

aiguille ainsi qu'il a été dit plus haut. On reprend alors le fil, on le fait entre-croiser en avant de la plaie; on le repasse derrière les deux extrémités de l'aiguille, on l'entre-croise de

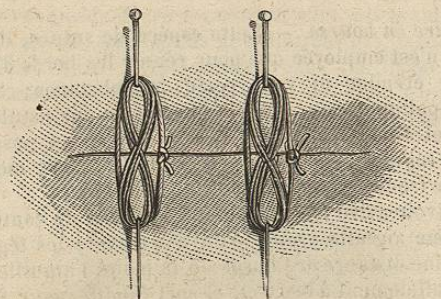


FIG. 365. — Suture entortillée (points séparés).

nouveau, et l'on décrit ainsi des huit de chiffre en nombre suffisant pour fixer solidement l'aiguille. Cela fait, on passe

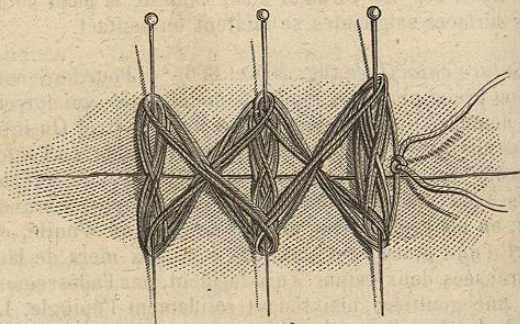


FIG. 366. — Suture entortillée (points réunis).

immédiatement au-dessous, en laissant les fils en avant de manière à former une espèce d'X. On se comporte pour la troisième aiguille comme pour les précédentes, et l'on continue jusqu'à ce que toutes les aiguilles soient solidement fixées

On arrête l'extrémité du fil par un nœud, ou bien en le roulant et le plaçant sous une des aiguilles.

A cette manière de faire M. le professeur Le Fort préfère les points de sutures isolés et indépendants (fig. 365).

Les aiguilles qui ont été employées pour faire cette suture sont droites ou courbes, fines ou grosses : on en a fabriqué

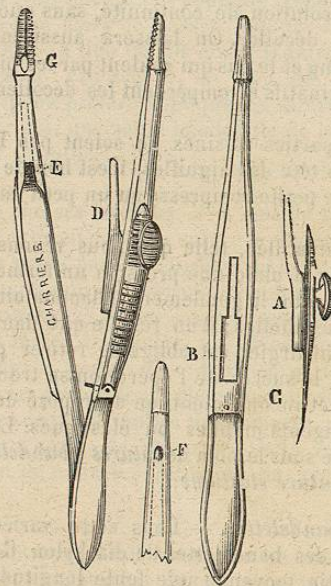


FIG. 367. — Pince à ligature et porte-épingle.

avec de l'or, de l'argent, du cuivre, etc. On a imaginé de placer à l'extrémité d'une tige métallique une petite pointe en fer de lance, qui servait à introduire cette tige dans la plaie et qui pouvait s'adapter à tous les cylindres métalliques.

Mais on se sert le plus communément d'épingles dont on aiguise la pointe en les frottant sur un corps dur, du grès par exemple. Celles que l'on préfère sont des épingles à insectes, qui sont très longues, très fines, et qui, en raison de cette der-

nière propriété, déchirent beaucoup moins les tissus que les autres.

Une fois la suture terminée, il faut avoir soin de couper la pointe de l'aiguille avec de forts ciseaux.

Les aiguilles doivent être enlevées aux mêmes époques que tout autre point de suture, c'est-à-dire lorsque l'on suppose que la plaie est bien réunie et avant que les tissus soient déchirés. Il faut avoir soin, en les retirant, de fixer solidement les bords de la solution de continuité, sans quoi les tractions pourraient les décoller. On laissera aussi en place les fils durcis par le sang et le pus qui coulent par les piqûres; ils font l'office d'agglutinatifs et empêchent les décollements consécutifs.

Afin que les parties voisines ne soient pas blessées par la pointe ou par la tête des aiguilles, il est bon de placer au-dessous d'elles une petite compresse ou un petit morceau de diachylon.

