cordons résistants et fermes au toucher.

L'observation montre que ces indurations périphériques doivent être antérieures à celles des troncs nerveux; les premiers rameaux atteints sont, selon toute vraisemblance, ceux qui se distribuent dans les plaques pigmentées ou décolorées; c'est leur altération qui donne lieu à ces troubles de la pigmentation ainsi qu'aux douleurs concomitantes.

Les phénomènes dominants dans cette forme de lèpre sont les *troubles de l'innervation sensitive, motrice et trophique*.

Dans certains cas, l'envahissement d'un nouveau territoire nerveux est annoncé par une réaction fébrile comparable à celle qui peut accompagner toute poussée lépreuse, quelle qu'en soit la localisation. Parfois, les névrites se traduisent d'abord par des phénomènes de *douleur et d'hyperesthésie*. Les douleurs initiales dont nous avons parlé peuvent persister et se reproduire par accès avec une violence parfois des plus pénibles; elles empêchent alors le sommeil et arrachent des plaintes aux malades les plus courageux; elles suivent surtout le trajet des nerfs: le cubital, le sciatique, le trijumeau en sont les sièges les plus fréquents; mais tous les réseaux nerveux et les troncs qui en émane peuvent être intéressés.

Les malades comparent les sensations qu'ils éprouvent à des élancements, à des sensations de brûlure ou de froid telles qu'en provoquent un jet d'eau glacée ou bouillante, à des secousses électriques.

Concurremment, on observe parfois une hyperesthésie des plus pénibles: les moindres contacts, non seulement au niveau des dystrophies pigmentaires, mais aussi dans des régions qui paraissent saines, et même sur toute la surface du corps, sont perçus douloureusement. Lorsque la plante des pieds est le siège de cette hyperesthésie, il semble aux malades qu'ils marchent sur des épingle ou sur du verre pilé; la progression est alors une source de souffrances.

Les parties profondes des membres peuvent également être le siège de cette hyperesthésie.

Souvent ces douleurs se manifestent, à différentes reprises, dans le cours de la maladie: elles indiquent constamment l'envahissement d'un ou plusieurs territoires nerveux.

S'il s'y joint, comme chez un malade de l'un de nous (H.) (1), une exagération des réflexes plantaires et patellaires, on peut admettre, contrairement à la règle, un trouble dans les fonctions et très probablement aussi une altération de la moelle épinière.

L'*anesthésie* succède à l'hyperesthésie ou se produit d'emblée; nous l'avons déjà signalée au niveau des plaques achromiques.

Elle peut être précédée par des sensations de fourmillements, de picotements et d'engourdissements; il semble aux malades qu'ils marchent sur du coton. C'est surtout au niveau des plaques achro-

(1) H. HALLOPEAU et E. JEANSELME, *loc. cit.*

miques que l'affaiblissement de la sensibilité se produit en premier lieu, mais on l'observe également dans des régions où la peau paraît exempte d'altérations.

Il n'est pas habituellement distribué, tout au moins au début ni exclusivement, suivant les territoires nerveux des gros troncs; c'est un des faits sur lesquels on s'appuie pour dire que les lésions intéressent en premier lieu les fines ramifications des nerfs périphériques.

C'est surtout aux extrémités que l'anesthésie, dans la grande majorité des cas, est d'abord appréciable: les faces palmaires des orteils et des doigts en sont fréquemment les sièges initiaux; ultérieurement, elle envahit graduellement les autres parties des pieds et des mains et remonte sur les membres; aux jambes et aux avant-bras, c'est surtout à la partie externe que ce trouble est le plus prononcé; sa disposition est alors rubanée (Jeanselme) (1). Les limites de l'anesthésie ne sont pas immuables; on peut lui distinguer une zone mobile dans laquelle elle peut disparaître pendant le cours d'une exploration (Jeanselme).

La sensibilité est amoindrie ou presque annihilée dans ses divers modes: les sensations tactiles, douloureuses et thermiques peuvent être troublées simultanément ou isolément: c'est dire que l'on observe souvent dans la lèpre la dissociation de la sensibilité. On a noté également un retard des sensations qui peut être différent pour chacune d'elles (asynctrianisme thermo-tactile de Jeanselme), ainsi que l'impossibilité de discerner sur quelle partie du tégument a porté une impression tactile ou douloureuse. Chez un de nos malades, les applications froides donnaient lieu à une sensation de douleur.

