

sont éloignés l'un de l'autre, l'ossification est très-lente. La consolidation se fait aussi très-tardivement entre les points des fragments chevauchés qui se touchent, ce qui est attribué à la compression que les surfaces osseuses exercent l'une sur l'autre et à la conservation du périoste qui les revêt.

3^e cas. *La fracture est simple et comminutive.* Même mode de consolidation; celle-ci est seulement plus lente que dans les cas précédents.

4^e cas. *La fracture est compliquée d'une plaie des parties molles.* De deux choses l'une : ou bien la plaie ne communique pas avec le foyer de la fracture, et alors la consolidation ne diffère pas des cas précédents; ou bien la plaie communique avec la fracture et suppure : dans ce cas, les bouts de l'os s'enflamment et se vascularisent; le phosphate calcaire diminue, pendant que la portion organique devient prépondérante; des bourgeons charnus se développent sur les points de la face externe des fragments rapprochés de la fracture et sur la face médullaire de la diaphyse; ils sécrètent de la lymphe plastique qui passe à l'état cartilagineux et à l'état osseux.

Dé quelque manière que le cal se soit formé, il subit ultérieurement des changements dont il est facile de se rendre compte, en examinant les pièces d'anatomie pathologique recueillies à des époques variables, à partir du moment de la fracture. Ainsi, le cal extérieur disparaît quelquefois en partie ou en totalité, ce qui résulte du frottement exercé sur lui par les muscles qui entourent l'os. D'un autre côté, Lambron a inféré de ses recherches que le bouchon osseux formé dans le canal médullaire ne disparaît jamais, de telle façon que la continuité de ce canal reste toujours interrompue; que, dans quelques cas, le tissu osseux qui remplit le canal est formé de cellules et ressemble au tissu spongieux des os. Cette opinion est trop exclusive, et plusieurs pièces d'anatomie pathologique démontrent que le canal médullaire peut se rétablir.

En résumé, le cal est le moyen de réunion et de consolidation des os fracturés; il peut s'établir uniquement entre les extrémités fracturées; il y a alors ossification *interosseuse* ou *interfragmentaire*. Dans la plupart des cas, il existe, indépendamment de l'ossification interosseuse, une ossification *extérieure* aux os et une autre *intérieure* qui a son siège dans la cavité médullaire; il y a alors des ossifications *extra-osseuses* et *intra-médullaires*. Dans ce dernier cas, ces deux sortes d'ossifications se développent bien avant l'ossification interosseuse, et elles constituent le *cal provisoire*. Toutefois, nous le répétons, l'existence de ce cal provisoire n'est pas constante, ainsi que le croyait Dupuytren; il y a des fractures qui se réunissent et se consolident seulement au moyen de l'ossification *interfragmentaire*.

Ce que l'on appelle *cal provisoire*, c'est-à-dire les ossifications extra-osseuses et intra-médullaire qui se forment dans la première période de la fracture, ne mérite pas ce nom; car ce cal persiste la plupart du temps. La dénomination de cal *primitif* serait donc préférable. Ce n'est, en effet, que dans quelques circonstances, alors que les muscles exercent une compression et un frottement sur ce cal, qu'il disparaît.

Diagnostic. Lorsqu'une fracture se présente avec l'ensemble ou la plupart des symptômes qui ont été énumérés précédemment, elle n'est pas

difficile à reconnaître. Il n'en est plus de même lorsque quelques-uns de ces symptômes font défaut. Il y a, sous ce rapport, une différence à établir entre les fractures du corps des os longs et celles qui en occupent les extrémités articulaires. Les premières sont rarement méconnues, parce qu'elles s'accompagnent d'une déformation de la région, d'une mobilité contre nature et d'une crépitation qui ne peuvent laisser de doute dans l'esprit. Cependant quelques-unes d'entre elles sont difficiles à distinguer d'une *contusion*, soit parce que la conservation du périoste, soit parce que la forme dentelée des surfaces, soit enfin parce que l'intégrité du second os qui entre dans la conformation du membre, ont mis obstacle au déplacement des fragments ou à la perte des fonctions du membre. C'est ce que l'on voit dans certaines fractures isolées du cubitus ou de l'extrémité inférieure du tibia. Toutefois, un examen attentif du membre, la possibilité de développer par la pression une douleur vive qui a son maximum d'intensité au niveau de la fracture, et de percevoir une mobilité des fragments en cherchant à les faire mouvoir en sens opposé, conduisent le plus souvent au diagnostic.