La suture entortillée, telle que nous venons de la décrire, exerce sur toute la plaie une pression uniforme, et les fils ne cèdent point lorsque le gonflement inflammatoire vient à s'emparer des parties molles; il en résulte que dans certaines circonstances le chirurgien est obligé de retirer prématurément les épingles, et le succès de l'opération se trouve compromis. Pour obvier à cet inconvénient, on a proposé de fixer les épingles à l'aide d'agents mobiles ou élastiques. Le premier procédé est désigné sous le nom de *sutures à bandelettes*, le second sous celui de *suture élastique*.

1° *Suture à bandelettes*. — Dans cette variété les fils sont remplacés par des bandelettes de diachylon. Celles-ci présentent à leur partie moyenne une fente longitudinale qui commence à 1 centimètre environ de leur extrémité; il faut deux bandelettes pour chaque point de suture.

On applique cette suture de la manière suivante :

Les épingles sont placées comme de coutume, mais à une distance plus grande; on engage une de leurs extrémités dans la fente d'une des bandelettes, on passe ensuite l'autre extrémité dans l'autre bout de la même fente. Cette bandelette est appliquée exactement sur la peau, et l'on exerce une traction suffisante pour rapprocher les deux lèvres de la plaie; on conçoit que la traction est principalement exercée sur le côté de la plaie qui répond au point où la bandelette a été engagée dans l'épingle. On place alors une bandelette dans l'autre

extrémité de l'épingle et l'on agit de la même manière; on a donc ainsi deux bandelettes superposées dans une étendue de 2 centimètres environ, libres dans tout le reste de leur longueur, et qui, collées aux téguments voisins de la suture, peuvent être relâchées ou resserrées très-facilement.

2° *Suture élastique*. — Nous avons peu de chose à dire de cette suture. En effet, elle s'applique comme la suture entortillée : on a soin alors de passer autour des épingles des fils de caoutchouc au lieu de fils cirés. D'autres fois on prend des bandelettes de caoutchouc au lieu de bandelettes de diachylon, lorsqu'on préfère appliquer la suture à bandelettes; dans ce dernier cas, une seule bandelette de caoutchouc suffit pour appliquer la suture.

g. *Suture à plaques latérales*. — A côté de la suture entortillée se place naturellement la suture à plaques latérales.

On prend de petits parallépipèdes de liège de 1 centimètre de base sur 5 millimètres environ de hauteur, une épingle est engagée dans un de ces petits corps et passée comme de coutume entre les lèvres de la plaie, un second morceau de liège est engagé dans la pointe. Ces deux corps sont rapprochés jusqu'à ce que les lèvres de la plaie soient affrontées, on recourbe alors les deux extrémités des épingles, afin d'empêcher les deux points d'appui de s'écarter. Cette espèce de suture a l'inconvénient de tenir les bords de la plaie renversés en dehors.

Legros (d'Aubusson) a fait connaître un nouveau mode de suture qu'on peut rapprocher de la suture entortillée. Il consiste à introduire, à une certaine distance des bords de la plaie, deux épingles d'entomologiste de manière à passer sous l'épiderme et à raser le derme. La sensibilité cutanée serait ainsi ménagée?, et l'on fait décrire aux épingles une sorte d'arc sous-épidermique. On obtient ainsi deux points d'appui pour un fil ciré double et graissé, dont on fait passer le plein sous les extrémités de l'épingle inférieure; on croise les chefs au milieu de la plaie, on les ramène sous les extrémités de l'épingle supérieure. Un nœud simple fait sur la peau, entre les extrémités de cette dernière épingle, arrête le fil.

D'après l'auteur, cette suture aurait l'avantage d'être peu douloureuse, de ne pas irriter les lèvres de la plaie, de ne pas

les déchirer, enfin de pouvoir être serrée et desserrée à volonté, sans toucher à la solution de continuité¹.

h. *Suture enchevillée* (fig. 368). — Pour cette suture on passe entre les lèvres de la plaie des fils doubles, et l'on place de chaque côté un petit cylindre solide, une plume, un morceau de bougie, etc., ou bien un petit cylindre d'emplâtre : cette dernière substance a l'avantage de pouvoir prendre la forme des parties. Ensuite on passe un des chefs du fil en avant, l'autre en arrière de ce cylindre, puis on approche les deux

