

à l'heure actuelle, avec la technique aseptique, la ligature doit être considérée comme le traitement de choix dans les cas complexes. Pour cette raison, je laisse absolument de côté la *suture entortillée* préconisée par FOLLIN. Quant à la méthode des incisions en croissant encerclant la fistule, préconisée par DOLBEAU dans le traitement des ulcères variqueux, elle a été mise en pratique par MONOD<sup>1</sup> contre une fistule lymphatique, sans obtenir un succès complet.

<sup>1</sup> MONOD. In thèse de BINET, Paris, 1858.

## CHAPITRE II LYMPHANGITES

### ARTICLE PREMIER

#### LYMPHANGITE AIGUE

**Synonymie.** — *Angioleucite* (VELPEAU), *lymphite*, *lymphatite*.

**Définition.** — La lymphatite (BOUILLAUD) est l'inflammation des vaisseaux blancs ou vaisseaux lymphatiques.

VELPEAU, un des premiers, en fit une étude soignée ainsi qu'en témoignent ses nombreux mémoires<sup>1</sup> et les thèses qu'il a inspirées<sup>2</sup>. Citons également le livre de CHASSAIGNAC<sup>3</sup> l'article de LE DENTU<sup>4</sup>, les thèses de J. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE<sup>5</sup>, CHEVALET<sup>6</sup>, TIOUPES<sup>7</sup>, JALAGUIER<sup>8</sup> et GARS<sup>9</sup>.

Le rôle de la lymphangite est considérable dans l'histoire de l'inflammation. Les lymphatiques comme les vaisseaux sanguins et dans une proportion plus grande que ceux-ci, transportent au loin dans l'organisme les agents septiques qui ont pénétré

<sup>1</sup> VELPEAU. Archives générales de médecine, 2<sup>e</sup> série, 1835, t. VIII, p. 123 et 308. — Gazette des hôpitaux, 1847, p. 531. — Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, art. Angioleucite, t. V (1866).

<sup>2</sup> Thèses de doctorat. DARET, 1835. TURREL, 1844, n<sup>o</sup> 71.

<sup>3</sup> CHASSAIGNAC. Traité de la suppuration. Paris, 1859.

<sup>4</sup> LE DENTU et LONGUET, art. Lymphangite. Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, t. XXI, 1875.

<sup>5</sup> J. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. Thèse de doctorat, Paris, 1870, n<sup>o</sup> 19.

<sup>6</sup> CHEVALET. Thèse de doctorat, Paris, 1875, n<sup>o</sup> 127.

<sup>7</sup> TIOUPE. Thèse de doctorat, Paris, 1876, n<sup>o</sup> 76.

<sup>8</sup> JALAGUIER. Thèse de doctorat, Paris, 1880, n<sup>o</sup> 317.

<sup>9</sup> GARS. Thèse de doctorat, Paris, 1889, n<sup>o</sup> 313.

dans les tissus. Leur action est donc capitale dans l'infection et l'intoxication, qu'ils charrient les microbes eux-mêmes ou leurs toxines. Au contact des produits septiques qu'ils renferment les vaisseaux lymphatiques s'enflamment; néanmoins la lymphangite n'est pas l'intermédiaire obligée de la pénétration des microbes dans l'organisme par la circulation blanche. Parfois seuls les postes d'arrêt constitués par les ganglions lymphatiques réagissent et s'enflamment. L'adénite peut exister sans lymphangite.

Dans l'inflammation du tissu cellulaire ou phlegmon et dans celle des séreuses, et en particulier des gaines tendineuses, la lymphangite a le plus souvent une importance prépondérante. Le phlegmon diffus n'est bien fréquemment, du moins au début, qu'une lymphangite superficielle ou profonde, de même les phlegmons profonds de la main qu'on croyait jadis être presque toujours le résultat de l'inflammation des gaines synoviales, sont habituellement consécutifs à l'angioleucite profonde. (DOLBEAU et CHEVALET).