Lorsque la fracture occupe l'extrémité articulaire d'un os, elle peut être confondue avec une entorse ou avec une luxation. On distingue la fracture de l'entorse, en ce que, dans la première, il existe souvent une déformation caractéristique (voy. *Fractures du radius*); en ce que la douleur développée par la pression a son maximum d'intensité au-dessus de l'interligne articulaire. Dans beaucoup de cas, la tuméfaction, qui survient très-promptement après la production de l'une ou de l'autre de ces lésions, masque ces signes différentiels, et le chirurgien est contraint de remettre son jugement définitif jusqu'à l'époque où le gonflement est dissipé. Pareille réserve s'applique au diagnostic différentiel des fractures articulaires et des luxations; néanmoins, il est un signe qui a une grande valeur. Avec une fracture articulaire, les rapports existant normalement entre les saillies osseuses qui limitent toute espèce d'articulation sont conservés; avec une luxation, ces mêmes rapports sont détruits. Ainsi, supposez une fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus : quelle que soit la déformation du coude, vous trouverez toujours l'olécrane, l'épicondyle et l'épitrachlée dans leur situation respective; admettez, au contraire, une luxation des os de l'avant-bras sur le bras, les rapports de l'olécrane avec les tubérosités humérales sont complètement changés.

Pronostic. Les fractures qui occupent la partie moyenne d'un os long sont moins graves que celles des extrémités articulaires, parce que ces dernières sont plus difficiles à maintenir et qu'elles sont très-souvent suivies d'une raideur articulaire. Une fracture multiple d'un seul os offre plus de dangers qu'une fracture unique, parce que la contention de la première présente plus de difficultés. Par les mêmes raisons, les fractures obliques sont plus sérieuses que les fractures transversales. Les fractures des membres inférieurs sont plus graves que celles des membres supérieurs, les premières exigeant le repos du malade au lit. Les fractures qui atteignent les vieillards sont plus fâcheuses que celles qui surviennent chez les jeunes gens. Celles qui siègent dans une région du corps qu'il est difficile d'immo-

biliser complètement, comme au col du fémur, sont aussi plus sérieuses. Enfin, il est évident qu'une fracture simple est beaucoup moins grave qu'une fracture compliquée.

Traitement. Il y a dans toute fracture trois indications à remplir : 1^o ramener les fragments dans leur situation normale, c'est-à-dire *réduire* la fracture ; 2^o maintenir ces fragments exactement *affrontés* pendant tout le temps nécessaire à la consolidation ou à la formation du cal ; 3^o prévenir et combattre les *accidents* locaux et généraux. Il y a de plus à donner à tout blessé atteint d'une fracture quelques soins préalables.

SOINS PREALABLES.

Lorsqu'une fracture occupe l'un des membres supérieurs, le malade peut se relever et continuer à marcher pendant quelque temps, à la seule condition que le membre fracturé soit soutenu d'une manière convenable ou fixé contre le tronc, soit au moyen d'une écharpe (voy. *Fractures de la clavicule*), soit par un bandage de corps (voy. *Fractures des côtes*). La fracture occupe-t-elle l'un des membres inférieurs ou le bassin, il est de la plus haute importance que le blessé ne se relève pas seul, ni à plus forte raison qu'il essaye de marcher. Il faut le soulever avec précaution, en faisant embrasser le tronc par un ou plusieurs aides, et en maintenant le membre fracturé, de façon que les fragments n'aient pas de tendance à se déplacer. C'est le chirurgien lui-même qui doit s'occuper du membre fracturé et en régler le mouvement sur celui qui est communiqué au reste du corps par les aides. Lorsque la distance à parcourir pour effectuer le transport du malade est très-courte, on peut se servir du même mode que celui qu'on a employé pour le soulever ; dans le cas contraire, il faut placer le blessé sur un brancard ; à défaut de brancard, on forme un plan solide au moyen d'une planche à laquelle on assujettit des traverses de bois ; enfin on peut encore avoir recours à des chaises, des fauteuils, des litières ou des voitures de diverses sortes. L'important est de faire reposer le membre blessé sur des oreillers ou des coussins remplis de balle d'avoine, formant un plan horizontal s'il s'agit d'une fracture de jambe, un double plan incliné si c'est une fracture de cuisse, et d'assujettir le membre au moyen d'une cravate ou d'un appareil provisoire.

