

pour que le membre repose exactement au centre de l'appareil; puis on fixe le tout en serrant les écrous. On détache ensuite l'appareil du membre, et l'on marque la déviation des indices par rapport à la ligne centrale. Alors, relâchant un peu les écrous, on les tourne vers les points identiques du côté opposé, de manière à obtenir une courbure naturelle pour le membre fracturé; ou, si l'on aime mieux, on règle la longueur par la mensuration et l'on imprime le mouvement de latéralité nécessaire pour obtenir une coaptation rigoureuse.

Bien qu'il ait été employé plusieurs fois avec avantage par Morgan, cet appareil est d'une construction et surtout d'une application trop compliquées pour être généralement utilisé. L'ajustement préalable de la gouttière au membre sain, la nécessité de renverser ensuite la disposition des courbures latérales pour le transporter au membre fracturé, multiplient les temps de la manœuvre d'une façon peu favorable.

§ V. — Appareils à extension continue.

La nécessité de remédier au chevauchement des fragments, pour éviter le raccourcissement consécutif, est peut-être, de toutes les indications offertes par les fractures des membres, celle qui a le plus excité l'esprit inventif des chirurgiens à toutes les époques. C'est par l'action de machines diversement combinées que l'on a cherché à combattre la rétraction musculaire. De là cette quantité d'instruments plus ou moins compliqués, dans lesquels tous les systèmes imaginables de traction ont été tour à tour tentés. Beaucoup de ces appareils sont tombés dans l'abandon. Quelques-uns de leurs éléments sont restés en usage et méritent d'être signalés.

I. — Appareils à extension continue pour les fractures du membre inférieur.

L'emploi des lacs extenseurs et contre-extenseurs, tel qu'il a été indiqué par J. L. Petit, constitue encore aujourd'hui la base de la pratique ordinaire.

Le poids suspendu au pied, usité du temps de Gui de Chauliac, se retrouve dans les appareils de N. Smith, Seutin, Bonnet, etc.

Le treuil du glossocome de Galien et d'Ambr. Paré n'a plus que de rares applications maintenant.

La vis, qui constituait la partie essentielle des appareils de Fabrice de Hilden, de Gooch, etc., joue le même rôle dans celui de Boyer, de Heine, encore en usage.

Quant au cric, il a disparu avec la machine de Bellocq.

La manière de disposer le point d'appui des forces extensives et contre-extensives a donné lieu à des variétés d'appareils extrêmement nombreuses.

Le mode le plus simple consiste à attacher les lacs à la tête et au pied du lit.

Procédé de Jobert (1). — C'est encore la manière de faire suivie par un certain nombre de chirurgiens de notre époque, entre autres par Jobert. Le malade est étendu sur un matelas, au-dessous duquel on a placé une planche de la largeur du lit. La tête repose sur un traversin, sans oreiller, afin que le corps soit bien horizontal dans toute sa longueur. Un paillason allongé est disposé en forme de gouttière sous le membre : il s'étend du talon à la cuisse pour les fractures de la jambe, ou monte jusqu'au pli de la fesse s'il s'agit d'une fracture de la cuisse. Une pantoufle sans pointe, embrassant le talon, est lacée sur le cou-de-pied. A la semelle sont assujetties trois courroies doubles de cuir : deux sur les côtés et au-dessous des malléoles, la troisième au milieu. Une de leurs extrémités est munie d'une boucle; l'autre extrémité est percée de trous pour recevoir la boucle. Ces courroies sont attachées au pied du lit : celle du milieu suivant l'axe du membre, les deux autres obliquement à droite et à gauche. La contre-extension est établie à l'aide d'une alèze, qui embrasse l'aîne du côté opposé et qui va se fixer à la tête du lit. Une autre alèze, pliée en cravate, passe sur le membre fracturé pour se fixer à la barre latérale du lit.

Procédé de Syme (d'Édimbourg). — Il consiste à étendre le blessé sur un matelas dur et à maintenir les deux membres à la fois, ainsi que le siège, par un drap plié en cravate. On place en outre, le long du membre fracturé, des sacs de sable étendus depuis la hanche jusqu'au talon.

Ces procédés, qui peuvent être sans inconvénients pour les fractures du col du fémur, ne sauraient être recommandés toutes les fois qu'il existe un déplacement ou un chevauchement un peu considérable dans une fracture du corps du fémur ou de la jambe.

