légers laxatifs dans la crainte de voir l'affection furonculeuse récidiver.

§ 3. — Anthrax bénin.

L'*anthrax bénin* n'est autre chose qu'un furoncle très étendu, c'est-à-dire dans lequel un grand nombre d'aréoles du derme sont malades ; aussi nous décrirons en peu de mots cette maladie, ce que nous avons dit du furoncle pouvant parfaitement lui être appliqué.

L'*anthrax malin* sera décrit avec les affections gangréneuses. (Voy. *Pustule maligne.*)

L'anthrax se présente sous la forme d'une tumeur beaucoup plus considérable que le phlegmon ; sa base est plus large ; son sommet, au lieu de se terminer en pointe, est hémisphérique ; la peau est rouge, violacée, se recouvre quelquefois de phlyctènes remplies de sérosité sanguinolente ; bientôt elle se perfore en presque autant de points qu'il existe de bourbillons, c'est-à-dire de paquets cellulo-graisseux malades ; les ouvertures qui leur livrent passage donnent à la tumeur à peu près l'apparence d'une pomme d'arrosoir. Lorsque ces ouvertures sont très rapprochées les unes des autres, la peau se détruit, et après l'élimination du produit pseudo-membraneux, la plaie se présente sous la forme d'un véritable ulcère, mais qui guérit facilement ; d'autres fois, au contraire, la peau est décollée, les aponévroses sont mises à nu, et l'anthrax est le point de départ d'un phlegmon diffus ; il suit alors la même marche que cette dernière maladie : c'est dans cette circonstance qu'il a pu quelquefois causer la mort des malades.

L'anthrax, lorsqu'il a un volume assez considérable, donne lieu à des symptômes généraux quelquefois assez intenses, tels que la fièvre, des nausées, des vomissements.

Le pronostic de cette maladie varie avec son siége, son intensité ; c'est ainsi que quelquefois l'anthrax a pu causer la mort, et que, siégeant au cou, il a pu par son développement déterminer la suffocation. Mais, en général, cette affection ne présente pas une grande gravité ; le mouvement fébrile disparaît en général aussitôt que les bourbillons se sont fait jour au dehors.

Traitement. — M. Nélaton proscrit, comme dans le furoncle, les incisions prématurées. Il se contente de conseiller les émollients et le repos absolu ; il recommande, lorsque la peau est perforée, d'exercer une légère pression sur la base de la tumeur, afin de faciliter la sortie du bourbillon. Sanson conseille d'appliquer, au début, de nombreuses sangsues sur la base ; il les fait abondamment saigner, afin de faire avorter l'anthrax en partie ; et, si la douleur était trop considérable, il fait une incision cruciale du sommet vers la base de la tumeur ; il diminue par ce moyen considérablement l'intensité de la douleur, et en procurant une large issue aux bourbillons et à la suppuration, il prévient la gangrène de la peau.

S'il existait quelques complications du côté des voies digestives, on les combattrait au moyen de légers laxatifs et des boissons délayantes.

Si après l'ouverture des téguments le bourbillon tardait à se faire jour au dehors, on panserait avec quelques digestifs ou avec des liqueurs aromatiques ; et lorsque la plaie serait détergée, un pansement avec du cérat ou des bandelettes agglutinatives serait le seul qu'il faudrait employer.

CHAPITRE V.

Plaies.

Les *plaies* sont des solutions de continuité produites par cause externe.

Les plaies sont simples, composées ou compliquées.

Les *plaies simples* sont celles qui, n'affectant qu'un ou deux tissus, ne présentent d'autres indications que la réunion ; les *plaies composées* affectent plusieurs tissus ; enfin les *plaies compliquées* sont accompagnées d'accidents graves ou de quelques maladies qui présentent des indications particulières.

Les plaies peuvent être observées sur toutes les parties du corps, et leur gravité est en raison de l'importance des organes qui peuvent avoir été blessés : aussi les plaies du cou sont-elles en général plus graves que celles des membres, en raison de la grande quantité d'organes importants qu'on trouve dans cette région.

Il est important de noter la direction des plaies, et par rapport à l'axe du corps, et par rapport aux tissus blessés. Une plaie sera *longitudinale* lorsqu'elle sera parallèle à l'axe du corps, *transversale* lorsqu'elle lui sera perpendiculaire, *oblique* quand elle tiendra le milieu entre ces deux directions. Sous le rapport des tissus divisés, elles seront également longitudinales, transversales et obliques. On conçoit parfaitement que telle qui est longitudinale

par rapport à l'axe du corps peut être transversale par rapport à la direction des organes blessés : ainsi une plaie du muscle du grand pectoral ou du trapèze sera transversale à ces muscles si elle est longitudinale par rapport à l'axe du corps, et réciproquement.

On appelle *plaies à lambeau* toutes celles qui sont formées par plusieurs solutions de continuité qui se réunissent à une de leurs extrémités, ou bien qui se croisent dans leur longueur.