Avant de coucher le malade, il faut le déshabiller ; cette opération doit être exécutée avec les plus grandes précautions, pour ne pas imprimer de mouvements brusques au membre fracturé. Il ne faut pas retirer les vêtements en exerçant sur eux des tractions ; il est préférable de les découdre ou de les couper ; pareille précaution sera prise pour les chaussures.

Le chirurgien doit se préoccuper du lit dans lequel le malade est destiné à séjourner pendant le temps nécessaire au traitement. Ce lit ne doit pas avoir plus d'un mètre de largeur, pour ne pas gêner l'application de l'appareil ; il doit être horizontal, bien uni et composé de matelas fermes ; quelques chirurgiens proposent même d'interposer une planche aux deux matelas. Pour éviter que le corps ne glisse du côté des pieds, il faut que la

tête ne soit pas trop soulevée. Pour faciliter enfin au blessé le soulèvement du corps, quand il s'agit de lui glisser un bassin sous le siège, on a l'habitude d'attacher solidement au ciel du lit ou au plafond une corde que l'on fait descendre à portée convenable, et dont on garnit l'extrémité d'une poignée de bois propre à être embrassée par la main du malade. On a aussi préconisé des lits mécaniques spéciaux ; ceux d'Earle, de Daujon, de Langlois et de Gros peuvent rendre des services ; mais, à moins qu'il ne s'agisse de quelques fractures spéciales, ils ne sont nullement indispensables.

RÉDUCTION DES FRACTURES.

Le malade étant donc couché, quand la fracture occupe la partie inférieure du tronc, étant assis sur une chaise, quand c'est une fracture de la partie supérieure du tronc, il faut procéder à la *réduction* de la fracture. Cette opération s'exécute au moyen de manœuvres que l'on appelle *extension*, *contre-extension* et *coaptation*.

L'*extension* est une traction exercée sur le fragment inférieur de la fracture, au moyen d'une puissance appliquée à la portion du membre qui se continue avec ce fragment. La *contre-extension* est une traction exercée sur la portion du membre qui se continue avec le fragment supérieur, dans le but d'empêcher ce dernier d'être entraîné par les puissances extensives. La *coaptation* est une manœuvre qui a pour but d'assurer les rapports exacts des deux fragments, une fois que leur déplacement a été corrigé par l'extension et la contre-extension.

Pour accomplir les tractions nécessaires à l'extension et à la contre-extension, le chirurgien seul suffit quelquefois. Le plus souvent, il est nécessaire de recourir à l'intervention des aides ; un seul suffit pour la contre-extension ; un seul ou plusieurs peuvent être nécessaires pour l'extension. Dans les fractures dont la réduction est rendue difficile, on rend les tractions plus efficaces en se servant de lacs, au moyen desquels on embrasse les portions de membre d'après les principes qui seront exposés à la réduction des *luxations* ; ou bien encore on se sert de machines spéciales propres à exercer une extension continue.

Les chirurgiens sont partagés d'opinion relativement au lieu d'application des lacs ou des mains des aides. Ainsi, J.-L. Petit veut que l'on applique la traction sur l'os fracturé seulement ; Dupouy et Fabre, sur les os situés immédiatement au-dessus et au-dessous de la fracture ; Desault, le plus loin possible du siège de la fracture. Dans les cas où l'on n'a pas une grande force à mettre en jeu, il est indifférent de tirer sur le fragment inférieur ou sur les os qui viennent immédiatement au-dessous ; lorsqu'on a, au contraire, à vaincre de fortes résistances, il est préférable d'appliquer la traction sur l'os fracturé lui-même.

Quelle est la position à donner au membre pendant les manœuvres de réduction ? La demi-flexion a été surtout préconisée par P. Pott ; elle aurait l'avantage, d'après ce chirurgien, de relâcher les muscles fléchis-

seurs et de vaincre l'obstacle principal apporté à la réduction par la contraction de ces muscles qui l'emportent en énergie sur les extenseurs. Le principe proclamé par Pott est trop absolu ; la plupart des fractures sont facilement réduites en maintenant le membre étendu ; la demi-flexion sera donc réservée pour les cas où il est utile de relâcher des muscles puissants qui peuvent s'opposer à la réduction ; elle rend des services dans certaines fractures de jambe, lorsque les muscles gastrocnémiens fortement contractés s'opposent à la coaptation des fragments. (Voy. *Fractures de jambe*).