#### ÉTIOLOGIE. — PATHOGÉNIE

La lymphangite résulte de la pénétration d'un agent septique dans l'épaisseur des téguments. A l'état normal la peau est imperméable aux microbes; pour qu'ils puissent pénétrer, il faut une solution de continuité, si minime soit-elle. Il faut qu'en un point l'épiderme ait été enlevé ou détruit et l'agent septique s'introduira dans le derme rencontrant une des fentes, un des interstices du tissu conjonctif qui constituent les innombrables radicules d'origine du système lymphatique. La moindre plaie, la plus petite ulcération suffit donc comme porte d'entrée à l'infection dont la lymphangite sera la manifestation. On conçoit que cette lésion initiale si minime puisse passer inaperçue, ou bien être complètement cicatrisée quand évolue l'angioleucite. C'est sans doute pour cette raison que certains auteurs ont admis la possibilité de la lymphangite superficielle sans lésions des téguments; il s'agit en réalité d'une erreur d'observation.

Comment expliquer les lymphangites consécutives à une contusion? Bien souvent sans doute, le mécanisme est celui que

nous venons d'indiquer: il y a eu une érosion, une blessure si légère et si superficielle des téguments, qu'elle a passé inaperçue. Mais, quand on ne peut pas invoquer cette pathogénie, la lymphangite a une origine plus complexe. Il faut admettre qu'au niveau de la contusion un épanchement sanguin interstitiel s'est produit. Cet hématome, véritable *locus minoris resistentiæ*, a été infecté et secondairement la lymphangite se déclare dans les réseaux lymphatiques correspondants. Quant à savoir pourquoi l'hématome a suppuré, c'est une autre question. L'expérience démontre tous les jours la réalité de cette infection des hématomes même lorsqu'il n'y a pas de plaie des téguments et par suite pas de propagation possible par la voie lymphatique d'une infection superficielle à l'hématome. On admet généralement que la suppuration est due à la pénétration de germes septiques charriés par le sang. L'infection est d'origine interne; un des exemples les plus probants qu'on puisse citer est celui des abcès intra-musculaires de la fièvre typhoïde. En définitive, cette lymphangite secondaire à une contusion, à un hématome infecté, est tout à fait exceptionnelle.

Le professeur LE DENTU pense que la lymphangite peut encore succéder à une arthrite purulente. Les connexions étroites qui existent entre les vaisseaux lymphatiques et les séreuses articulaires, tendineuses ou viscérales expliquent fort bien comment l'infection se propage de la séreuse au réseau lymphatique; mais habituellement il s'agit de lymphangites profondes peu appréciables, caractérisées par des douleurs sur le trajet des vaisseaux et par un léger empatement, et l'adénite à distance, beaucoup plus nette, attire seule l'attention.

Il est une autre variété de lymphangites d'origine interne dont la pathogénie est encore assez obscure, ce sont ces plaques plus ou moins étendues de dermo-lymphite qu'on rencontre dans la septicémie aiguë, envahissant parfois un membre tout entier, évoluant d'autres fois d'une façon symétrique sur les membres ou sur le tronc. L'aspect est variable, tantôt c'est presque un érysipèle avec un léger bourrelet périphérique, tantôt au contraire c'est une plaque de lymphangite de l'apparence la plus franche. Nulle excoriation, nulle plaie des téguments

n'existent au voisinage pouvant expliquer cette lymphangite. Elle est d'origine interne, d'origine sanguine, comme si les agents septiques ou leurs produits toxiques charriés par le sang étaient déversés en un point dans le tissu cellulaire et repris par les radicules lymphatiques.

Les lymphangites se rencontrent surtout aux membres, plus rarement au cou, à la face, au tronc. Elles sont *superficielles* ou *profondes* suivant qu'elles siègent sur les vaisseaux sous-cutanés ou sur les troncs collecteurs profonds qui accompagnent les artères et les veines profondes.

Les *plaies des extrémités* prédisposent particulièrement à la lymphangite à cause de la richesse et de la superficialité du réseau lymphatique des doigts et des orteils.

Les *piqûres*, les *coupures*, d'une façon générale les plaies étroites y exposent plus que les plaies larges. Les causes habituelles sont les piquûres avec une épingle, une arête de poisson, une écharde, un clou, un fragment d'os. Les piquûres de sangsue, les trocarts, les lancettes étaient souvent jadis le point de départ d'une lymphangite, qu'il s'agit d'un tatouage (BERCHOU<sup>1</sup>), d'une saignée ou d'une vaccination.