L'analgésie peut entraîner par elle-même des accidents: c'est ainsi qu'il est fréquent de voir les malades se faire insciemment des brûlures profondes.

L'anesthésie de la plante des pieds amène la suppression des réflexes que son excitation provoque normalement; souvent, les réflexes rotuliens sont également très affaiblis et abolis.

Si l'anesthésie occupe la conjonctive, les sensations génératrices du clignement ne se produisent plus, les larmes ne sont plus étalées sur la surface de l'œil et il en résulte des troubles, souvent très graves dans sa nutrition. Le goût et l'odorat peuvent de même être amoindris ou abolis.

Les filets moteurs sont moins fréquemment intéressés que les filets sensitifs, sans doute parce qu'ils n'existent pas au niveau des taches cutanées, points de départ des altérations. Les troubles de la motilité sont donc moins accentués que ceux de la sensibilité; ils semblent coordonnés avec eux et avec ceux de l'innervation trophique: on

(1) JEANSELME, Soc. méd. des hôpitaux, 1897.

n'observe guère de paralysie sans atrophie concomitante des muscles intéressés.

Ces paralysies ne sont pas d'habitude limitées à la sphère de distribution d'un tronc nerveux, mais bien à celle de filets terminaux.

Elles peuvent occuper toutes les régions: à la face, elles sont généralement bilatérales et incomplètes; souvent, elles intéressent partiellement les muscles de l'œil et donnent lieu ainsi à diverses variétés de strabisme; aux membres supérieurs, elles contribuent à produire plusieurs formes de griffes et à gêner la préhension ainsi que l'écriture; aux membres inférieurs, elles modifient l'attitude du pied et troublent la marche; chez un de nos malades, il résulte de la paralysie des extenseurs que, pendant la progression, le genou doit être élevé fortement pour que la pointe du pied ne heurte pas le sol; après projection de la jambe, le membre retombe lourdement; c'est le phénomène connu sous le nom de *steppage* (1). Ces troubles de motilité sont en partie, mais non exclusivement, provoqués par les altérations nerveuses; une part revient à la moelle dans leur production; elle est, suivant Jeanselme, plus considérable qu'on ne tend généralement à l'admettre; cet auteur a constaté en effet que, dans la majorité des cas, les réflexes sont exagérés chez les lépreux, et que certains d'entre eux accusent des douleurs fulgurantes comparables à celles du tabès.

Les troubles trophiques portent sur la peau, les muqueuses, les muscles et le squelette.

Du côté de la peau, la plupart des auteurs considèrent comme tropho-névrotiques les altérations pigmentaires et les bulles que nous avons décrites; il en est de même des escarres et des ulcérations, ainsi que des altérations des muqueuses. Nous avons vu cependant que l'on a trouvé des bacilles dans le liquide des bulles: y auraient-ils été importés secondairement? Rien ne le prouve.

Les troubles de nutrition portent presque toujours concurremment sur une partie des muscles: il est de règle, à la période d'état de la lèpre, de trouver les éminences thénars et hypothénars atrophiées; ce serait même une loi, d'après Hansen: l'un de nous (H.) a montré que cette proposition est trop absolue et que l'éminence thénar peut persister dans des cas de lèpre très avancés dans leur évolution (2). Les amyotrophies peuvent se manifester dans toutes les régions; elles concourent, avec les paralysies et les rétractions musculaires et tégumentaires, à produire les déformations les plus diverses et les plus prononcées: c'est ainsi que la main présente souvent la griffe des

(1) H. HALLOPEAU et E. JEANSELME, Sur une poussée aiguë de lèpre (Ann. de dermat., 1893).

(2) H. HALLOPEAU, Sur un cas de lèpre anesthésique avec déformation singulière des mains et persistance des éminences thénars et hypothénars, contrairement à la loi de Hansen (Soc. franç. de dermat. et de syphil., 1894).

interosseux, que les doigts peuvent subir les déviations les plus étranges, que, par exemple, les petits doigts peuvent être recourbés latéralement en anses à concavité supérieure (1), que la main est dans la flexion ou l'extension forcée sur l'avant-bras, que le pied est également fléchi ou étendu sur la jambe, qu'il peut être dévié en dedans par suite de la paralysie des péroniers (*varus lépreux* de Lorand), que les altérations s'étendent aux muscles du tronc et particulièrement aux deltoïdes : les combinaisons que peuvent présenter chez les lépreux les déformations survenant sous l'influence des causes multiples que nous avons énumérées varient pour ainsi dire à l'infini. Nous mentionnerons encore particulièrement, à la face, les déviations oculaires, la chute de la paupière supérieure, la paralysie de l'orbiculaire entraînant la kératite, puis la fonte de l'œil, l'atrophie des muscles des joues et des lèvres avec la salivation qui en résulte, etc.