A quelle époque faut-il tenter la réduction d'une fracture ? Dans la grande majorité des cas, cette réduction doit être faite le plus tôt possible. Boyer, Larrey, Malgaigne admettent deux contre-indications à cette règle générale : les contractions spasmodiques des muscles et une inflammation considérable.

Le *manuel opératoire* de la réduction est d'ailleurs assez simple en général. Le fragment supérieur étant maintenu immobile par un aide (contre-extension), un autre aide exerce sur le fragment inférieur des tractions continues, lentes et sans secousses (extension), de façon à ramener d'abord les deux fragments dans la même direction, pour continuer ensuite l'extension suivant l'axe du membre. Une fois le déplacement des fragments corrigé par l'extension et la contre-extension, le chirurgien lui-même les affronte aussi exactement que possible en leur imprimant avec les mains des mouvements en sens convenable (coaptation) et subordonnés au genre de déplacement qu'ils ont subi.

La réduction d'une fracture est quelquefois difficile, soit parce que la force employée est insuffisante, soit parce que les tractions sont exécutées trop promptement ou d'une manière peu méthodique. Il est facile de remédier à de pareils obstacles. D'autres fois, la réduction est empêchée par la contraction spasmodique des muscles ; il faut combattre cet accident par les saignées, l'opium, l'émétique à haute dose. Les anesthésiques rendent aussi de grands services dans ce cas.

CONTENTION DES FRACTURES. — APPAREILS.

Lorsque les fragments d'une fracture ont été ramenés au contact l'un de l'autre, il faut encore, pour obtenir la guérison, les maintenir invariablement dans cette position, pendant tout le temps nécessaire à la formation du cal. Pour arriver à ce résultat, on a recours à la *position* du membre et à l'application d'*appareils*.

Tous les chirurgiens s'accordent à reconnaître que la demi-flexion est la position la plus favorable dans les fractures du membre supérieur. Il n'en est plus de même pour les fractures des membres inférieurs ; Pott a surtout préconisé dans ce cas la demi-flexion ; Desault, Bichat, Bonnet (de Lyon) l'ont combattue. Malgaigne a conclu de ses expériences que, dans les fractures récentes, la flexion modérée l'emporte sur l'extension. D'après lui, l'extension complète est une position fatigante et pénible à garder ; elle

expose davantage à la raideur et à l'ankylose. Si l'on interroge sur ce point la pratique des chirurgiens modernes, on les trouve également partagés en deux camps : les uns traitent la plupart des fractures du membre inférieur par la position étendue ; les autres ont recours à la position légèrement fléchie. Il ne faut donc pas se montrer trop absolu dans le choix de la position. Cette question sera, du reste, examinée dans l'histoire de chaque fracture en particulier.

Les *appareils* usités pour la contention des fractures sont nombreux. Avant de passer à leur description, il faut se demander à quelle époque il convient d'en faire usage. Toutes les fois qu'il n'existe aucune contre-indication à la réduction d'une fracture, l'appareil doit être appliqué immédiatement après la réduction. Les circonstances qui s'opposent à cette dernière motivent donc l'abstention dans les moyens de contention *définitifs*. Dans toute fracture accompagnée de gonflement inflammatoire, il ne faut placer les appareils contentifs circulaires que quand tout péril a cessé de ce côté ; les appareils à extension continue ne doivent être appliqués que lorsque l'irritation musculaire a disparu. Il est bien entendu que, dans les cas où l'on retarde l'application de l'appareil définitif, il faut avoir recours à des moyens de contention provisoires.

Il est un certain nombre d'objets communs à tous les appareils à fracture : ce sont des bandes, des compresses, des pièces de linge, des coussins, des attelles, des fanons, des palettes et des semelles.