Les instruments qui produisent les plaies les ont fait distinguer en *plaies par instruments piquants*, *tranchants* et *contondants;* elles peuvent encore être produites par *arrachement*, par *morsure d'animaux enragés* ou *venimeux* ou bien par des *brûlures*. Nous allons revenir sur leurs caractères et sur les indications qu'elles présentent; nous ne décrirons les dernières que plus loin : elles seront l'objet d'un chapitre particulier. (Voy. *Brûlures*.)

Les plaies présentent une étendue quelquefois très grande ; cette étendue peut exister dans les trois sens, longueur, largeur et profondeur.

Une plaie peut être très étendue en longueur sans pour cela être large et profonde; lorsqu'elles sont simples, elles sont les moins graves de toutes.

Toutes les fois qu'une plaie est très étendue en largeur, il y a perte de substance, comme dans les brûlures, les plaies contuses, les plaies par armes à feu. Il est vrai qu'une plaie d'une longueur même médiocre pourrait présenter une certaine étendue en largeur, sans perte de substance; cette disposition tient à la contractilité et à l'élasticité des tissus, comme nous allons le voir dans un instant.

Les plaies par instruments piquants ont une plus grande étendue en profondeur que dans les autres sens; presque sans importance lorsque l'instrument est très fin et très acéré, comme on a pu le voir dans l'acupuncture, elles peuvent être très graves lorsque, pénétrant très profondément, elles lèsent de gros vaisseaux ou de gros filets nerveux, ou qu'elles pénètrent dans une des cavités splanchniques.

Plus la plaie sera nette, plus elle guérira facilement. Il est bien entendu qu'il est question ici des plaies simples; car, toutes les fois qu'il survient une complication, la guérison est retardée; plus elle est profonde, plus elle est grave. Celles avec perte de substance sont souvent très graves.

§ 1. — Plaies par instruments tranchants.

Les plaies faites par un instrument tranchant sont produites tantôt par cet instrument, qui pénètre dans les chairs comme le ferait un coin, tantôt en sciant; dans ce dernier cas, elles sont en général plus profondes et divisent les parties molles avec plus de netteté.

Quoi qu'il en soit, les phénomènes qui les accompagnent sont : 1° l'effusion de sang; 2° la douleur; 3° l'écartement des lèvres de la solution de continuité. Nous allons voir bientôt que ces phénomènes, qui appartiennent à toutes les plaies, peuvent, lorsqu'ils sont exagérés, causer des accidents, l'hémorrhagie, les douleurs très vives, etc. Après avoir examiné ce que l'on peut appeler *phénomènes primitifs*, nous en étudierons un second ordre qui constitue les *phénomènes consécutifs :* ce sont ceux qui se manifestent à la guérison des plaies.

A. *Phénomènes primitifs.*

1° *Hémorrhagie.* — Aucun instrument ne peut pénétrer dans nos tissus sans rompre un ou plusieurs vaisseaux ; à plus forte raison les plaies par instrument tranchant seront-elles accompagnées d'un écoulement de sang plus ou moins considérable. L'hémorrhagie variera avec la vascularité de la partie blessée, avec la profondeur et l'étendue de la plaie. A moins qu'il n'y ait de gros vaisseaux ouverts, l'écoulement de sang ne doit pas être considéré comme une complication : il s'arrête en général de lui-même. Le sang qui est fourni par les solutions de continuité est plus rouge que noir, quoique des veines aient été divisées en aussi grand nombre au moins que les artères; mais les artérioles donnent une plus grande quantité de sang que les veinules; le contact de l'air rend au sang veineux sa couleur rouge, qu'il a perdue en traversant nos tissus.

2° *Douleur.* — Toutes les solutions de continuité sont accompagnées d'une douleur plus ou moins vive, en rapport avec le nombre de filets nerveux sensibles qui vont se rendre à l'organe blessé. Les plaies de la peau sont les plus douloureuses de toutes; celles du tissu cellulaire des muscles le sont beaucoup moins; lorsqu'elles intéressent des parties enflammées, elles sont beaucoup plus douloureuses. Il en est de même lorsque l'attention du malade se trouve concentrée vers une incision que l'on doit lui faire. Dans le cas contraire, les blessés ne s'aperçoivent de leurs plaies que par l'écoulement du sang.

3° *Ecartement des lèvres de la plaie.* — Les causes de l'écartement tiennent : 1° à l'instrument lui-même, qui, pénétrant dans les tissus comme le ferait un coin, les écarte. Cette cause est toute mécanique.

2° A la contractilité des tissus ou à leur élasticité. Ces deux causes peuvent se réunir pour produire l'écartement des plaies. La contractilité des tissus a été mise en avant pour expliquer l'écartement des plaies : on disait que les muscles coupés et en contact avec un corps étranger se rétractaient, et que par conséquent les lèvres de la solution de continuité en étaient d'autant plus distantes les unes des autres que la contraction était plus considérable. Mais il ne faut pas oublier que cette contraction n'est pas permanente ; qu'aussitôt que l'agent qui la détermine cesse son action, les tissus reprendraient à peu près la place qu'ils occupaient, s'il n'existait une autre cause, l'élasticité, la tonicité musculaire. Il n'est pas nécessaire que l'agent qui détermine la contraction ne soit plus en contact avec les muscles pour que la contractilité cesse ; car au bout d'un certain temps ceux-ci sont accoutumés à l'action de cet agent : aussi n'est-ce pas à la contractilité musculaire qui faut attribuer la conicité des moignons si redoutée par les chirurgiens, mais bien à l'élasticité des tissus.