Les plus redoutables de ces piquûres sont les piquûres dites *anatomiques* ou « *piqûres d'amphithéâtre* » faites avec un couteau, un scalpel ou une érigne. Les fragments dentelés des côtes brisées ont été souvent l'origine de la blessure, lorsque dans une autopsie, le plastron sterno-costal enlevé, on procède à l'extirpation des organes intra-thoraciques. Il y a lieu de distinguer les piquûres des salles de dissection et celles des amphithéâtres d'autopsie. A la salle de dissection, les cadavres ayant été injectés, bien que les piquûres soient extrêmement fréquentes, on peut dire que les accidents septiques sont tout à fait exceptionnels. Ce n'est que dans les grandes chaleurs de l'été et lorsque les sujets ont été mal injectés que l'anatomiste court quelques dangers. Il n'en est pas de même dans les autopsies. Dans ce dernier cas tous les sujets sont septiques, toutes les piquûres sont dangereuses à un degré variable suivant la cause de la mort

<sup>1</sup> BERCHOU. Gazette médicale, 1861.

et l'état de décomposition du sujet. Une plaie insignifiante, passée inaperçue, a pu déterminer la mort en quelques jours, parfois même en quelques heures.

Certaines professions sont particulièrement exposées aux lymphangites septiques. Je citerai notamment les cuisiniers, les chiffonniers, les tanneurs, etc.

Les ulcères simples ou variqueux, les cancers ulcérés, les maladies de la peau s'accompagnant d'érosions ou d'ulcérations (eczéma, herpès, etc.), les plaies des vésicatoires, les furoncles, les anthrax, les brûlures, les boutons d'acné, d'une façon générale toutes les plaies des téguments peuvent être le point de départ de la lymphangite.

Ici, comme dans toute infection, la pénétration d'un agent septique ne résume pas toute la pathogénie, le problème est plus complexe, il existe d'autres facteurs et en particulier le terrain sur lequel le microbe se développe, sans négliger l'influence du milieu. Les individus surmenés physiquement et intellectuellement, les « diathésiques », comme disait VERNEUIL, c'est-à-dire les albuminuriques, les diabétiques (GIRONDE<sup>1</sup>), les alcooliques sont plus souvent atteints que les individus bien portants. La forte chaleur, le froid, l'humidité, l'insuffisance de l'alimentation, la mauvaise hygiène, en un mot ce qu'on est convenu d'appeler la misère physiologique, sont autant de causes prédisposantes.

La nature septique de la lymphangite est aujourd'hui universellement admise. ROSENBACH le premier découvrit le *streptocoque* et le *staphylocoque* dans le pus des abcès lymphatiques. CORNIL et BABÈS confirmèrent sa découverte et montrèrent la présence des microbes pyogènes dans l'intérieur des vaisseaux lymphatiques enflammés. Dans son remarquable travail sur l'infection puerpérale, WIDAL<sup>2</sup> décrit et figure les lymphatiques utérins bourrés de chaînettes du streptocoque pyogène. VERNEUIL et CLADO<sup>3</sup>, GARS<sup>4</sup> assimilant l'érysipèle et la lymphangite

<sup>1</sup> GIRONDE. Thèse de Lyon, 1881, n° 96.

<sup>2</sup> F. WIDAL. Thèse de doctorat, Paris, 1889, n° 129.

<sup>3</sup> VERNEUIL et CLADO. Bull. Acad. des sciences, 8 avril 1889.

<sup>4</sup> GARS. Thèse de doctorat, Paris, 1889, n° 313.

ont démontré qu'on pouvait rencontrer dans les deux affections le même streptocoque considéré un moment comme l'agent spécifique de l'érysipèle.

FISCHER et LÉVY<sup>1</sup>, dans des recherches plus récentes ont rencontré 7 fois le *staphylocoque pyogène* et 1 fois le *bacillus coli communis* dans 8 cas de lymphangite tronculaire, et, dans 8 abcès lymphangitiques, ils ont tour à tour trouvé le *staphylocoque*, le *streptocoque*, ou les deux microbes associés. GILBERT et GRENET<sup>2</sup> ont signalé le *pneumocoque* dans une lymphangite du membre inférieur.

La lymphangite n'est donc pas une maladie spécifique liée à la pénétration d'un microbe déterminé. Un grand nombre de microbes peuvent la produire ainsi qu'il était logique de le supposer *a priori*. En sorte que, comme on l'a dit, il n'y a pas une lymphangite mais des lymphangites.