La plupart des chirurgiens, Desault, Boyer, Volpi, Mordet, etc., eurent recours à des attelles, sur lesquelles les liens viennent prendre attache.

Physick, Gibson, Nicolai, Dzondi, etc., crurent assurer mieux la contre-extension et la rendre moins oblique en prolongeant l'attelle externe jusque sous l'aisselle, où elle se termine en forme de béquillon. — Arnaud et Bellocq plaçaient un pieu contre le périnée. — Tober et Purmann avaient recours aux deux expédients. Une attelle externe allait de chaque côté du corps rejoindre l'aisselle, tandis qu'une attelle médian^e appuyait sur le périnée,

(1) Jobert, *Bulletin de thérapeutique*, 1842, t. XXII, p. 298.

toutes trois prenant leur point d'appui sur une planche transversale à laquelle étaient attachés les pieds.

Appareil de S. Gross (de Philadelphie) (1). — Le mode de contre-extension par les points d'appui sous l'aisselle et sur l'ischion, généralement abandonné aujourd'hui, se retrouve cependant dans un appareil recommandé récemment en Amérique par S. Gross. Ce dernier appareil a pour base une boîte de bois analogue à celle de Baudens, mais plus étroite et à parois latérales moins élevées. Cette boîte ne monte point au delà de la partie moyenne de la cuisse. Sur ses parois latérales sont adaptées deux attelles terminées par des crosses à béquilles et mobiles au moyen de coulisses munies de vis à écrou. La béquille externe s'élève jusque dans l'aisselle; l'interne appuie sur le périnée. Le pied étant fixé à la semelle de la boîte, il suffit d'augmenter la hauteur des béquilles pour produire l'extension.

L'extension a été fixée tantôt à l'extrémité de l'attelle externe, tantôt sur deux attelles, une externe et une interne, tantôt enfin, à une barre ou à une planche transversale. — Quelques chirurgiens ont voulu se servir du membre sain comme d'un point d'appui. C'est sur ce principe que sont construits les appareils de Bruninghausen, Hagedorn, Dzondi, Gibson, Klein, Nicolaï, etc., aujourd'hui complètement abandonnés.

Les appareils proposés depuis une trentaine d'années ne sont pas moins nombreux, mais ils se rapportent presque tous au système des lacs attachés au bout d'attelles. Ils dérivent pour la plupart des appareils de Desault et de Boyer, trop connus pour qu'il soit nécessaire de les reproduire. La machine de Boyer, à cause des dangers auxquels expose la pression des lacs extenseurs et contre-extenseurs, est rarement employée maintenant. Le bandage de Desault est resté dans la pratique; mais il a subi diverses modifications qu'il importe d'indiquer. Le grand reproche qu'on lui a adressé, à bon droit, c'est de ne pas exercer les tractions et la contre-extension suivant l'axe du membre et de porter le pied en dehors. En vue de remédier à ce défaut, un certain nombre de procédés ont été proposés, lesquels ont amené, dans la construction des appareils à extension, des perfectionnements d'une importance plus ou moins grande, que l'énumération suivante a pour objet de faire ressortir.

1° Appareil de Marcellin Baumers (2). — La modification apportée par ce chirurgien consiste dans l'addition d'une attelle interne ne montant pas jusqu'à l'aîne et retenue à l'attelle externe par un lacs oblique. Cette

(1) S. Gross, *A System of Surgery*, etc., 3^e édit. Philadelphie, 1864, t. I, p. 954, fig. 448.

(2) Marc. Baumers, *Journal général de médecine*, 1805, t. XXIV, p. 29.

attelle interne a pour but de supporter au-dessous du pied une traverse inférieure.

2° Appareil de Gerdy (1). — Gerdy fit pratiquer à l'extrémité inférieure de l'attelle externe et de l'attelle interne une mortaise, dans laquelle il engageait de dedans en dehors les chefs des lacs extenseurs pour les ramener ensuite de dehors en dedans sur les échancrures terminales de chaque attelle, et les réunir par un nœud médian. Mais, cette manière de faire ayant pour résultat fâcheux de rapprocher les deux extrémités de l'attelle, il est préférable de se servir de la barre transversale, qui a le double avantage de tenir les deux attelles écartées et de fournir à l'extension un point d'attache suivant la direction du membre.