Les *coussins* (fig. 47, A) sont formés de sacs de toile, de longueur et de largeur variables, que l'on remplit de son, de crin ou de balle d'avoine. Les *attelles* (fig. 47, B) sont des lames de bois, de carton, de fer-blanc, de baleine, de cuir, de gutta-percha, de forme et de dimensions variables, destinées à être appliquées le long du membre fracturé pour le maintenir immobile et prévenir le déplacement des fragments. Les attelles

sont appelées *immédiates*, lorsque, étant moins longues que la diaphyse de l'os fracturé, elles sont destinées à presser sur les fragments au voisinage même de la fracture. On appelle *médiates* les attelles de grande longueur, uniquement destinées au membre inférieur et propres à empêcher la rotation du membre et les inflexions latérales. Les attelles étant droites et les membres présentant une forme cylindrique ou conique assez irrégulière, les coussins ont un double but, celui de modérer la pression

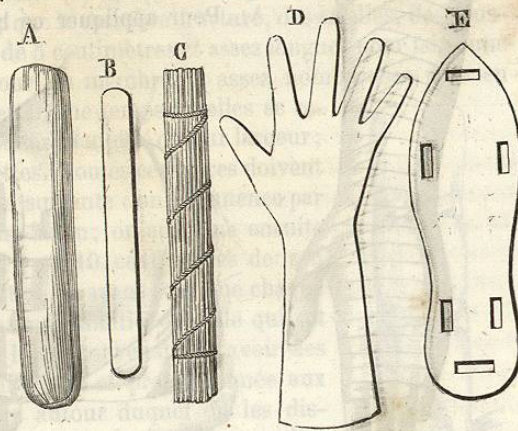


Fig. 47.

des attelles par leur interposition à ces dernières et au membre, et celui de répartir cette pression sur tous les points du membre, les vides pouvant être facilement comblés par la forme donnée au coussin. Les chirurgiens du dernier siècle se servaient de *fanons* et de *faux-fanons*. Les premiers (fig. 47, C) étaient des cylindres faits avec des brins de paille placés parallèlement et liés ensemble au moyen d'une corde roulée en spirale; on disposait quelquefois à leur centre, pour en augmenter la solidité, une baguette flexible. Le *faux-fanon* était formé d'une pièce de linge pliée en plusieurs doubles, roulée à plat et repliée à ses deux extrémités. Il arrive souvent qu'on enroule les attelles, avant de les appliquer sur le membre, dans une pièce de linge que l'on appelle *drap-fanon* ou *porte-attelles* (fig. 50). On donne le nom de *palettes* (fig. 47, D) et de *semelles* (fig. 47, E) à de petites planches de bois mince, de forme spéciale, qui sont destinées à servir de soutien à la main et au pied.

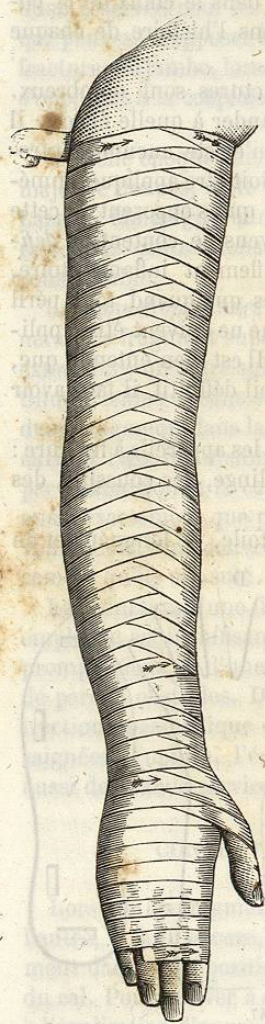


Fig. 48.

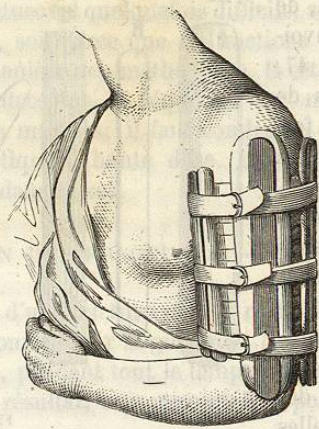


Fig. 49.

I. BANDAGE ROULÉ OU SPIRAL.

Pour appliquer ce bandage, il faut avoir à sa disposition une bande de longueur convenable et des attelles. On commence par entourer le membre, depuis l'extrémité libre jusqu'à la racine, d'une série de tours de bande qui se recouvrent des deux tiers (fig. 48); on dispose ensuite les attelles en nombre suffisant, deux, trois ou quatre, sur les parties latérales, et on les fixe, soit au moyen d'un second bandage roulé exécuté de haut en bas, soit au moyen de liens. La figure 49 représente l'appareil spiral des fractures de l'humérus. On a supprimé les tours du bandage spiral que l'on place sur la main et sur l'avant-bras.