L'élasticité est cette propriété que possèdent les tissus de revenir sur eux-mêmes lorsqu'ils ont été divisés ; cette propriété persiste après la mort ; si elle est plus faible que sur le vivant, c'est qu'elle diminue au fur et à mesure que la décomposition fait des progrès.

Les tissus ne sont pas également élastiques : en première ligne on doit placer la peau, puis le tissu cellulaire, les muscles, les aponévroses, les ligaments, les tendons ; les nerfs ne sont que peu ou point rétractiles. Le tissu jaune élastique présente également une élasticité très remarquable : c'est à elle qu'il doit son nom. Nous verrons plus loin que la différence d'élasticité des divers tissus qui entrent dans la composition des artères joue un très grand rôle dans l'histoire des hémorrhagies.

Quelque tranchant que soit un instrument, jamais la plaie ne présente la régularité que l'on pourrait attendre d'une section bien nette ; c'est encore dans l'élasticité différente des tissus que l'on doit chercher la cause de ce phénomène : aussi les plaies par instruments tranchants présentent-elles une forme conique dont la base serait dirigée du côté de la peau, et dont le sommet serait au fond de la plaie.

Ainsi c'est surtout à l'élasticité que l'on doit attribuer l'écartement des bords des plaies, la contractilité n'étant que passagère et subordonnée à l'existence des causes exceptionnelles.

3° La position des parties blessées peut encore augmenter l'écartement des lèvres des plaies ; mais cet écartement disparaît aussitôt que cette cause a cessé. C'est ainsi que dans les plaies transversales des membres, l'écartement, très considérable quand le membre est dans l'extension, diminue considérablement quand on a donné à celui-ci sa position normale.

B. *Phénomènes consécutifs.*

Réunion par première intention. — On dit qu'une plaie est réunie par première intention lorsque la cicatrisation est immédiate, c'est-à-dire qu'elle a lieu sans suppuration. Les plaies qui peuvent être réunies par première intention sont celles qui sont bien nettes, dont les bords ne sont pas contus, dans lesquelles il n'y a pas de perte de substance. On peut encore réunir par première intention celles avec perte de substance, lorsque les tissus sont assez élastiques pour que les surfaces saignantes puissent être mises en contact. Une condition indispensable à la réunion immédiate d'une plaie, est d'être soigneusement purgée des corps étrangers et des caillots sanguins qu'elle contient ; il faut encore qu'il existe sur les deux lèvres des communications vasculaires et nerveuses avec les parties voisines : ainsi une partie entièrement détachée ne se réunit pas à moins qu'elle ne soit d'un petit volume ; le bout du nez, du doigt, sont dans ce cas. Il existe de nombreux exemples de réunion immédiate de ces parties entièrement détachées, et réappliquées même au bout de quelque temps, après avoir été lavées pour enlever tous les corps étrangers attachés à la surface saignante des lambeaux. Enfin les bords de la plaie doivent être réunis exactement, et les tissus analogues doivent se correspondre ; c'est ainsi qu'il faut mettre la peau en contact avec la peau, les muscles avec les muscles, etc.

Lorsque les bords des solutions de continuité sont mis en contact, la douleur cesse presque complétement ; ceux-ci se tuméfient et sécrètent un liquide visqueux désigné sous le nom de *lymphe plastique, lymphe organisable.* Ce liquide ne tarde pas à devenir plus épais par l'évaporation de ses parties les plus liquides, s'organise très rapidement ; au bout de quarante-huit heures il est déjà traversé par des vaisseaux, et au bout de sept ou huit jours son organisation est complète ; sa solidité égale celle des tissus voisins, sa couleur rosée disparaît bientôt, et il ne

reste, après quelques jours, de trace de la plaie. Les vaisseaux qui se forment dans l'épaisseur de cette lymphe organisable établissent une large communication entre les deux lèvres de la plaie, de telle sorte que la circulation ne se trouve pas le moins du monde arrêtée, quand bien même la solution de continuité ferait tout le tour d'un membre.