La lymphangite présente donc de grandes analogies avec la phlébite. Dans les deux cas, le vaisseau est altéré, enflammé, par les micro-organismes qui circulent dans son intérieur, entraînés par le sang ou la lymphe. C'est un accident, pour ainsi dire, décelant le passage des microbes, mais ce n'est pas l'intermédiaire obligé entre l'infection de la plaie et l'infection de l'organisme. Les agents septiques développés dans la plaie d'origine peuvent cheminer dans le lymphatique ou la veine et aller coloniser à distance produisant l'infection purulente, la septicémie, sans que les canaux vecteurs conservent la moindre trace de leur passage. *Infection par la voie lymphatique et lymphangite ne sont donc pas synonymes plus que infection par la voie sanguine veineuse et phlébite*. Ne voit-on pas journellement des adénites septiques consécutives à des plaies des téguments sans qu'on puisse constater le plus léger degré de lymphangite ; une écorchure des doigts donne bien souvent lieu aux abcès ganglionnaires de l'aisselle sans qu'à aucun moment il n'y ait eu apparence de lymphangite.

<sup>1</sup> FISCHER et LÉVY. Deut. Zeit. f. chir., 1893, Bd XXXVI, p. 621.

<sup>2</sup> GILBERT et GRENET. Soc. de Biologie, 30 janvier 1897.

## ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'inflammation des vaisseaux lymphatiques débute au niveau des racines intra-dermiques, c'est la *lymphangite radulaire* du professeur LE DENTU ; puis elle gagne les réseaux blancs d'un calibre supérieur, constituant la *lymphangite réticulaire*, et enfin s'étend aux troncs principaux, formant la *lymphangite tronculaire* (trajective, ascendante de CHASSAIGNAC).

Histologiquement il n'y a pas de différence entre l'érysipèle et la lymphangite radulaire. RENAULT<sup>1</sup> a montré que dans la partie superficielle du derme, les lymphatiques n'ont pas de parois propres, leurs origines correspondent aux fentes ménagées dans l'épaisseur du tissu conjonctif du derme, et, à ce niveau, leur inflammation se confond avec celle du derme. Plus profondément, vers le tiers inférieur de la peau leur paroi propre est constituée ; ils se présentent alors sous forme aplatie ou arrondie. Leur lumière, trois ou quatre fois plus grande que celle des plus gros vaisseaux sanguins correspondants, est bourrée de globules blancs comme s'ils étaient injectés. Les troncs lymphatiques sont dilatés (MOXNERET) l'endothélium est gonflé, en partie desquamé, la paroi conjonctive est épaissie, infiltrée de cellules rondes, les vasa-vasorum sont distendus et injectés. La lymphangite est d'abord exsudative. Le vaisseau renferme de la lymphe parfois encore liquide (BOUISSON<sup>2</sup>) mais le plus souvent coagulée. Le caillot est formé de réseaux fibrineux renfermant des leucocytes et quelques hématies. VIRCHOW admit pour la lymphangite comme pour la phlébite que la thrombose précédait l'inflammation du vaisseau. A l'heure actuelle, dans les lymphatiques comme dans les veines on s'accorde à attribuer le début des lésions à la paroi vasculaire. La suppuration se forme par segments séparés isolés par les caillots ; aussi l'irruption du pus dans le canal thoracique admise par le professeur LE DENTU est-elle tout à fait exceptionnelle. Le pus est épais, crémeux, blanchâtre.

<sup>1</sup> RENAULT. Archives de physiologie, 1874.

<sup>2</sup> BOUISSON. Gazette médicale, 1845, p. 296.

La lymphangite est donc un obstacle à la propagation de l'infection, la suppuration reste localisée au vaisseau, l'infection purulente par embolie septique d'origine lymphatique est très rare.

Le professeur CORNIL<sup>1</sup>, LORDEREAU et CADIAU<sup>2</sup>, MAYOR<sup>3</sup> ont décrit des lésions analogues sur des lymphatiques profonds à parois épaisses, indurées, distendues par le pus.