3° Appareil de Josse (d'Amiens) (2). — Il est composé d'un fond sanglé supporté par quatre montants ajoutés aux angles du lit, et d'une attelle externe à extension armée de deux traverses: l'une, supérieure, dirigée horizontalement en dehors et se fixant au fond sanglé; l'autre, inférieure, dirigée en dedans, soutenant les liens extensifs.

4° Appareil de Laugier (3). — Ce chirurgien a modifié l'appareil de Desault de la manière suivante. Un bandage roulé étant d'abord appliqué depuis les orteils jusqu'au genou, on place sous la plante du pied le milieu d'un large ruban de fil, dont on relève les deux extrémités le long de la jambe de chaque côté. On fixe alors avec la bande le ruban, qui est ramené en bas et de nouveau assujéti par des doloires. Les deux chefs du ruban servent de lacs extensifs. Pour la contre-extension, l'extrémité supérieure de l'attelle externe est engagée dans un gousset disposé sur un bandage de corps, tandis que l'attelle interne est reçue dans un gousset formé par le drap fanon. Le bout supérieur des attelles étant ainsi maintenu, il suffit de tirer sur les lacs inférieurs pour opérer l'extension.

Le bandage de Laugier ne diffère de celui de Desault que par le point d'attache de l'extension, qui a lieu sur toute la longueur de la jambe, et par le point d'appui supérieur des attelles, ayant pour effet de donner à la contre-extension une direction rectiligne. Mais il faut remarquer que tout cet appareil, construit avec des pièces de linge, se relâche vite et n'a qu'une bien faible action.

5° Appareil de Gohier (4). — Il n'offre rien d'intéressant à citer, si ce n'est peut-être l'usage de fourrures que l'auteur propose comme agent

(1) Gerdy, *Traité des pansements et de leurs appareils*, 2^e édition. Paris, 1837, t. I, *Bandages*, p. 393.

(2) Josse, *Archives de médecine*, 1828, t. VIII, p. 297.

(3) *Bulletin de thérapeutique*, 1833, t. IV, p. 305.

(4) *Gazette médicale*, 1835, p. 703.

de remplissage, plus propre que tout autre à éviter les effets de la pression douloureuse produite par les liens extenseurs. Ce moyen, mentionné par Gui de Chauliac et employé par Foulloy, peut en effet avoir quelque utilité.

6° **Appareil de Malgaigne** (1). — Malgaigne supprima le bandage roulé ou à bandelettes séparées enveloppant le membre en partie ou en totalité, et réduisit l'appareil à l'application des attelles, des coussins et des lacs.

7° L'application des liens extenseurs et contre-extenseurs a toujours été une cause de difficulté et d'inquiétude. Qu'ils soient de peau, de toile, de laine, de soie, rembourrés ou ouatés, etc., ils n'en sont pas moins sujets à de graves inconvénients. Trop lâches, ils sont inactifs; trop serrés, ils déterminent des pressions douloureuses et dangereuses.

Appareil à extension de Gariel (fig. 138). — Gariel a imaginé de les remplacer par des lacs de caoutchouc insufflés. Celui qui est destiné à l'extension consiste en une sorte de bracelet ou manchon circulaire creux,

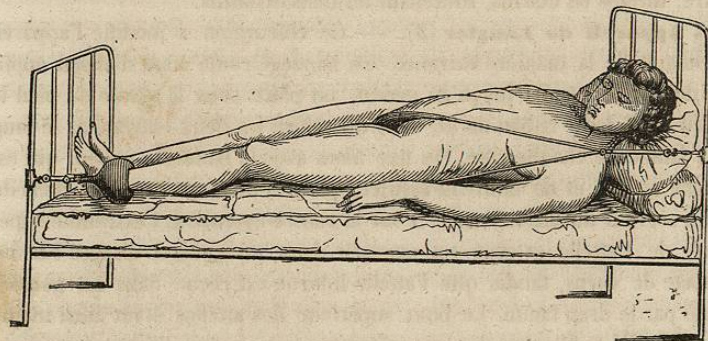


FIG. 138. — Lacs extensifs et contre-extensifs de Gariel, construits avec le caoutchouc.