Réunion médiate ou secondaire, réunion par suppuration. — Cette réunion se fait lorsqu'il existe une perte de substance peu considérable, mais assez grande pour empêcher la réunion immédiate: lorsque la plaie est contuse, ou bien lorsque, les lèvres étant rapprochées, des circonstances particulières en ont empêché la réunion. La douleur qui accompagne les plaies qui se réunissent par seconde intention diminue assez rapidement, l'écoulement de sang cesse peu à peu et fait place à un écoulement quelquefois très abondant de sérosité sanguinolente; les bords de la solution de continuité se tuméfient, la plaie devient sèche, blafarde, grisâtre; il se forme sur toute sa surface une couche de lymphe organisable, analogue à celle que nous avons vue dans la réunion immédiate; celle-ci s'organise et donne naissance à un grand nombre de *bourgeons charnus*, de *bourgeons cellulo-vasculaires*, tout à fait semblables à ceux que l'on trouve dans le foyer des abcès phlegmoneux. Ces bourgeons sécrètent du pus d'abord séro-purulent, mais qui peu à peu devient blanc, crémeux. Bientôt les granulations des deux surfaces se mettent en contact, se réunissent, et la plaie guérit de cette manière en peu de temps, du fond vers la circonférence. Au bout de peu de temps, la cicatrisation est tout à fait solide, la cicatrice est fort peu apparente.

Réunion par interposition d'un tissu cicatriciel. — Les plaies qui se réunissent par une cicatrice sont celles qui présentent une large perte de substance, celles dont les bords sont désorganisés par la contusion, par la brûlure.

Nous aurons à étudier deux choses capitales dans la guérison des plaies par le développement des cicatrices : 1° la rétractilité primitive et consécutive de la cicatrice; 2° la formation de la cicatrice.

Les plaies qui se réunissent par le développement de cicatrices restent plus longtemps douloureuses que les précédentes. A leur début elles marchent comme celles qui se guérissent par suppuration; il faut seulement remarquer que l'inflammation non seulement provoque la formation d'une membrane pyogénique qui doit donner naissance à des bourgeons cellulo-vasculaires qui seront le point de départ de la cicatrice, mais

encore la chute des escarres qui existent sur les bords de la plaie.

Mais en même temps que les bourgeons charnus se développent, arrivent au même niveau que les téguments, la plaie diminue graduellement d'étendue, les bords se rapprochent de la circonférence vers le centre; bientôt la couche granuleuse occupe tout l'intervalle qui sépare les lèvres de la solution de continuité; il se forme, sur les bords, une pellicule très mince de nature épidermique, qui se réunit bientôt à celle du côté opposé, lorsque la perte de substance n'est pas très étendue. Dans le cas contraire, il se forme sur la surface des bourgeons charnus, de petits îlots de la même substance qui se réunissent à ceux qui se développent sur d'autres points et sur les bords de la plaie. La cicatrice est alors complète; mais le travail de cicatrisation ne se borne pas là, la cicatrice tend toujours à se rétrécir : c'est ainsi qu'on trouve ces déformations considérables des membres dues à sa rétraction. D'un autre côté, ce tissu nouveau perd sa vascularité, devient d'un blanc mat; la cicatrice s'enfonce, elle reste toujours très apparente.

Ce mode de guérison des plaies est souvent très long; les cicatrices sont souvent assez peu solides pour que les malades ne puissent se servir de leurs membres sans les voir se déchirer.

Les tissus se régénèrent-ils dans la cicatrisation? Il est facile de voir, d'après ces phénomènes, que les tissus ne se régénèrent pas; que s'il ne reste plus tard aucune trace des solutions de continuité, c'est à l'absorption du tissu cicatriciel, qui tend toujours à disparaître, que l'on doit de ne plus rencontrer de substance intermédiaire entre les parties divisées.

Les plaies, lorsqu'elles sont peu étendues, causent rarement des symptômes généraux; lorsqu'au contraire elles siégent sur une large surface, il peut survenir des accidents, et à cause de l'intensité de l'inflammation qui attaque toute la surface de la plaie, et des phénomènes de résorption purulente qui enlève tous les malades chez lesquels cette complication se manifeste. Leur pronostic doit donc varier avec le siége et l'étendue de la plaie, ainsi qu'avec la constitution du malade.

Les plaies ne peuvent, en général, être confondues avec aucune autre lésion; cependant les ulcères, les brûlures en voie de cicatrisation peuvent être pris pour des plaies avec perte de substance; mais les signes commémoratifs mettent facilement le chirurgien sur la voie. Quant à la profondeur, à la direction des plaies, à l'importance des organes blessés, la forme, la longueur

de l'instrument, la position du blessé et de celui qui a porté le coup, seront d'une grande ressource pour établir le diagnostic d'une manière à peu près certaine.

Traitement. — Nous nous arrêterons fort peu sur le traitement général des plaies, et sur les différentes modifications qu'il faut apporter à la thérapeutique dans les diverses espèces de solutions de continuité; mais le point auquel nous donnerons toute notre attention, est le pansement des plaies, c'est-à-dire le traitement local, qui en est, sans contredit, la partie la plus importante. Le traitement des plaies doit varier suivant leur état et suivant les indications qu'elles réclament. Ainsi, il faut quelquefois les réunir immédiatement; d'autres fois la réunion immédiate est impossible, soit qu'il y ait une trop grande perte de substance et que les bords des solutions de continuité ne puissent pas être mis en contact, soit qu'il existe dans leur intérieur des corps étrangers, qui toujours empêcheront la réunion; alors la réunion immédiate serait formellement contre-indiquée. Enfin, la perte de substance est tellement considérable, dans certains cas, que ce n'est qu'au moyen de l'autoplastie que l'on peut espérer prévenir des cicatrices très difformes sur les parties exposées à la vue, ou bien oblitérer des orifices qui deviennent fistuleux par suite de l'écoulement incessant des liquides.