En même temps qu'il y a endo-lymphangite, on constate de la péri-lymphangite. Les cellules embryonnaires s'accumulent autour des vaisseaux; les vésicules adipeuses au sein desquelles le vaisseau lymphatique est plongé retournent à l'état embryonnaire. Il se produit de la sorte une induration et un épaissement de la paroi qui donne au toucher la sensation d'un cordon dur. La suppuration gagne la zone péri-vasculaire, il se forme un véritable abcès péri-lymphatique.

**Lymphangite gangréneuse.** — JALAGUIER, dans sa thèse, a spécialement étudié la *lymphangite gangréneuse*, variété de lymphangite produite sans doute par des microbes particulièrement virulents agissant sur un terrain peu résistant. Les escarres se présentent sous la forme de plaques sèches, d'un tissu dense, comme parcheminé, plus ou moins gris ou noirâtre. Elles sont souvent si superficielles qu'elles n'intéressent pas toute l'épaisseur du derme et restent enchâssées dans le tissu dermique encore vivant mais enflammé. D'autres fois, l'escarre est plus profonde, elle détruit toute la peau et atteint le pannicule sous-cutané qui devient grisâtre. Cette gangrène est due à une dermite fibrineuse massive ayant son maximum d'intensité au-dessous du stratum granulosum; il se produit une oblitération brusque de tous les vaisseaux et par suite une nécrose en masse des éléments dermiques.

#### SYMPTÔMES

Nous prendrons pour type de notre description la lymphan-

<sup>1</sup> CORNIL. Société anatomique, 1872, p. 593.

<sup>2</sup> LORDEREAU et CADIAU. Société anatomique, 1872, p. 622.

<sup>3</sup> MAYOR. Cité par Jalaguier.

gite des membres et en particulier celle du membre supérieur, si souvent rencontrée en clinique.

L'affection débute habituellement par des troubles généraux de la santé, indice de la pénétration endo-lymphatique des germes septiques. Le malade se plaint de malaise, d'inappétence, de céphalalgie, de courbature. Il éprouve dans tout le membre une sensation de chaleur. Le thermomètre marque 37°,5 à 39°. Le pouls est accéléré, il est large et plein. La douleur siège d'abord au niveau de la plaie d'inoculation puis elle s'étend à toute la main, et gagne l'avant-bras, le coude, le bras, l'aisselle. Le malade a une sensation continue de tension très pénible, en même temps qu'il éprouve des élancements.

Bientôt apparaissent localement de la rougeur et du gonflement. La rougeur est due à la vaso-dilatation des vaisseaux sanguins qui accompagne l'inflammation des réseaux lymphatiques, autour de la piqûre septique. Cette rougeur n'est donc qu'un symptôme indirect. Le gonflement est dû à l'œdème; peu marqué au début, il augmente au bout de quelques jours, surtout si la maladie évolue vers la suppuration. La peau est chaude au toucher. À la pression, le doigt déprime aisément l'œdème mou, la rougeur disparaît sous le doigt pour reparaitre sitôt que la pression est supprimée. Cette exploration détermine une douleur plus ou moins vive.

La rougeur de la peau, véritable dermite érythémateuse symptomatique, croît régulièrement en surface, ayant débuté autour de la plaie d'inoculation. Si, comme cela est fréquent, la porte d'entrée siège à l'extrémité du doigt, celui-ci se tuméfie, ses méplats s'effacent, la rougeur et l'œdème apparaissent à la face dorsale du doigt, et s'étendent bientôt à la face dorsale de la main, puis à l'avant-bras, au coude, au bras. Ce n'est plus une rougeur diffuse comme autour de la plaie initiale, la coloration anormale de la peau est maintenant localisée en une bande longitudinale siégeant parfois à la région dorsale et externe de l'avant-bras, bien plus souvent à son bord interne. On y voit des traînées rouge sombre, d'une teinte soutenue sur un fond rosé de plusieurs centimètres. Les traînées rouges, au nombre de deux ou plus, sont de place en place anastomosées de façon à former