présentant inférieurement, sur deux points diamétralement opposés, deux prolongements coniques terminés par un ajutage à couvercle métallique. Le pied étant passé dans cette espèce d'anneau, il suffit d'insuffler ce dernier et de fermer les petits ajutages, pour le convertir en un coussin circulaire qui se moule exactement sur le cou-de-pied, autour duquel il prend un point d'appui. La pression est rendue plus douce encore par l'application préalable d'une bande, qui a pour effet de prévenir le gonflement du pied et de s'opposer à la compression immédiate des téguments par le caoutchouc. La traction s'opère au moyen des deux prolongements

(1) Malgaigne, *Traité des fractures et des luxations*, 1847, t. I, p. 63.

de l'étrier, qu'on peut fixer aux montants du lit ou à un appareil quelconque. Ces cordons résistants et essentiellement élastiques offrent l'avantage, par leur rétractilité même, de procurer une extension toujours soutenue. Un autre bénéfice que donne cet appareil, bénéfice qui a bien sa valeur, est de supprimer la douleur causée par la pression du talon, lorsque celui-ci repose sur un plan un peu résistant. Avec le système des lacs de Gariel, le talon, soulevé par le bourrelet circulaire, se trouve à l'abri de tout contact (1). — Le lacs contre-extenseur est un tube d'une longueur d'un mètre environ, renflé dans son milieu : il est insufflé et attaché de la même manière que l'appareil extenseur. Le renflement cylindrique qu'il présente est destiné à appuyer sur les régions fessière, périnéale et inguinale. On ne saurait contester à ce système d'extension certains avantages : mais il est bon de faire remarquer qu'il a aussi ses inconvénients. Ces derniers résultent de la facilité avec laquelle le caoutchouc est mis hors de service. Il ne faudrait pas croire non plus, qu'avec ces lacs élastiques, on soit absolument à l'abri des pressions douloureuses et des excoriations.

8° **Attelle externe de Liston** (2). — Cette attelle, généralement usitée en Angleterre, s'applique comme celle de Desault; elle n'en diffère que par sa longueur plus grande qui la fait remonter presque sous l'aisselle, par une large ouverture pratiquée au niveau de la malléole externe, et par les deux échancrures profondes que présente son extrémité inférieure, afin de mieux assujettir le pied avec la bande.

Attelle de Walton (3). — Dans cette attelle, qui n'est qu'une modification de celle de Liston, les deux échancrures sont beaucoup plus profondes, surtout l'inférieure, dans le but de pouvoir comprendre dans le bandage non pas seulement le talon et le cou-de-pied, mais encore les malléoles; ce qui permet de maintenir le pied à angle droit dans l'axe de la jambe.

9° **Appareil de Butcher** (4). — Cet appareil, que l'auteur décrit avec détail et dont il vante les précieux avantages, n'est autre chose que l'attelle de Liston ou de Desault, avec une addition qui se rapproche beaucoup du système de Boyer, sans l'égaliser. L'addition consiste en une barre de bois transversale, placée à l'extrémité inférieure de l'attelle et rendue mobile par une vis à écrou qui s'engage dans une douille rivée verticalement sur le côté de l'attelle. Quelques tours de vis font descendre la barre et opèrent la traction. La contre-extension est exécutée comme à l'ordinaire.

(1) Demarquay, *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1852, t. II, p. 441.

(2) Liston, *Operative Surgery*, p. 88.

(3) Druitt, *The Surgeon's Vade-mecum*. Londres, 1865, p. 279.

(4) Butcher, *Essays and Report on operative and conservative Surgery*. Dublin, 1865, p. 508.