Nous ne parlerons que des moyens à l'aide desquels on peut obtenir la réunion immédiate et la réunion secondaire.

Ce sont : 1° la *situation;* 2° les *agglutinatifs;* 3° les *bandages;* 4° la *suture;* 5° la *compression;* 6° la *cautérisation.*

1° *Situation.* — La position la plus convenable est celle qui met en contact les bords de la solution de continuité. La flexion dans les plaies transversales, relâchant les tissus, favorise la réunion. La flexion doit être faite du côté de la lésion; et dans les cas où la flexion serait impossible du côté de la solution de continuité, il faut au moins maintenir les parties dans l'extension et empêcher la flexion du côté opposé. Dans les plaies longitudinales, on conseille de fléchir les parties dans le sens opposé à la solution de continuité, et de les étendre lorsque la flexion est impossible.

Il faut remarquer que jamais la position n'est suffisante pour mettre les bords des solutions de continuité en contact; que, si l'on tend fortement les plaies longitudinales, il peut arriver, ainsi que le font remarquer MM. A. Bérard et Denonvilliers, que les tissus divisés soient exposés à des tractions douloureuses qui rendent très pénible, quelquefois impossible, l'application des autres moyens propres à maintenir les plaies réunies : aussi

conseillent-ils toujours le relâchement des parties, la réunion étant d'autant plus facile par les bandelettes et les bandages que les tissus seront moins tendus. La position ne peut être généralement mise en usage que pour les plaies des membres et du cou; il est beaucoup plus difficile de s'en servir pour les plaies de la tête et du tronc.

2° *Agglutinatifs.* — Ceux dont on se sert pour réunir les plaies ont la forme de bandelettes; nous avons vu, page 24, comment les bandelettes devaient être taillées sur un morceau de sparadrap. Leur largeur ne doit pas dépasser un centimètre, car alors elles s'appliqueraient mal et formeraient des godets; leur longueur, si elles sont appliquées aux membres, sera telle qu'elles puissent faire une fois et demi le tour du membre; si elles étaient appliquées sur le tronc, la longueur doit être assez considérable pour que l'on puisse prendre un point d'appui éloigné de 20 à 30 centimètres au moins des bords de la solution de continuité; si l'emplâtre était trop dur, il serait ramolli à une douce chaleur.

Toute la partie des téguments sur laquelle les bandelettes seront accolées devra être rasée et essuyée avec soin : car l'humidité empêche les bandelettes de se coller convenablement; les poils, se fixant dans l'emplâtre, causeront par leur arrachement des douleurs très vives aux malades, lorsqu'on voudra défaire le pansement.

Lorsqu'on a pris tous ces soins préliminaires, on procède à l'application des bandelettes; on peut le faire de deux façons :

a. On place la moitié de la bandelette sur un des côtés de la plaie; quand celle-ci est solidement fixée, on rapproche les bords de la solution de continuité; on essuie parfaitement le sang ou la sérosité, afin que l'humidité ne s'oppose pas à l'agglutination de l'emplâtre; puis on place le reste de la bandelette du côté opposé. Ce procédé est applicable à toutes les solutions de continuité; il ne présente pas autant de solidité que celui que nous allons décrire tout à l'heure. La bandelette appliquée la première est celle qui correspond à la partie moyenne de la plaie; les autres doivent être placées alternativement en haut et en bas jusqu'à ce que la plaie soit couverte en entier.

b. Ce procédé n'est applicable que lorsque les parties ne présentent pas un volume trop considérable pour que les bandelettes ne puissent en faire le tour. C'est surtout aux membres qu'il est employé : on place la partie moyenne de la bandelette sur la face opposée à la plaie, et l'on ramène les deux chefs l'un à droite,

l'autre à gauche, de manière à les entrecroiser sur la plaie ; on porte ensuite les chefs sur les parties latérales de la plaie jusqu'à ce qu'ils soient épuisés.

La constriction circulaire que les bandelettes exercent autour du membre augmente considérablement la solidité de l'appareil. Les bords de la plaie sont par ce procédé bien plus faciles à affronter et ne se dérangent pas aussi facilement.

Ces bandelettes doivent être appliquées d'un des angles de la plaie jusqu'à l'autre angle ; on commence le plus souvent par l'angle inférieur.

Lorsque, au moyen des bandelettes agglutinatives, on veut faire la réunion immédiate, elles doivent s'imbriquer de telle sorte qu'il n'existe aucun intervalle entre elles ; mais lorsque la plaie doit suppurer, qu'elles ne sont destinées qu'à rapprocher les bords des solutions de continuité, elles doivent être séparées par un espace dont la largeur sera en raison de l'abondance de la suppuration. Si cependant la suppuration était très considérable, et qu'il fût nécessaire d'appliquer beaucoup de bandelettes sur une partie dont les déplacements seraient extrêmement faciles, il faudrait les échancrer des deux côtés au niveau de la plaie, afin de laisser entre elles un intervalle suffisant pour donner issue au pus.