un véritable plexus. Le rougeur monte progressivement vers le coude. A ce niveau la coloration n'est plus localisée à la face interne, elle s'étend également en arrière autour de l'olécrâne. On recherchera le ganglion sus-épitrochléen en plaçant le bras en flexion à angle droit et en explorant avec la pulpe du pouce, au-dessus de l'épitrochlée, en avant ou en arrière de la cloison aponevrotique intermusculaire interne. La tuméfaction de ce ganglion est inconstante. Il m'a même semblé, fait intéressant à noter, que dans les lymphangites aiguës à streptocoques ou à staphylocoques, l'adénite sus-épitrochléenne est moins fréquente que l'inflammation de la bourse séreuse rétro-olécranienne. Celle-ci, qu'on pourrait comparer à un véritable sac lymphatique en raison de ses connexions avec le réseau lymphatique démontrées par la pathologie, est très souvent tuméfiée, distendue par de la sérosité. Au palper elle donne une consistance molle, élastique, fluctuante. Vient-on à l'inciser, la sérosité qui s'en écoule est plus ou moins trouble, souvent il s'agit de pus véritable. Ces rapports entre la lymphangite et l'inflammation des bourses séreuses ont attiré l'attention de LACOSTE<sup>1</sup> et de FROELICH<sup>2</sup>.

Au bras, les trainées rouges occupent la face interne et gagnent progressivement l'aisselle. La paroi interne ou thoracique de l'aisselle a conservé son aspect normal, du moins au début, mais bien souvent déjà les malades se plaignent de douleurs et au palper on sent un ou plusieurs ganglions tuméfiés, de consistance élastique, mobiles, douloureux à la pression.

La lymphangite procède ainsi par étapes successives avec une rapidité plus ou moins grande suivant les cas.

La teinte de la peau est variable, quelquefois à peine rosée, d'autres fois d'un rouge foncé, violacée ou brunâtre. Dans ce dernier cas, la coloration est uniforme et s'étend sur une large surface. Parfois les trainées rouges sont remplacées par un réseau à grandes mailles résultant de l'inflammation des branches de second ordre. Les téguments présentent alors un aspect tigré ou marbré très remarquable.

<sup>1</sup> LACOSTE. Thèse de doctorat, Paris, 1883, n° 429.

<sup>2</sup> FROELICH (de Nancy). Revue médicale de l'Est, 1891, p. 653.

Les phlyctènes sont rares dans la lymphangite simple, on peut cependant les rencontrer; elles présentent une teinte citrine ou rougeâtre, et plus rarement purulente.

Au palper la lymphangite tronculaire donne la sensation d'une induration en plaque, au niveau de laquelle la pression des doigts laisse une légère empreinte en rapport avec l'œdème. Il est rare qu'on perçoive nettement les cordons durs correspondant aux troncs lymphatiques enflammés tels que les auteurs les décrivent.

Les signes généraux sont très variables; leur intensité dépend de la virulence de l'agent septique et de l'organisme sur lequel il se développe.

#### ÉVOLUTION

Dans la lymphangite simple, spontanément ou sous l'action d'un traitement approprié, les accidents s'amendent, la rougeur diminue, la douleur disparaît, l'état général s'améliore, la fièvre tombe, en un mot tous les symptômes deviennent favorables et la guérison survient en quelques jours. Quelquefois, au niveau de la plaie d'inoculation, une petite phlyctène purulente s'est formée dont l'évacuation est le signal de l'amélioration générale. La lymphangite terminée, on observe sur les téguments une desquamation très fine, furfuracée, comme dans la rougeole (TURREL<sup>1</sup>, J. ROUX<sup>2</sup>, FAVREL<sup>3</sup>).

On a signalé, surtout aux membres inférieurs, et chez les variqueux, chez les sujets soumis à de grandes fatigues et à de longues marches, un aspect ecchymotique, une teinte chamois, que prendrait la plaque angioloécitique à son stade de résolution. Elle ne dure que quelques jours, et s'explique par l'extravasation des globules rouges infiltrés dans le derme au cours du processus inflammatoire et que les voies absorbantes ne reprennent que tardivement (LEJARS<sup>4</sup>).

L'adénite persiste habituellement longtemps encore après la disparition de la lymphangite. Il en est de même de l'œdème qui

<sup>1</sup> TURREL. Thèse de doctorat, Paris, 1844, n° 71.

<sup>2</sup> J. ROUX. Gazette médicale de Paris, 1842.

<sup>3</sup> FAVREL. Thèse de doctorat, Paris, 1884, n° 221.

<sup>4</sup> LEJARS. Traité de Chirurgie Duplay et Reclus, t. I, p. 645.