10° **Appareil de Bevan** (1). — Il a spécialement en vue de redresser la contre-extension, afin de rendre parallèle à l'axe du membre. Il se compose d'une seule attelle, large, épaisse, concave, qui se place à la face postérieure du membre, et se termine en haut par une échancrure bien rembourrée, dans laquelle s'engage la fesse. Une barre de fer matelassée est adaptée perpendiculairement à l'attelle, de manière à arc-bouter contre la branche du pubis. Une autre tige de fer, plus longue, s'élève verticalement au côté externe de l'attelle, et vient s'appliquer un peu au-dessous de la crête iliaque. La contre-extension est ainsi assurée par les trois points d'appui que l'appareil présente au bassin, et qui correspondent à autant de saillies osseuses, la crête iliaque, le pubis, et en arrière l'ischion engagé dans l'échancrure de l'attelle. A la partie inférieure de celle-ci est fixée une tige verticale, perforée pour laisser passer une vis sans fin horizontale, dans la direction du membre. Cette vis aboutit à une semelle avec sandale, dans laquelle le pied est solidement maintenu. On voit que pour l'extension le mécanisme est analogue à l'appareil de Boyer et de Butcher. Mais il en diffère par les additions relatives à la contre-extension. Il est incontestable que les moyens employés par Bevan sont rationnellement combinés, et qu'ils sont susceptibles de retenir le bassin avec toute la puissance nécessaire. Seulement il s'agit de savoir, et il est permis d'en douter, si la pression des saillies osseuses par des barres de fer, même bien matelassées, est susceptible d'être convenablement supportée.

11° **Appareil de Hodge** (2). — La modification imaginée en 1860 par Lenox Hodge a pour double but d'augmenter la puissance des moyens contre-extensifs, et de permettre de les appliquer dans une direction tout à fait correspondante à celle de l'axe du membre. Elle consiste dans l'addition d'une tige de fer forgé, que l'on fixe en dehors à la partie supérieure de l'attelle externe ordinaire, à l'aide d'une vis à écrou mobile. La portion supérieure de cette tige est recourbée à angle presque droit, de manière à présenter un bras de levier transversal, long de six pouces environ et muni d'un crochet à son extrémité. Ce bras de levier est dirigé en dedans, à droite ou à gauche, suivant le côté du corps sur lequel l'appareil est appliqué. La portion verticale de la tige doit avoir une longueur suffisante pour faire que le bras de levier horizontal soit placé au-dessus de l'épaule du côté malade et sur un plan antérieur, de façon à ne pas gêner le membre correspondant. Au crochet terminal du bras de levier de la tige se fixe le

(1) Bevan, *The Dublin quarterly Journal of medical Science*, 1851, et *Gazette médicale*, 1852, p. 390.

(2) S. Gross, *A System of Surgery*, 2 vol., 3^e édit. Philadelphia, 1864, t. I, p. 955, fig. 450 et 451.

lacs contre-extensif. Celui-ci est constitué par une longue bande d'emplâtre adhésif, large de deux à trois pouces, appliquée verticalement le long de la face antérieure et de la face postérieure du tronc. L'application de cette bande doit être faite de telle sorte que, le chef antérieur partant du pli inguinal et le chef postérieur aboutissant à la fesse, le milieu de la bande forme au-dessus de l'épaule une anse à court rayon. L'écartement de cette anse est ensuite assuré par l'interposition d'une petite traverse de bois, et le tout est relié par un ruban de fil au crochet terminal du bras de levier. Afin d'assujettir la bande adhésive et de prévenir son décollement, il est nécessaire de placer sur elle de distance en distance trois ou quatre bandes transversales faisant le tour du tronc.

Par cette disposition, la contre-extension est rendue rectiligne, les moyens par lesquels elle est effectuée sont à peu près exempts de dérangement, et le malade, maintenu dans le décubitus horizontal, est empêché de s'asseoir, ce qui évite tout déplacement entre les fragments. La principale objection que l'on peut adresser à ce procédé est relative aux inconvénients de l'emplâtre agglutinatif, employé comme moyen de préhension. Il y a aussi la crainte de voir les bandes de soutien transversales causer quelque gêne à la respiration. Mais on pourrait peut-être modifier avantageusement cette partie de l'appareil, par exemple en remplaçant les bandes adhésives par des lacs pris dans un bandage solidifiable appliqué autour du bassin. Quoi qu'il en soit, l'idée de ce procédé est rationnelle, et le prolongement de l'attelle par la tige coudée destinée à donner à la contre-extension une direction rectiligne devrait être généralement adopté.

12° **Attelle de Erichsen** (1). — Cet auteur donne le modèle d'une attelle externe dont il se sert dans les cas de fracture du fémur compliquée de plaie. La continuité de l'attelle est interrompue au niveau de la lésion, et les deux parties sont reliées entre elles par deux tiges de fer coudées à angle droit, en haut et en bas, en forme de crampon, de telle façon que leur portion moyenne, parallèle à la direction de l'attelle, s'éloigne du membre et laisse un intervalle libre pour le pansement.