Les *emplâtres* sont fort rarement employés comme agglutinatifs, lorsque les plaies ont une étendue un peu considérable ; en effet, s'il survenait de la suppuration, elle ne pourrait se faire jour au dehors, à moins qu'on n'eût le soin de faire sur l'emplâtre des incisions au niveau de la plaie et perpendiculairement à son axe. Ils s'appliquent beaucoup plus mal que les bandelettes sur les parties qui présentent des inégalités.

Emplâtres jumeaux. — Ils sont formés par deux emplâtres agglutinatifs, à un bord desquels sont fixés des cordons dont le nombre est en raison de la largeur de l'emplâtre.

Pour en faire usage, on place sur un des côtés de la plaie un des deux emplâtres, le côté qui supporte les cordons tourné vers la solution de continuité ; l'autre emplâtre est appliqué de même sur l'autre côté. Lorsque ces emplâtres sont très adhérents, on les rapproche l'un de l'autre, et en même temps les bords de la plaie, puis on noue les cordons. Ces moyens de réunion présentent le même inconvénient de tous les emplâtres, c'est-à-dire de se fixer difficilement sur des surfaces inégales. Les cordons sont loin de maintenir les lèvres de la plaie aussi bien en contact que les bandelettes agglutinatives. M. Roux applique un emplâtre de chaque côté de la plaie ; les bords qui sont du côté de la solution de continuité sont percés de trous, à travers lesquels on passe un fil ; on les rapproche à peu près à la manière d'un corset.

Tous ces procédés, quelquefois désignés sous le nom de *suture sèche*, ne sont presque pas employés.

Les agglutinatifs outre l'inconvénient de ne pouvoir rapprocher les plaies un peu profondes, provoquent fort souvent des accidents auxquels le chirurgien doit donner toute son attention. Je veux parler des érysipèles.

Nous avons dit que l'on pouvait faire usage d'un emplâtre, ayant beaucoup d'analogie avec le taffetas d'Angleterre, dont la propriété était de prévenir les érysipèles ; mais je n'ai pas vu cet emplâtre assez employé pour en conseiller l'usage exclusif.

Je crois devoir décrire un procédé dont M. Gerdy se sert fort souvent et avec beaucoup de succès, pour empêcher les bandelettes de déterminer une inflammation érysipélateuse de la peau. Il est très simple : il consiste à appliquer sur les bords de la plaie, dans une étendue de 5 à 6 centimètres, des bandelettes de linge cératé, afin d'empêcher le contact immédiat de l'emplâtre avec la peau près de la solution de continuité. Les bandelettes de diachylon doivent être assez longues pour qu'elles puissent être appliquées à une distance suffisante afin de ramener les bords de la plaie en contact.

On peut, lorsque les plaies sont profondes, placer des compresses graduées sur les bords et appliquer des agglutinatifs pardessus. Il faudrait surtout faire usage de ce moyen lorsque les surfaces sont inégales, les compresses graduées comblant l'espèce de pont que formeraient les bandelettes au niveau de la plaie ; les mêmes préceptes seraient conseillés avec les emplâtres jumeaux.

3° *Bandages.* — Les bandages unissant des plaies sont ceux que nous avons déjà indiqués sous le nom de *bandages invaginés.*

Nous avons décrit deux espèces de *bandages invaginés :* l'un, le *bandage unissant des plaies longitudinales ;* l'autre, le *bandage unissant des plaies en travers.*

4° *Suture.* — On doit recourir à la suture toutes les fois que les plaies intéressent une partie dans toute son épaisseur, aux paupières, aux joues, aux lèvres, et lorsque les moyens que nous venons de décrire sont insuffisants tant à cause de l'étendue de la plaie que de son décollement.

Après avoir joui de la plus grande vogue, la suture a été presque entièrement proscrite par l'Académie de chirurgie, mais à tort, car il est des cas dans lesquels elle est à peu près indis-

pensable, et ne présente pas les dangers qu'on lui avait reprochés. Elle est bien préférable aux agglutinatifs dans une foule de circonstances; elle s'oppose à toute espèce de déplacement, propriété si importante quand on veut obtenir la réunion immédiate. Elle fixe parfaitement les plaies à lambeaux, et, les empêchant de s'enrouler, elle met les parties saignantes dans un contact parfait; et si, quelquefois, elle a pu déterminer de l'étranglement par suite de l'inflammation, si les fils ou les aiguilles ont ulcéré et détruit la peau, il n'en est pas moins vrai qu'avec un peu de précaution on pourra prévenir ces accidents. C'est ainsi qu'il ne faut jamais trop rapprocher les points de suture, afin qu'ils ne s'opposent pas au gonflement de la partie enflammée. L'intervalle qui les sépare ne doit cependant pas être trop considérable, car la plaie se réunirait mal. Lorsque l'inflammation des lèvres de la plaie est très intense, quand les sutures sont appliquées sur des parties très vasculaires, et qui peuvent être coupées facilement par la présence d'un corps étranger, elles doivent être retirées de bonne heure. Il n'y a pas d'ailleurs beaucoup d'inconvénients à passer des points de suture à travers les parties douées d'une grande vitalité; car si l'on est, d'un côté, forcé d'enlever l'appareil de bonne heure, d'un autre les parties se recollent beaucoup plus promptement.