Le squelette participe fréquemment aux troubles trophiques, soit primitivement, soit consécutivement à des ulcérations tégumentaires ; des séquestres plus ou moins étendus s'éliminent : c'est ainsi que l'on peut voir disparaître des phalanges entières et que les extrémités deviennent le siège de profondes mutilations. Souvent, les doigts présentent la déformation dite *en fuseau* ; elle rappelle celle du *spina ventosa* et Lorand (2) propose de l'appeler *spina leprosa*.

L'élimination de ces séquestres nécessite un long travail de suppuration qui contribue à affaiblir les malades et à les conduire à la cachexie.

Dès les premiers temps de la maladie, les articulations sont souvent le siège de poussées aiguës qui se traduisent par de la douleur et de l'hydrarthrose ; plus tard, les altérations des extrémités osseuses et des tendons amènent des ankyloses avec déviations.

D'autres fois, c'est par le fait d'une gangrène en masse que se produisent les mutilations : non seulement une ou plusieurs phalanges, mais toute une main, tout un pied peuvent se trouver éliminés ; parfois, c'est une résorption interstitielle qui amène la destruction de certaines parties du squelette : l'on voit ainsi des phalanges diminuer graduellement de volume au point de n'être plus représentées que par une tige du volume d'une aiguille, et plus tard disparaître en totalité, comme l'un de nous (H.) l'a observé dans la sclérodémie (3).

Danielssen a signalé la persistance habituelle des ongles ; ils peuvent cependant s'altérer, s'amincir, se doubler d'une couche incomplètement kératinisée et tomber ; leur surface est souvent dépolie, inégale et rocheuse. Ces altérations doivent être, selon

(1) H. HALLOPEAU, *eod. loc.*

(2) LORAND, *loc. cit.*

(3) H. HALLOPEAU, *Sur un cas de sclérodémie (Soc. de biologie, 1875).*

toute vraisemblance, rapportées à une altération de leur matrice.

Les *muqueuses* ne sont pas épargnées : la pituitaire peut s'ulcérer et l'on voit, dans ces conditions, la cloison se perforer ; par le fait des altérations de son squelette ; le nez peut subir les mêmes affaissements et les mêmes déformations que nous avons vus se produire dans la forme tuberculeuse.

Leloir signale l'atrophie des gencives et consécutivement la chute de toutes les dents.

Les *viscères* peuvent être également intéressés : on trouve signalés, dans les observations, des douleurs gastriques revenant sous forme d'accès, des diarrhées incoercibles liées sans doute, comme nous l'avons indiqué déjà, à un énanthème, de l'affaiblissement des contractions cardiaques, de l'albuminurie, des pleurésies, de la phtisie pulmonaire, des péricardites, des péritonites, des hépatites et des ovarites entraînant la stérilité.

Les malades, dont la survie peut être de très longue durée, car l'on voit de ces lèpres anesthésiques se prolonger pendant vingt ou même trente années, tombent, le plus souvent, dans la situation la plus lamentable : aveugles, paralysés, hors d'état de se servir de leurs membres même pour manger, refroidis parfois de plusieurs degrés, plongés dans un état permanent de stupeur et d'abattement, indifférents à tout, ils finissent par succomber, soit par suite des progrès de la cachexie, soit sous l'influence d'une maladie intercurrente qui est le plus souvent une pneumonie, quelquefois une septicémie ou une néphrite albumineuse.