Attelle de Skipton (2). — Un appareil analogue a été proposé pour les fractures de la jambe par Skipton. Il est construit en fer-blanc et composé de plusieurs pièces, arrangées de telle sorte que l'une d'elles peut être enlevée à l'endroit de la plaie. Des attelles du même genre, fenêtrées ou échancrées, avaient déjà été employées autrefois dans le même but. (Renaud, etc.)

Quelques-uns des appareils à extension proposés à notre époque méritent une mention spéciale. Nous ne citerons que les principaux.

(1) Erichsen, *Science and Art of Surgery*, 4^e édition. London, 1864, p. 276.

(2) Holmes, *A System of Surgery*. London, 1864, t. II, p. 629.

Appareil de Grésely (1). — Il a joui pendant quelque temps d'une certaine vogue, qu'il dut en grande partie aux expériences favorables rapportées par Velpeau. Il est maintenant à peu près oublié. Dans cet appareil la contre-extension est exécutée au moyen d'une ceinture de cuir épaisse d'un pouce et demi, large de six à sept pouces, maintenue autour du bassin, portant en bas deux sous-cuisses, et fixée par deux bandes de cuir très-solides en haut au dossier du lit, en bas aux traverses latérales du bois de lit. L'extension se fait à l'aide : 1° d'une guêtre de peau qui se fixe au pied ; 2° d'une tige métallique longue d'un pied et demi à peu près, clouée perpendiculairement à la traverse inférieure du bois de lit ; 3° enfin, d'une forte bande élastique qui s'attache, d'un bout, au-dessous de pied de la guêtre, et de l'autre à la tige métallique. On place d'abord la ceinture ; on la fixe au chevet du lit et à la barre transversale, de façon qu'elle s'oppose à tous les mouvements du tronc. On applique ensuite la guêtre ; puis, la fracture réduite, on maintient le membre dans sa longueur normale en l'attachant à la tige de fer clouée au pied du lit, à l'aide du double lacs formé d'un tissu élastique semblable à celui des bretelles. Ce mode de traction agit doucement, d'une manière continue et toujours proportionnelle, grâce à l'élasticité naturelle du lacs extensif.

Les avantages de cet appareil sont de s'appliquer sur les points les plus éloignés du siège de la fracture ; de ne pas comprimer les muscles ; de distribuer les forces extensives et contre-extensives sur de larges surfaces ; de diriger les efforts d'extension et de contre-extension dans le sens de l'axe du membre ; d'être facile à graduer dans son action, en resserrant ou en relâchant les cordons qui fixent l'élastique à la tige métallique ; enfin, de fixer le membre dans sa rectitude normale, en l'empêchant de tomber en dehors ou en dedans. Cet appareil, en outre, est simple, peu coûteux, ne demande pas une grande surveillance et n'a pas de tendance au déplacement ou au relâchement. L'extension élastique et continue qu'il exerce n'a pas besoin de beaucoup de force et ne fatigue pas autant que les tractions fixes ; aussi est-elle mieux supportée. Malgré tous ces avantages, qui rendent son action supérieure à celle de l'attelle de Desault, de Boyer, etc., le procédé de Grésely est peu employé.

On pourrait remplacer le lacs élastique et la tige métallique par un ressort d'acier, ainsi que cela se pratiquait autrefois dans les hôpitaux de Lyon (2), où l'on se servait d'un cercle elliptique de métal, croisé dans son petit diamètre par un curseur gradué le dépassant de quelques lignes. Ce

(1) Velpeau, *Archives de médecine*, 1832, t. XXIX, p. 509.

(2) Ramadier, thèse. Paris, 1829.

ressort était fixé d'une part, à l'extérieur du pied du lit par une barre de bois, et d'autre part au membre, par un crochet passé dans l'anse plantaire d'une bande comprise dans un bandage roulé, allant des orteils jusqu'au genou. Un treuil graduait la force de l'extension.