Nous décrirons six espèces de sutures.

a. *Suture entrecoupée* (fig. 165). — Elle a pour caractère d'être formée par un ou plusieurs fils passés perpendiculairement à la plaie, et dont les chefs sont ramenés et noués en avant. Pour faire cette suture, on se sert d'aiguilles et de fils. Les aiguilles sont le plus souvent aplaties, pointues à une des extrémités, et tranchantes sur leurs bords. Les unes sont courbes sur toute leur longueur (fig. 163); les autres, courbées seulement vers la pointe, sont les *aiguilles droites* (fig. 164). L'autre extrémité est percée d'un large chas dans lequel on peut engager un fil simple, double, triple. Les fils sont cirés; leur volume est en rapport avec l'épaisseur des parties que l'on veut rapprocher.

Fig. 163. Fig. 164.

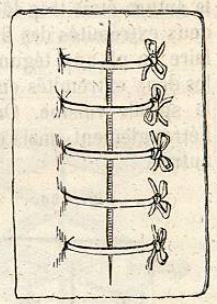
On peut pratiquer la suture entrecoupée de trois manières différentes :

1° En engageant les deux extrémités du fil chacune dans une aiguille, on perce la peau des deux côtés de dedans en dehors;

2° Une seule extrémité du fil est engagée dans une aiguille, et la peau est percée en un seul temps, d'un côté de dehors en dedans, de l'autre de dedans en dehors.

Dans ces deux variétés, on a besoin d'autant de fils qu'on doit faire de points de suture.

Fig. 165.



3° On ne se sert que d'un seul fil et d'une seule aiguille. Commençant la suture par un des angles de la plaie, on traverse les téguments, comme dans la seconde variété, de droite à gauche: par exemple, on recommence de l'autre côté de gauche à droite, à une distance convenable du premier point de suture, en laissant dans l'intervalle des deux points de suture une longueur assez grande de fil pour que, celui-ci étant coupé, on puisse le nouer avec le fil de l'autre côté.

Quel que soit le procédé qu'on ait employé pour faire cette espèce de suture, les règles qui doivent accompagner la ligature des fils sont exactement les mêmes. On doit, avant de nouer les fils, régulariser la coaptation, nouer les fils les uns après les autres d'une des extrémités de la plaie à l'autre, faire les nœuds à la partie la moins déclive, afin qu'ils soient moins tachés par le sang ou le pus, qu'ils puissent être aperçus facilement lorsqu'on voudra enlever les points de suture.

Les sutures doivent être enlevées le troisième, le quatrième, et même le cinquième jour; il suffit de couper le fil au niveau du nœud, de le saisir, et de tirer doucement avec les doigts ou une pince, pendant qu'avec la main on maintient solidement les lèvres de la plaie, afin que l'ébranlement que causeraient les tractions ne détache pas les bords de la solution de continuité encore imparfaitement réunis.

b. *Suture à anse.* — Imaginée par Ledran pour l'entéroraphie, cette suture est mauvaise en ce qu'elle fronce la partie sur laquelle les points de suture sont appliqués. En effet, il passe, comme dans la suture entrecoupée, des fils à travers les tissus. Au lieu de les nouer un à un, il les réunit en un gros faisceau qu'il fixe à l'extérieur; les fils doivent être séparés et enlevés un à un quand on défait la suture.

c. *Suture continue, en surjet, du pelletier* (fig. 166). — Cette suture se fait avec une aiguille plutôt droite que courbe, de la même manière que la troisième variété de la suture entrecoupée : seulement les fils doivent être tirés assez fort pour affronter les bords de la plaie. Elle décrit des tours de spire depuis une extrémité de la plaie jusqu'à l'autre. Il ne faut pas fixer les extrémités avant qu'on se soit assuré qu'elle réunit bien les lèvres de la plaie. Si la suture était trop lâche, il faudrait la serrer en tirant sur les deux extrémités des fils; si elle était trop serrée, et si elle faisait faire un pli aux téguments, on la relâcherait un peu. On arrête les deux extrémités en les fixant au moyen d'un nœud coulant à la spirale voisine. On a reproché à cette suture de causer de l'étranglement, mais elle n'en est pas plus souvent suivie que les autres.

Fig. 166.