Il est exceptionnel de voir la lèpre rester exclusivement anesthésique jusqu'à la fin ; presque toujours, il se produit concurremment, au bout d'un laps de temps plus ou moins prolongé, des symptômes de lèpre tuberculeuse, de même que la lèpre primitivement tuberculeuse se complique presque toujours ultérieurement des symptômes de la lèpre anesthésique : il s'agit alors de *formes mixtes* de la lèpre. Le tissu cellulaire sous-cutané, dans les formes nerveuses, constitue souvent un terrain favorable au développement du bacille, d'où la production de nodosités plus ou moins volumineuses (Unna) ; la peau prend un aspect bossué ; les saillies ne sont pas nettement limitées ; leurs bords sont doucement inclinés au lieu d'être nettement circonscrits comme ils le sont dans les lépides.

La *marche* des accidents n'est pas toujours fatalement progressive : lorsque la maladie se prolonge, on peut voir les tubercules s'affaïsser et les phénomènes de la lèpre anesthésique prendre le dessus.

Les rémissions sont parfois de longue durée ; elles ne sont interrompues qu'une fois ou deux par an par des poussées très limitées, peu intenses et passagères ; ces poussées peuvent même faire défaut pendant de longues années ; l'état du malade reste alors stationnaire : c'est là une rare exception.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — A l'état adulte, les formations lépreuses contiennent des éléments cellulaires d'ordre multiple, dont le plus caractéristique est la cellule de Virchow. C'est une grande cellule à gros noyau clair, excentrique; parfois, elle présente deux ou trois noyaux. Le protoplasma contient des vacuoles, qui peuvent être très volumineuses, et des bacilles agglomérés en amas généralement distincts les uns des autres.

Les cellules géantes diffèrent de celles de la tuberculose par la présence fréquente de noyaux au centre et non à la périphérie, et de vacuoles. Elles contiennent des bacilles comme les cellules de Virchow.

Les autres éléments des lépromes sont des cellules fixes, très nombreuses, des leucocytes mononucléés, des plasmazellen et des mastzellen. Les plasmazellen se groupent surtout autour des vaisseaux; elles contiennent rarement des bacilles.

Enfin, il existe dans les tissus lépreux des *globi* constitués par des amas bacillaires, développés dans les voies lymphatiques dont ils suivent les divisions (Unna).

On conteste que ces néoplasies puissent, comme on l'a dit, subir la transformation caséuse ou pigmentaire (Unna).

Les vaisseaux y sont souvent très multipliés et dilatés; leurs parois s'épaississent dans des proportions considérables.

Le développement de ces lésions est dû à la multiplication, dans l'organisme, d'un microbe spécial.

Signalé pour la première fois par Hansen en 1871 (1), il a été depuis lors étudié par de nombreux observateurs parmi lesquels nous citerons Eklund (2), Neisser (3), qui a appris à le colorer, Campana (4), Babès (5), Hillairet et Gaucher (6), Cornil et Suchard (7), Unna (8), Leloir, Baumgarten (9), Arning (10), Lutz (11), Kühne, Spronck, etc.

Il se présente le plus souvent sous la forme de bacilles mesurant de 3 à 5 μ de longueur sur 1 μ de largeur; ils peuvent être isolés ou groupés en chaînettes au nombre de deux ou trois: rectilignes ou légèrement flexueux, ils peuvent être renflés à l'une de leurs extrémités et prendre ainsi un aspect claviforme. Ces bacilles se colorent

(1) A. HANSEN, *Arch. für Dermat. und Syphil.*, 1871.

(2) EKLUND, *Om spetelska*. Stockholm, 1879.

(3) NEISSER, *Virchow's Archiv*, 1881.

(4) R. CAMPANA, *Leprosi*, 1894.

(5) BABÈS, *Arch. de physiol.*, 1883.

(6) HILLAIRET et GAUCHER, *Soc. de biol.*, 1881.

(7) CORNIL et SUCHARD, *Ann. de dermat.*, 1881. — CORNIL et BABÈS, *Les bactéries*, 1890.

(8) UNNA, *Leprosi Studien (Monats. für prakt. Dermat.)*, 1885.

(9) BAUMGARTEN, *Monats. für prakt. Dermat.*, 1886.

(10) ARNING, *Virchow's Archiv*, 1883.