Appareil de Gauthier de Saint-Martin (1). — D'abord accueilli et jugé favorablement, il n'a cependant point été adopté dans la pratique. Destiné au traitement des fractures obliques du corps du fémur et des fractures du col, il était constitué par une grande attelle extensive, à laquelle un châssis, ou pièce coxale, était solidement articulé, de manière à faire un seul tout du bassin et du membre inférieur. Cette disposition avait pour but d'interdire tout mouvement dans l'articulation coxo-fémorale et d'empêcher le bassin de s'enfoncer dans le lit. La contre-extension, opérée par un sous-cuisse, avait lieu dans la direction rectiligne par l'intermédiaire du cadre renfermant le bassin. L'extension était faite au moyen d'une guêtre.

Glossocombe de Dauvergne (de Manosque) (2) (fig. 139). — Il réunit dans un seul appareil l'ensemble des moyens d'action qui constituent les méthodes de la contention, de l'extension, du plan incliné et de l'hyponarthécie, afin de permettre au chirurgien de les combiner ou de les employer successivement à volonté, pour toutes les fractures du membre inférieur. Cet appareil, qui se compose d'un grand nombre de pièces agencées entre elles d'une façon assez compliquée, se résume, en dernier lieu, dans deux plans hyponarthéciques, l'un fémoral, AA, l'autre jambier, BB, construits à coulisses afin de s'accommoder à toutes les longueurs, s'articulant à charnières EE, dirigées par des compas de graduations allongées par des vis. A ces plans s'ajoutent des attelles également à coulisses LL, MM. Le fond, c'est-à-dire, l'intervalle laissé entre les cadres, est garni d'un lacet mobile courant d'un bord à l'autre et servant de sangles FF, GG. Sur ce fond on place un coussin piqué, formant un petit lit souple qui s'accommode à toutes les inégalités du membre. Dans la figure 139, les lacets des coulisses tibiales n'ont pas été représentés, afin de laisser voir la vis de rappel KK placée au centre et servant à mouvoir la semelle. Celle-ci, C, entre à mortaise et peut s'enlever facilement. Il en est de même de toutes les autres pièces de l'appareil, qui se démonte et devient ainsi plus commode à transporter. La contre-extension est opérée par l'extrémité supérieure de l'appareil qui, préalablement bien matelassé avec du coton, porte sur la tubérosité de l'ischion. Une courroie JJ, passée dans une ouverture pratiquée à chaque côté de l'appareil, appuie sur le pubis et le pli de l'aîne, puis contourne les lombes pour se réunir à une autre courroie passant au-dessus de l'épine

(1) Gimelle, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1838, t. II, p. 721.

(2) Dauvergne, *Bulletin de thérapeutique*, 1847, t. XXXII, p. 31.