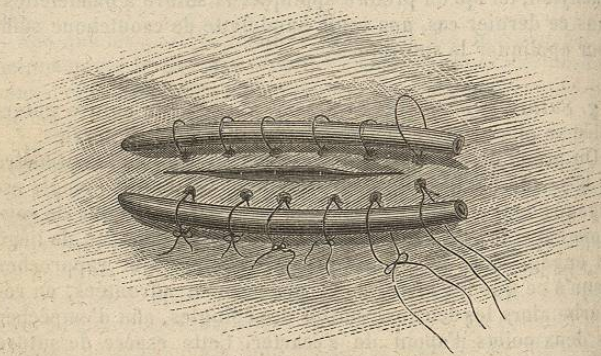


FIG. 368. — Suture enchevillée.

lèvres de la plaie et l'on noue les fils sur le cylindre de l'autre côté. Cette suture a l'avantage d'exercer une pression égale sur tous les points qui doivent être en contact, d'être très solide et de ne pas déchirer les parties. Elle réunit aussi les parties profondes; mais de cet avantage résulte un inconvénient : elle ne met pas en contact parfait les divisions de la peau qui sont renversées légèrement en dehors; cependant on peut y remédier en recouvrant la face antérieure de la plaie d'un fil spiral, que l'on fixe de chaque côté aux deux cylindres latéraux. Cette suture est très avantageuse pour réunir les plaies très longues et rectilignes.

3° *Règles générales des sutures.* — 1° La plaie doit être lavée,

1. *Gazette des hôpitaux*, 1863, p. 104.

déarrassée du sang ou de tout autre corps étranger qui s'opposerait à sa réunion.

2° Les lèvres de la plaie seront mises en contact; les tissus de même nature doivent, autant que possible, se correspondre.

3° Les fils ne seront pas assez serrés pour opérer une constriction trop forte sur les tissus, afin que l'inflammation consécutive ne cause pas de symptômes d'étranglement.

4° Les sutures doivent être placées à une profondeur assez grande pour qu'il ne reste pas au-dessous d'elles une cavité dans laquelle le pus ou le sang pourrait s'accumuler.

5° Si l'on supposait que la suppuration dût survenir, il faudrait laisser à la partie la plus déclive un intervalle qui pût permettre au pus de sortir facilement.

6° Le nombre des points de suture sera toujours assez considérable pour que dans leur intervalle les plaies ne puissent s'entr'ouvrir.

7° La distance entre les points de suture variera donc avec la nature des tissus, la profondeur et le décollement de la plaie. Les sutures seront toutefois placées, pour la même solution de continuité, à une égale distance les unes des autres.

8° La nature des tissus blessés, la profondeur de la plaie, détermineront la distance qui doit exister entre les lèvres de la plaie et les bords de la suture. C'est ainsi que dans les plaies superficielles elles seront placées de 3 à 5 millimètres, et ne devront jamais, dans les plaies profondes, dépasser 8 à 10 millimètres.

9° En général, on appliquera le premier point de suture à la partie moyenne de la plaie; si cependant celle-ci intéressait le bord libre d'un organe, il faudrait placer le premier point de suture près du bord libre.

10° On ne doit serrer les fils que lorsque tous les points de suture sont appliqués; des aides rapprocheront les bords de la plaie.

11° Il faut avoir soin de ne pas blesser des vaisseaux ou des filets nerveux considérables, en traversant les tissus pour appliquer des sutures.

12° On devra autant que possible éviter les fibres musculaires dans lesquelles la présence de corps étrangers pourrait déterminer des contractions violentes qui s'opposent à la réunion des plaies. Cependant, dans le bec-de-lièvre, les points de suture traversent les parties charnues qui entrent dans la structure des lèvres, et n'y causent pas d'accident.

4° *Sutures métalliques.* — Les diverses espèces de sutures que nous venons de décrire sont les plus usitées; or on voit qu'à l'exception de la suture entortillée, toutes se font à l'aide de fils organiques.

Depuis longtemps, cependant, on emploie des fils métalliques pour les sutures; mais c'est surtout dans ces dernières années que l'usage de ces fils a été plus répandu, et qu'on les a préconisés, non seulement pour des sutures spéciales, mais encore d'une façon générale pour remplacer les fils organiques.