II. BANDAGES A BANDELETTES SÉPARÉES OU DE SCULTET.

On l'emploie pour les fractures de bras, de l'avant-bras, de la cuisse et de la jambe, le plus communément cependant pour les fractures du membre

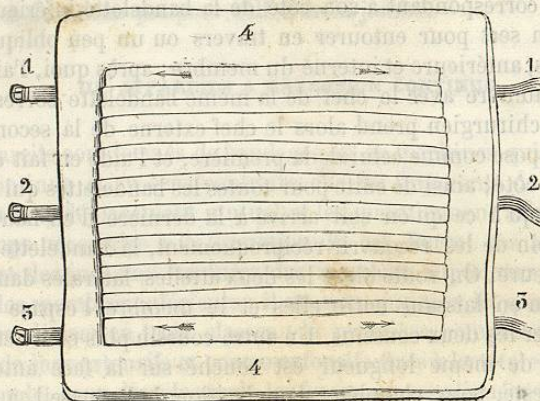


Fig. 50.

inférieur. On le forme au moyen des pièces suivantes (fig. 50) : des liens de ruban de fil en nombre variable (1, 2, 3), un drap-fanon large d'environ 1 mètre et un peu plus long que le membre fracturé, des attelles, des coussins, des bandelettes larges de 5 centimètres et assez longues pour faire une fois et demie au moins le tour du membre, et assez nombreuses pour en occuper toute la longueur, en même temps qu'elles se recouvrent les unes les autres dans la moitié de leur largeur; quelques compresses languettes. Toutes ces pièces doivent être disposées de la manière suivante : on commence par étendre sur une table le drap-fanon; on applique ensuite sur ce drap, et à partir de 8 ou 10 centimètres de son bord supérieur, les bandelettes, en ayant soin que chaque bandelette inférieure recouvre la moitié de celle qui est immédiatement au-dessus. Il est convenable d'avoir des bandelettes de longueur différente et proportionnée aux divers diamètres du membre autour duquel on les dispose. Les bords latéraux du drap-fanon sont alors repliés sur eux-mêmes, de manière à former deux rouleaux qui vont à la rencontre l'un de l'autre, et dans l'intervalle desquels on place les attelles, les coussins et les compresses. Les liens de ruban de fil servent à fixer ensemble toutes ces parties (fig. 51).



Fig. 51.

Pour appliquer cet appareil, on s'y prend de la manière suivante : on commence par le dérouler, on en retire les coussins et les attelles, et on glisse le drap-fanon recouvert de ses bandelettes (fig. 50) sous le membre fracturé,

en ayant soin que le milieu des bandelettes réponde à l'axe du membre. La fracture ayant été réduite pendant que l'extension et la contre-extension sont continuées, on procède à l'application des bandelettes autour du membre. Pour exécuter cette opération, il est nécessaire que le chirurgien soit placé en dehors du membre et un aide du côté opposé. Le chirurgien saisit le chef correspondant à son côté de la bandelette inférieure de l'appareil; il s'en sert pour entourer en travers ou un peu obliquement les faces externes, antérieure et interne du membre; après quoi, l'aide exécute la même manœuvre avec le chef de la même bandelette correspondant à son côté. Le chirurgien prend alors le chef externe de la seconde bandelette qu'il dispose comme celui de la première, et l'aide en fait de nouveau autant de son côté; ainsi de suite pour toutes les bandelettes qui composent l'appareil, jusqu'à ce qu'on soit arrivé à la dernière d'en haut, et ayant toujours le soin de les recouvrir réciproquement, la bandelette inférieure par la supérieure. On roule alors les deux attelles latérales dans les côtés du drap-fanon en laissant entre elles et le membre l'espace nécessaire pour interposer les deux coussins. Un autre coussin plus court et recouvert d'une attelle de même longueur est couché sur la face antérieure du membre. Il reste, pour compléter l'application de l'appareil, à le fixer au

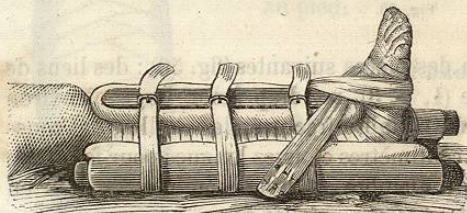


Fig. 52.