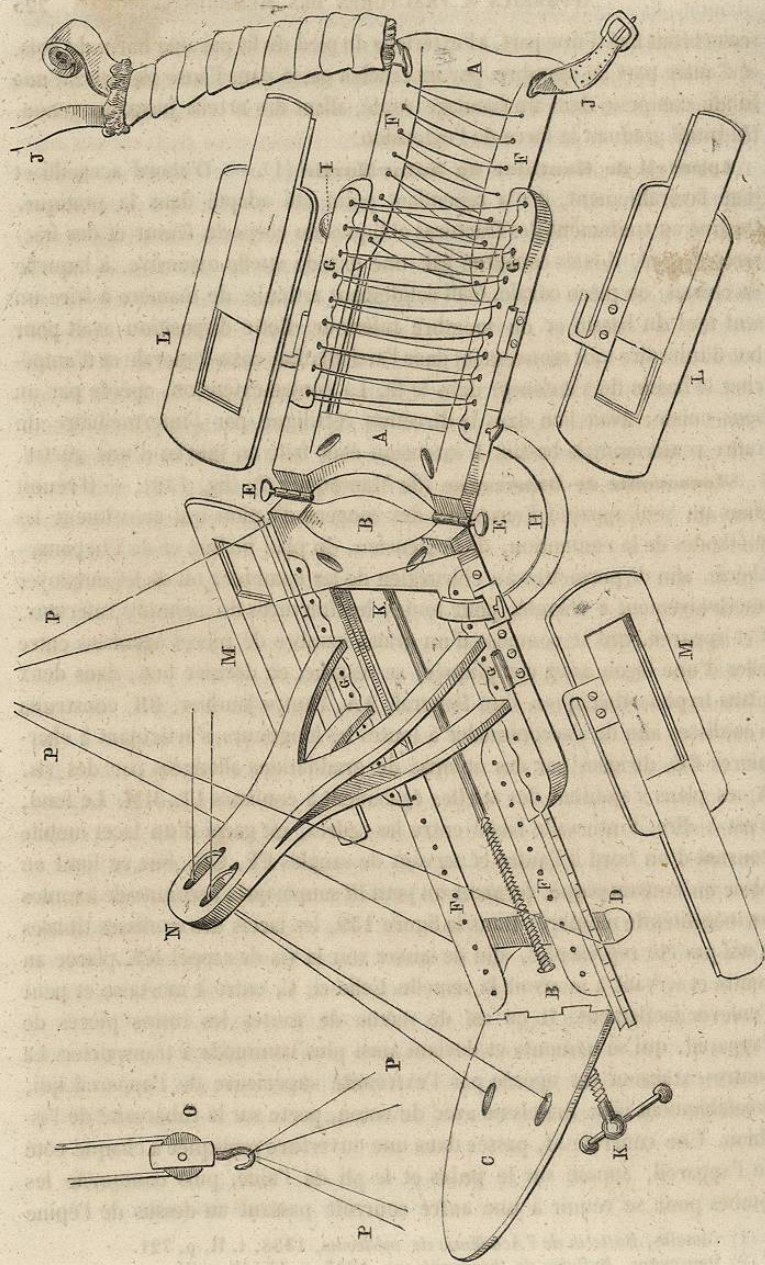


FIG. 139. — Glossocome de Dauvergne pour le traitement des fractures du membre inférieur.

iliaque, où elle se boucle avec l'extrémité externe. Il faut que cette courroie soit suffisamment serrée, afin de ne pas permettre au bord supérieur du plan fémoral de glisser sous l'ischion. L'extension prend son point d'attache au pied et vient se fixer à une semelle C supportée par un écrou B, que traverse une vis K, au moyen de laquelle on peut avancer ou reculer la semelle, comme dans la machine de Boyer. Lorsqu'on se sert de l'appareil de Dauvergne comme d'un double plan incliné, et qu'on veut exercer une extension directe sur l'extrémité inférieure du fémur, on enroule au-dessus du genou une cravate, à laquelle on fixe latéralement des liens qui vont se réfléchir sur les poulies du chevalet N, pour aboutir de la même manière à la semelle du glossocome. Par cette disposition, les liens extensifs sont primitivement parallèles à l'axe du fémur, et transmettent dans ce sens les tractions qui leur sont communiquées par les tours de vis imprimés à la semelle. Les coulisses servant d'attelles sont garnies de cousins et serrées entre elles par des courroies qui entourent le membre.

Pour donner à la partie crurale une longueur en rapport avec celle du membre, on prend la mesure du fémur du côté sain et on fixe, par l'écrou de pression I, les coulisses au point déterminé. Lorsque l'appareil est employé pour une fracture de la jambe, on enlève la pièce crurale en désarticulant la charnière poplitée EE et le compas de graduation H. Ce compas doit être retiré également quand l'appareil sert dans la position rectiligne; sans quoi il appuierait sur le lit et ferait dévier la direction des plans. Alors on le détourne, et il devient utile pour fixer la charnière poplitée dans l'extension.

Il faut reconnaître que l'appareil de Dauvergne est disposé de manière à remplir commodément et simultanément la plupart des indications que peut offrir le traitement d'une fracture. Son principal mérite est de permettre de varier la position du membre, que l'on peut placer soit dans l'extension, soit dans la flexion, auxquelles on peut ajouter la suspension à l'aide des cordes PP et d'un système de mouffes O. Mais la multiplicité des parties qui le composent en font une machine des plus compliquées, quoique, à dire vrai, toutes les pièces dont l'assemblage est représenté ici ne servent pas pour une même fracture. Cependant, toutes ces parties à charnières et à coulisses, jouant les unes sur les autres; toutes ces courroies attachées soit au tronc, soit au pied ou à la cuisse, demandent une construction spéciale et nécessitent des soins d'exécution et d'entretien qui constituent un obstacle à l'emploi général de cet appareil. En outre, le mode d'action n'est pas exempt de quelques inconvénients. Le point d'appui sur l'ischion est gênant; la courroie de la contre-extension est oblique, comme dans la plupart des appareils ordinaires. L'exten-