(11) LUTZ, *Monats. für prakt. Dermat.*, 1887.

par la méthode d'Ehrlich et par celle de Gram. On peut y distinguer, au milieu d'une masse homogène, de petits points clairs: ce sont, pour les uns, des lésions de dégénérescence, pour d'autres, des spores. Quand ils proviennent de lésions anciennes, on peut y voir des espaces clairs, non colorés. Ils sont, d'après Hansen et Unna, le siège de mouvements rapides autour de leur axe. Ils sont entourés d'une capsule et sécrètent une matière muqueuse, une glée qui les agglomère en amas souvent très volumineux, en imposant à tort, d'après Unna, pour des cellules, et formant des globes avec vacuoles. Suivant le même auteur, ces prétendues cellules ne seraient pas des éléments isolés, mais bien les nodules d'un réseau qui se distribuerait, sous forme de prolongements irréguliers, dans les fentes et vaisseaux lymphatiques. La plupart des auteurs admettent cependant que les bacilles sont absorbés par les cellules dans lesquelles ils vivent jusqu'au moment où elles se dissocient; les bacilles se trouvent alors en liberté dans les interstices du tissu, mais non agglomérés. Jeanselme en a constaté la présence dans les cellules du mucus nasal, Bergengrün dans celles des muqueuses du larynx et des bronches, Muschold dans celles du foie, Glück dans les leucocytes; on doit donc admettre, avec Jeanselme, que l'inclusion des bacilles dans le protoplasma cellulaire ne saurait être niée, mais que les *globi*, amas de bacilles réunis en buissons par une gangue gélatineuse, peuvent constituer de véritables thromboses microbiennes injectant les lymphatiques (1). A ce moment, ils présentent une grande activité pathogène; celle-ci s'atténue au contraire beaucoup lorsque les agents infectieux sont, suivant l'interprétation, incorporés dans des cellules ou agglomérés par la glée.

Les bacilles lépreux ressemblent beaucoup à ceux de la tuberculose: ceux-ci sont cependant plus longs, plus grêles, plus flexueux; ils ne présentent pas la même mobilité; ils sont enfin beaucoup moins nombreux. Dans les nodules anciens, les bacilles lépreux forment des amas serrés et prennent les aspects les plus singuliers. Ils se dissocient en amas granuleux.

De nombreuses tentatives ont été faites pour inoculer ces bacilles: malgré les résultats positifs annoncés par quelques auteurs, elles paraissent avoir été constamment infructueuses: on a pris plusieurs fois pour des inoculations lépreuses des inoculations tuberculeuses. Il est vrai que l'on retrouve des bacilles au point d'inoculation, mais ce sont ceux-là mêmes que l'on a introduits et qui peuvent séjourner pendant des années dans les tissus, sans doute à l'état de cadavres. Campana (2), Babès, Boinet et Ducrey (3), ont obtenu par la culture des éléments très analogues aux bacilles par leurs caractères

(1) JEANSELME, *Progrès médical*, novembre 1897.

(2) CAMPANA, *Congrès international de dermatologie*. Vienne, 1892. — *Leprosi*, 1894.

(3) DUCREY, *Congrès de Vienne*, 1892.

morphologiques, mais en différant par leur mode de réaction sous l'influence des matières colorantes : leur démonstration est donc insuffisante. Plus récemment, Spronck (1) a repris cette étude : le bacille de la lèpre est, pour lui, cultivable sur la pomme de terre gélatinisée et se transporte facilement en cultures successives dans le sérum du cheval gélatinisé ou le bouillon de poisson ; il est alors représenté par une race modifiée ; le sérum des lépreux agglutine ces bacilles dans la proportion de 60 à 1000. L'un de nous (L.), dans des recherches poursuivies avec F. Bezançon et Griffon, est arrivé à obtenir d'une manière enfin certaine la culture et la reculture de ce bacille, qui pousse très lentement et qui garde ses réactions colorantes (2).

D'après Unna, toute lésion lépreuse a pour point de départ une embolie bacillaire.

Nous allons voir que ces bacilles se rencontrent pour ainsi dire dans tous les éléments cellulaires de l'organisme.

Dans la peau, le siège, l'aspect et les caractères des altérations varient nécessairement beaucoup, suivant qu'il s'agit d'une forme tuberculeuse, érythémateuse ou anesthésique.