La suture métallique a été d'abord usitée à l'étranger. Dieffenbach en 1826, Marion Sims (de New-York) en 1845, enfin Simpson (d'Édimbourg), employèrent des fils de plomb, d'argent, soit pour la staphyloorrhaphie, soit pour l'oblitération des fistules vésico-vaginales, etc. En France, Dupuytren, Velpeau, ne font que la mentionner dans leurs ouvrages. Les auteurs du *Compendium de chirurgie*, et avec eux Malgaigne, Richet, Bauchet, se montrent peu favorables à l'emploi de cette suture, tandis que Vidal (de Cassis), MM. Verneuil, Follin, Letenneur (de Nantes) et Ollier ont préconisé l'emploi des fils métalliques pour les fistules vésico-vaginales, pour le bec-de-lièvre, enfin d'une façon générale.

De tous les reproches adressés à la suture métallique, le principal est une section trop rapide des tissus étreints par l'anse du fil, section accompagnée d'inflammation et pouvant s'opposer à l'union des lèvres de continuité. Or, pour vérifier l'exactitude de ce grave reproche, M. Ollier a fait un certain nombre d'expériences comparatives, qu'il a publiées dans un travail très intéressant à consulter¹. Nous emprunterons à cet auteur les considérations qui vont suivre :

Des expériences de M. Ollier il résulte que les fils métalliques très fins, fils qu'il nomme *capillaires*, ont une supériorité marquée sur les fils organiques. Les fils d'argent, de plomb, de fer, de platine, ulcèrent et coupent bien moins vite les tissus que les fils ordinaires. Ce fait a été encore constaté, au moins en ce qui concerne les fils d'argent, par Letenneur (de Nantes)². En outre, les fils métalliques développent moins de suppuration sur leur trajet, et cette innocuité relative est en rapport inverse du diamètre des fils, ceux d'un

1. Ollier, *Considérations sur les sutures métalliques*, in *Gazette hebdomadaire*, 1862, nos 9, 12, 17, 23.

2. Letenneur (de Nantes), *Note sur l'emploi des fils d'argent en chirurgie*, in *Gazette médicale*, 1863, n° 16.

volume assez considérable pouvant donner lieu à quelques symptômes inflammatoires. Il résulte des faits précédents que le séjour des fils dans les tissus est plus longtemps toléré, et qu'une fois enlevés ils ne donnent lieu qu'à une très légère cicatrice, bien moins apparente que celle des fils organiques.

A quoi sont dus ces divers avantages? A l'inaltérabilité des fils métalliques et à la fixité des points de suture. Cette inaltérabilité est évidente pour les fils d'argent, de plomb et de platine, mais les fils de fer s'oxydent un peu; aussi M. Ollier conseille-t-il d'employer des fils de fer étamés, surtout quand ceux-ci présentent un certain volume. Non pas que l'oxyde de fer ait une action nuisible sur les tissus, mais il rend la surface du fil irrégulière, rugueuse, ce qui peut avoir de graves inconvénients quand on veut retirer la suture.

Dans toutes ses expériences, M. Ollier a toujours préféré les fils de fer aux autres fils métalliques, et ce sont les sutures faites avec des fils très fins qui lui ont donné les meilleurs résultats. Les fils fins qu'il appelle *capillaires* ont de 0^{mm},08 à 0^{mm},11 de diamètre. Ils sont parfaitement supportés par les tissus, ils ne donnent lieu à aucune inflammation: aussi peut-on multiplier leur emploi sans inconvénient.

Dans les autoplasties, ils peuvent rendre de très grands services: en effet, les sutures principales placées, ils servent au perfectionnement de l'opération, d'où le nom de *fils de perfectionnement* que leur a donné M. Ollier. Quand les plaies à réunir sont peu profondes et que leurs lèvres ont peu de tendance à s'écarter, on doit faire usage des fils métalliques fins. Au contraire, si la plaie est profonde et béante, on doit employer des fils d'un certain calibre: les fils trop fins couperaient les tissus au lieu de les soutenir. Enfin, nous devons ajouter que les règles générales des sutures indiquées précédemment, sont entièrement applicables aux sutures métalliques.

Pour introduire les fils métalliques dans les tissus, on peut se servir d'une aiguille courbe ordinaire, surtout si l'on emploie les fils de fer capillaires. Si les fils ont un diamètre plus considérable, on peut faire usage de l'aiguille de Martin ou de celle de Simpson qui est courbe. Elle est formée d'une tige métallique pointue, creusée d'un canal qui se termine en biseau à la pointe de la tige. On traverse les tissus avec cette aiguille, puis on passe le fil en l'introduisant dans le canal de l'instrument¹.