moyen d'un certain nombre de lacs. Pour cela, après avoir fait embrasser les attelles latérales par l'aide, qui les saisit par la face palmaire des mains, en appliquant les pouces sur l'attelle antérieure, on place sous l'appareil trois ou cinq rubans de fil, suivant la longueur de l'appareil. Il est tout à fait inutile, pour accomplir cette manœuvre, de soulever le membre. Le meilleur moyen de faire passer les lacs est de les glisser sous l'appareil au moyen d'une attelle dont l'une des extrémités embrasse l'anse formée par le lien, pendant que les deux extrémités de ce dernier sont retenues par la main du chirurgien, qui tient l'autre extrémité de l'attelle. L'essentiel est de disposer les lacs de façon qu'ils soient à des distances égales les uns des autres. Pour serrer ces liens, le chirurgien en saisit chaque extrémité d'une main, fait d'abord un nœud, puis une rosette, en ayant soin de recommander à l'aide d'appliquer un doigt sur le premier pendant la confection de la seconde. Cette manière de fixer les lacs est fort infidèle; le plus souvent, le nœud se desserre pendant que l'on procède à la confection de la rosette; on remédie à cet inconvénient en se servant de liens, à l'une des extrémités desquels on fixe une boucle dans laquelle on fait entrer l'autre extrémité, qui est ainsi assujettie solidement par les ardillons (fig. 52). Pour empêcher les draps et les couvertures du lit de porter sur le membre, on les tient à une certaine distance de ce dernier au moyen d'une charpente, en forme de demi-cylindre, constituée par des lattes de bois ou

de minces lames de fer qui sont unies ensemble par d'autres pièces, de façon à représenter un treillis à très-larges mailles. La convexité de ce demi-cylindre soutient les couvertures, la surface de section est appuyée sur le lit, sur les côtés du membre. La longueur de la pièce est subordonnée au siège de la fracture. Il faut un demi-cylindre plus étendu pour les fractures de cuisse que pour celles de la jambe.

III. APPAREILS A EXTENSION CONTINUE.

Ces appareils sont formés de bandages ou de machines qui, exerçant une traction continue et en sens contraire sur les fragments de l'os fracturé, empêchent leur déplacement mutuel et les maintiennent affrontés pendant tout le temps nécessaire à la formation du cal. Parmi ces appareils, il en est qui sont destinés aux fractures des membres supérieurs, d'autres aux fractures des membres inférieurs; il ne sera question ici que des derniers. On peut les diviser en trois classes: la première comprend les appareils composés de lacs extensifs et contre-extensifs fixés à la tête et aux pieds du lit; la seconde, ceux dans lesquels les forces sont appliquées sur le membre ou le côté sains; la troisième, ceux qui se composent de moyens mécaniques divers propres à exercer des tractions sur le membre fracturé et la contre-extension sur le bassin.

Parmi les appareils qui appartiennent à la première classe, nous nous contenterons de citer celui de Jobert (de Lamballe). On place le membre sur un long coussin de balle d'avoine, creusé en gouttière et recouvert de deux alèzes répondant l'une à la cuisse, l'autre à la jambe; un drap plié en cravate est passé sous l'aîne et assujetti à la tête du lit; le cou-de-pied et le talon sont fixés au pied du lit, au moyen d'une bande qui les entoure. Les alèzes sont repliées autour du membre et attachées elles-mêmes aux bords du lit pour empêcher les mouvements de latéralité.

Les appareils de la seconde classe sont nombreux; ils ont tous pour but d'assujettir la jambe fracturée contre la jambe saine, en se servant de celle-ci comme d'une attelle pour rendre au membre lésé sa longueur normale. Ils sont très-rarement employés de nos jours, et, pour ce motif, nous nous abstenons de les décrire.

Parmi les appareils appartenant à la troisième classe, il en est quelques-uns que nous ferons connaître en exposant l'histoire des fractures du fémur: tel est, en particulier, l'appareil de Boyer. (Voy. *Fractures du fémur*.)

Quel que soit le genre d'appareil à extension continue dont on fait usage, il importe, dans tous les cas, d'observer les règles suivantes:

1° Éviter de comprimer les muscles qui passent sur l'endroit correspondant à la fracture, et dont l'allongement est nécessaire pour rendre au membre la longueur qu'il a perdue par le déplacement des fragments. Pour remplir cette indication, on applique l'extension sur la portion de membre qui s'articule avec le fragment inférieur et la contre-extension sur la portion de membre qui s'articule avec le fragment supérieur. 2° Répartir les