Dans le cas de tubercules lépreux, le derme est infiltré dans toute son épaisseur par des cellules souvent disposées en îlots généralement assez mal délimités ; d'après la plupart des auteurs, les glandes sudoripares et sébacées sont envahies et plus ou moins atrophiées ; Unna soutient au contraire que ces organes présentent à l'égard des bacilles une immunité complète qu'ils devraient à leur contenu graisseux ; les glandes sudoripares contiendraient seulement, d'après cet auteur, des corpuscules arrondis offrant la réaction du bacille. Les saillies papillaires se sont effacées. Suivant Babès, les bacilles se voient dans la papille du poil, ainsi que dans la gaine interne de sa racine, dans l'espace qui la sépare du poil et entre les cellules qui l'entourent : ils peuvent ainsi arriver à la surface de la peau au niveau de l'émergence des poils (3).

Les parois des vaisseaux sont épaissies, parfois dans des proportions considérables. Cette altération explique en partie les phénomènes d'asphyxie locale signalés dans la description clinique. On trouve de même le plus souvent des bacilles dans la lumière du vaisseau.

Leloir a observé la transformation fibreuse du léprome cutané.

Les infiltrats cellulaires se localisent surtout suivant le trajet des vaisseaux sanguins et lymphatiques ainsi qu'au pourtour des glandes. L'épiderme est le plus souvent intact ainsi que sa couche limitante : on peut voir cependant des bacilles dans les pores sudoripares en même temps qu'autour des orifices pilo-sébacés ; l'épiderme se trouve

(1) SPRONCK, *Semaine médicale*, 1898.

(2) BEZANÇON, LEREDDE et GRIFFON, *Société de biologie*, 1899.

(3) BABÈS, *Arch. de physiol.*, 1883.

naturellement intéressé lorsque les tubercules s'ulcèrent. Les cellules du pus sont parfois littéralement farcies de bacilles.

Les cellules qui composent les tubercules lépreux renferment des bacilles grande en quantité.

Ces microbes ont été trouvés, sous formes d'embolies, dans les vaisseaux centraux des taches érythémateuses ; ils n'y sont pas constants : il en est de même pour le liquide des éruptions bulleuses : on y a rencontré parfois, mais non toujours, les bacilles caractéristiques ; ces éléments peuvent également exister ou faire défaut dans le derme au niveau des taches anesthésiques.

Soudakewitsch les a signalés dans les différentes enveloppes des corpuscules de Pacini ; on les rencontre également dans le périnèvre des petits nerfs de la peau. Darier (1) a trouvé, dans les taches érythémato-pigmentaires, une infiltration plus ou moins riche de cellules disposées en manchon autour des vaisseaux sanguins, des follicules et des glandes : ce sont, en majorité, des cellules conjonctives auxquelles se mêlent des globules blancs en proportion variable, parfois des cellules géantes et quelques mastzellen ; le plus souvent on trouve, dans ces liquides, des bacilles de Hansen ; les taches inhabitées offrent la même structure que les bacillifères.

Les lésions des muqueuses sont pour ainsi dire calquées sur celles de la peau, avec cette différence que les épithéliums, offrant au développement des néoplasies une résistance moindre que l'épiderme, sont plus rapidement envahis et détruits par l'ulcération.

On trouve des bacilles dans les cellules épithéliales de la cornée et aussi dans leurs interstices ; ils abondent dans le tissu sous-jacent, accumulés dans les éléments de nouvelle formation (2).

Dans le larynx, l'inflammation peut être diffuse ou nodulaire ; elle occupe surtout l'épiglotte, les cordes vocales et les ventricules ; elle donne lieu parfois à une tuméfaction éléphantiasique et à des végétations pédiculées (Leloir) ; on trouve des bacilles dans la muqueuse et aussi dans le péri-chondre et les cartilages ; ils y occupent les espaces intercellulaires ou les cellules elles-mêmes (Neisser).

Les ganglions lymphatiques sont le siège des mêmes infiltrations cellulaires avec multiplications bacillaires que nous avons signalées dans le chorion ; le tissu adénoïde peut disparaître et être remplacé par des faisceaux épais de tissu conjonctif (Cornil et Babès).

Des bacilles ont été trouvés maintes fois dans l'endothélium des vaisseaux, ainsi que dans leurs tuniques externe et moyenne : il en résulte une artérite qui peut aboutir à l'oblitération : telle est la cause prochaine des gangrènes que l'on voit parfois survenir dans des tissus lépreux.

Campana a constaté la présence de granulomes dans la tunique moyenne des artères du cœur.

(1) DARIER, *Lepra-Conferenz*.

(2) CORNIL, *Revue générale d'ophtalmologie*, 1869.