1. Un grand nombre d'autres aiguilles perforées ou non ont été in-

Les fils métalliques fins peuvent être noués comme les fils ordinaires. S'ils présentent un certain volume, on tord ensemble leurs deux extrémités. Mais pour les sutures faites dans les cavités profondes, on est obligé d'employer des instruments spéciaux que nous ne pouvons indiquer ici. Cependant nous signalerons un procédé d'arrêt assez simple : il consiste à passer les deux extrémités de l'anse métallique dans un grain de plomb percé à cet effet d'un ou de deux trous; on peut faire glisser le grain de plomb aussi loin qu'il est nécessaire, et il suffit de l'aplatir avec une pince pour compléter la suture. (*Suture en bouton* de Bozeman.)

Pour retirer les fils, rien n'est ordinairement plus facile, il faut les sectionner soit avec une pince, soit avec de forts ciseaux. Cependant les fils qui pénètrent profondément et qui offrent un volume assez considérable sont parfois difficiles à enlever, à cause des inflexions rigides qu'ils présentent. Aussi faut-il toujours avoir soin de soutenir les lèvres de la solution de continuité quand on retire les points de suture; cette règle est d'ailleurs générale.

Les diverses espèces de sutures faites avec les fils métalliques sont la *suture entrecoupée*, quand on réunit des plaies qui tendent peu à s'écarter, et la *suture enchevillée*, dans le cas contraire.

Serres-fines (fig. 369). — Vidal (de Cassis) a proposé de

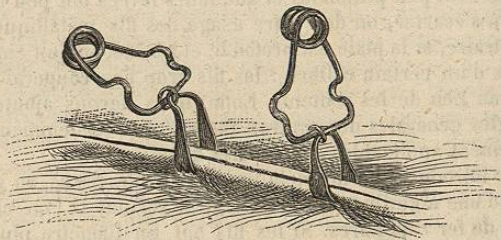


FIG. 369. — Serres-fines de Vidal (de Cassis).

rapprocher les lèvres des solutions de continuité à l'aide de petits instruments auxquels il a donné le nom de *serres-fines*.

ventées, ainsi que des porte-aiguilles, en particulier pour la fistule vésico-vaginale et pour la staphylophagie. Nous ne pouvons y insister dans ce manuel élémentaire.

Les *serres-fines* de Vidal (de Cassis) ont une direction verticale, comme une pince. Ces *serres-fines* ont une hauteur qui gêne le pansement, elles peuvent ainsi être ébranlées; de là un tiraillement des bords de la plaie ou une chute des *serres-fines*, pour peu que celles-ci manquent de ressort. Ces inconvénients ont conduit Charrière à couder la *serre-fine* dans le point où les branches se croisent, de manière que les deux parties de l'instrument forment à peu près un angle droit. Dans ce nouveau modèle, il n'y a de vertical que les extrémités pressantes des pinces; le reste est horizontal. La hauteur de l'instrument est donc très bornée et les inconvénients signalés précédemment sont moindres.

L'application des *serres-fines* est extrêmement simple : les lèvres de la plaie sont rapprochées, les bords saignants affrontés et maintenus en place avec une pince; le chirurgien saisit alors la *serre-fine*, la presse entre les deux doigts dans le point où elle présente sa plus grande largeur. Cette pression doit être d'autant plus considérable que la *serre-fine* est plus volumineuse et plus résistante. Les deux mors sont appliqués de chaque côté des bords de la solution de continuité, et lorsque la *serre-fine* est en place, on la lâche et l'élasticité du ressort suffit pour la maintenir.

Quelquefois on est obligé de se servir de *serres-fines* d'un très petit volume, alors les doigts éprouvent quelque peine à placer convenablement l'instrument; d'autres fois il est nécessaire d'appliquer ces petits instruments dans une cavité : on se sert alors d'une pince spéciale désignée sous le nom de *pince porte-serre-fine* : quel que soit d'ailleurs le moyen que l'on emploie, l'application est toujours la même.

On doit appliquer les *serres-fines* *coudées* en commençant par une extrémité de la plaie : on place la première *serre-fine* à l'extrémité droite, de manière à diriger les mors à gauche; ce qu'on pourrait appeler la queue de l'instrument est dirigé en sens opposé. Les autres *serres-fines* sont appliquées de la même manière en marchant vers l'extrémité opposée de la plaie. Ainsi placés, ces petits instruments se trouvent imbriqués et forment une espèce de voûte à toute la plaie, voûte très solide et pouvant permettre un pansement méthodique.