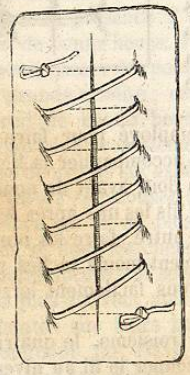
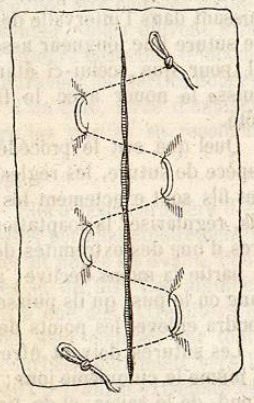


Fig. 167.



d. *Suture à points passés ou en faufil* (fig. 167). — Cette espèce de suture a la plus grande analogie avec la précédente : seulement, au lieu de décrire des tours de spire, elle forme des zigzags sur les deux faces des bords de la plaie. On la commence comme la suture à surjet; mais au lieu de décrire un tour de spire en avant de la solution de continuité, on passe les fils de la manière suivante : on traverse les deux lèvres de la plaie, l'une de dehors en dedans, l'autre de dedans en dehors; l'aiguille est ensuite conduite au-dessous de la seconde piqûre de la peau, c'est-à-dire de celle qui est faite de dedans au dehors, de telle sorte que l'anse de fil apparent à l'extérieur soit parallèle à la solution de continuité; puis on traverse avec l'aiguille les deux lèvres de la plaie, l'une de dehors en dedans, l'autre de dedans en dehors, mais en sens inverse des piqûres précédentes, c'est-à-dire de gauche à droite, si le premier point de suture a été fait de droite à gauche. On continue ainsi jusqu'à ce que les lèvres de la plaie soient rapprochées dans toute leur longueur. On a prétendu qu'elle étranglait moins que la suture à surjet, qu'elle facilitait la réunion des parties sous-cutanées; mais elle a l'inconvénient de soutenir moins bien les lèvres de la solution de continuité.

e. *Suture entortillée* (fig. 168). — Pour faire cette suture, on prend plusieurs aiguilles métalliques, qui doivent rester à demeure dans la plaie, et un long fil ciré. On introduit une des aiguilles à une des extrémités de la plaie, en enfonçant de dehors en dedans d'un côté, de l'autre de dedans en dehors. Pour introduire facilement les épingles à travers les tissus, on se sert d'une pince à torsion dans les deux mors de laquelle sont creusées deux rainures qui forment, par l'adossement des mors, une gouttière qui maintient solidement l'épingle. Le volume de la pince donne au chirurgien une force assez grande pour faire pénétrer les épingles dans les tissus. Cette espèce de pince a reçu le nom de *porte-épingle* (fig. 169).

Fig. 168.

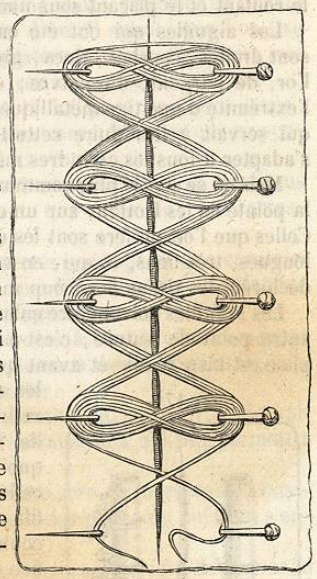
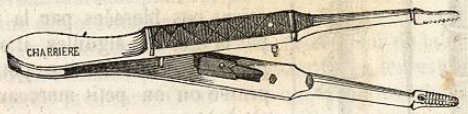


Fig. 169.



Lorsque l'aiguille est introduite, on l'embrasse, en passant au-dessous des extrémités laissées libres de chaque côté des téguments par la partie moyenne du fil ciré, qui alors décrit une

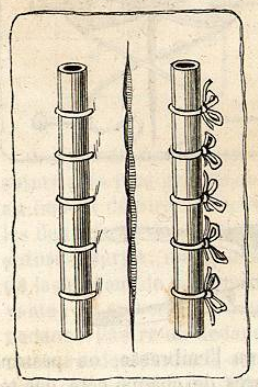
anse dont la convexité regarde la plaie; on applique les aiguilles de la même manière. On reprend alors le fil, on le fait entrecroiser en avant de la plaie; on le repasse derrière les deux extrémités de l'aiguille, on l'entrecroise de nouveau, et l'on décrit ainsi des huit de chiffre en nombre suffisant pour fixer solidement l'aiguille. Cela fait, on passe à l'aiguille immédiatement au-dessus, en laissant les fils en avant de manière à former une espèce d'X. On se comporte pour la seconde aiguille comme pour la première, 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.

Les aiguilles qui ont été employées pour faire cette suture sont droites, courbes, fines, grosses; on en a fabriqué 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 les épingles à insectes, qui sont très longues, très fines, et qui, en raison de cette dernière propriété, déchirent les tissus beaucoup moins que les autres.

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 par les aiguilles. 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.

Fig. 170.



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 une petite compresse ou un petit morceau de diachylon.

f. *Suture enchevillée* (fig. 170). — Pour cette suture on passe entre les lèvres de la plaie des fils doubles; 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; on passe un des chefs du fil en avant, l'autre en arrière de ce cylindre, puis on approche les deux 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; mais 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.

Règles générales des sutures. — 1° La plaie doit être lavée, débarrassée 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 des symptômes d'étranglement.

4° Les sutures doivent être placées à une profondeur assez grande pour qu'il ne reste pas au-dessous de 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