On reprochera peut-être à ce mode de pansement d'obliger le praticien à enfreindre ce principe de chirurgie qui veut que, dans le pansement d'une plaie, les premiers moyens d'union soient d'abord appliqués vers le milieu de la solution de continuité. On pourra, pour obéir à ce principe, commencer par l'ap-

plication, sur le centre de la plaie, d'une ou deux serres-fines verticales, de celles que Vidal appelle *de sûreté*; puis on fera l'application des serres-fines coudées d'après la règle que nous venons de faire connaître. On pourrait même faire marcher les petites serres-fines, en les faisant partir de chaque extrémité de la plaie en les dirigeant vers son centre, vers les serres-fines de sûreté : celles-ci seraient alors enlevées immédiatement pour être remplacées par de plus petites, ou bien on ne les laisserait que cinq ou six heures en place, ce qui vaudrait mieux.

M. M. Duval a proposé de remplacer les serres-fines par des *pincés unissantes*, dont le mécanisme se rapproche beaucoup de celui de son compresseur artériel, que nous étudions plus loin. (Voyez *Hémorragies*.)

5° *Compression*. — La compression se fait au moyen de bandages; nous avons vu plus haut comment on appliquait les compresses graduées afin de déterminer le rapprochement des bords des solutions de continuité.

Mais sur les plaies à lambeau, on est souvent obligé d'appliquer au-dessous des bandages des compresses, afin d'amener le recollement des téguments. Il en est de même des foyers purulents dont a évacué le pus. La compression se fait encore pour faciliter la réunion des canaux fistuleux, etc.

Tous les moyens que nous venons d'indiquer peuvent être mis en usage pour amener la réunion immédiate des plaies. A l'exception du premier, ils sont employés seuls; mais le plus souvent on se sert de plusieurs d'entre eux, en combinant leur action. C'est ainsi que pour l'opération du bec-de-lièvre on pratique la suture et l'on applique souvent aussi un bandage unissant, etc.

Le pansement des plaies, après la réunion, est souvent inutile; après l'application des bandages invaginés il ne reste plus rien à faire : lorsqu'on a mis les bandelettes en usage, une simple bande suffit pour empêcher qu'elles ne se dérangent. Si cependant la plaie était au contact de l'air, il suffirait d'un pansement à plat; on lèverait le premier appareil, et l'on ferait les pansements suivants, ainsi que nous l'avons dit plus haut.

CHAPITRE II

DE L'HÉMOSTASE

Les hémorragies surviennent d'ordinaire à la suite des plaies faites par les instruments tranchants; le plus souvent les piqûres déplacent les vaisseaux et les écartent sans les diviser. Les plaies contuses, surtout les plaies d'armes à feu, déterminent une désorganisation autour des vaisseaux qui empêche le sang de s'écouler au dehors, aussi sont-elles assez rarement accompagnées d'hémorragies, surtout d'*hémorragies primitives*. Ce n'est que plus tard, lorsque l'inflammation élimine les escarres, que l'hémorragie apparaît, elle est alors appelée *hémorragie consécutive*.

Nous allons jeter un rapide coup d'œil sur les signes principaux des hémorragies¹.

L'hémorragie est *artérielle*, *veineuse* ou *capillaire*, suivant la nature des vaisseaux blessés. Les symptômes étant très différents, les accidents qui les accompagnent étant très variables, nous allons successivement donner les divers caractères de chacune de ces hémorragies.

1° *Hémorragie artérielle*. — Cette hémorragie est caractérisée par un écoulement de sang rouge et vermeil; écoulement se faisant par jets saccadés, isochrones aux battements du pouls. Si l'on comprime les parties entre la plaie et le cœur, l'hémorragie s'arrête; quand la compression est exercée entre la plaie et les extrémités, elle n'apporte que peu ou point de changement dans la quantité de sang qui s'écoule. Il est souvent impossible de percevoir les pulsations artérielles au-dessous du point où le vaisseau est divisé.

Examinons maintenant la cause de chacun de ces phénomènes, et nous verrons que quelques-uns peuvent manquer, ou bien être très modifiés.

Si une grosse artère se trouve blessée vers la racine d'un membre, en un point où il existe peu de vaisseaux anastomo-

1. Voyez, pour plus de détails, les *traités classiques*.