

Lorsque la fracture était compliquée de plaie, Velpeau laissait à nu la solution de continuité en écartant les tours de bande; jamais il ne coupait son appareil.

Le gonflement, l'inflammation, ne sont pas des contre-indications pour appliquer cet appareil dextriné, la compression les faisant d'ordinaire disparaître. Si cependant il survenait des accidents locaux graves, ou bien si la diminution du membre rendait l'appareil trop lâche, on le lèverait en humectant la bande, et on le réappliquerait s'il était nécessaire.

Comme cet appareil est très-dur, et qu'il pourrait couper les téguments, la bande sèche doit toujours dépasser d'un centimètre à un centimètre et demi la bande dextrinée.

#### § 4. — Appareils plâtrés.

##### I. — APPAREIL DE PLÂTRE COULÉ.

L'appareil de plâtre coulé semble avoir été imaginé par les Arabes; cette substance était employée seule ou mélangée avec de la gomme, de la farine de riz, des blancs d'œufs, etc. Il paraît, dit Malgaigne<sup>1</sup>, qu'il était vulgaire dans la haute Égypte, lors de l'expédition française dans ce pays.

En 1819, Hubenthal, inspecteur du service médical à Tver, généralisa l'application de cette méthode: voici comment il décrit son procédé d'application<sup>2</sup>: « Je fais d'abord, si cela est nécessaire, bien étendre le membre fracturé, soit par une machine à extension, soit par les mains d'un aide, et je tâche de remettre les extrémités des os déplacés dans leur situation naturelle. Cela fait, je frotte le membre avec de l'huile tiède, afin de prévenir l'adhérence des poils; j'enduis ensuite la partie inférieure de ce membre d'une pâte faite avec parties égales de plâtre et de papier brouillard réduits en bouillie avec une quantité suffisante d'eau. Ensuite, je fais tenir au-dessous du membre un morceau de carton courbé en gouttière, et je remplis de cette pâte et d'un seul coup tout l'es-

1. Malgaigne, *Traité des fractures et des luxations*, t. I, p. 219. Paris, 1847.

2. *Nouveau journal de médecine*, par Béclard, Chomel, etc., t. V, p. 212, Paris, 1819.

pace compris entre le membre et le carton. Avant que la pâte soit devenue solide, je rends, à l'aide d'un couteau ou d'une spatule, le bord de cette moitié inférieure du moule tout à fait uni, et j'y fais plusieurs trous pour que la moitié supérieure s'y lie plus intimement. Je fais celle-ci en versant la pâte sur la face supérieure du membre, mais toujours après avoir graissé le bord de la moitié inférieure. Dans le cas où il a des plaies, je pratique au moule autant d'ouvertures qu'il y a de plaies... Ces deux moitiés sont unies par des bandes... Elles peuvent, on le conçoit, être facilement séparées en cas de besoin. A juste titre, Malgaigne fait remarquer que dans cette description on ne dit pas comment on empêche la bouillie de couler par les deux extrémités de la gouttière de carton; aussi propose-t-il d'entourer le membre d'une serviette suffisamment fine au-dessus et au-dessous des points où l'on veut arrêter l'appareil.

Dieffenbach<sup>1</sup> a conseillé l'usage de l'appareil suivant: Une boîte de bois, ayant la forme d'un carré long, un peu plus long que la jambe, d'une largeur telle que le membre ne touche nulle part sur les parties latérales, est complètement ouverte par en haut, et offre à la paroi qui regarde la cuisse une échancrure arrondie propre à recevoir et soutenir la partie supérieure de la jambe. Les cinq parois de cette boîte sont unies par des crochets de fer, en sorte qu'on peut les assembler et les disjoindre avec la même facilité. Enfin, la paroi inférieure est percée, vers les quatre angles, de trous par lesquels on fait passer des cordes de manière à pouvoir tenir le membre dans la suspension: si l'appareil doit rester appliqué sur le lit, on retire les cordes et l'on ferme les trous avec des bouchons.

Le plâtre est convenablement gâché; la fracture est réduite, et le membre, frotté d'huile pour empêcher l'adhérence du plâtre, est maintenu de telle sorte, qu'il ne touche en aucun point les parois de la boîte. On coule la pâte avec précaution, de façon que la boîte soit exactement remplie jusqu'à peu près au niveau de la face antérieure de la jambe, car on laisse une certaine largeur de cette face libre et à découvert: par ce moyen, sans nuire à la solidité de l'appareil, on a l'avantage d'avoir toujours sous les yeux le siège de la fracture, d'en suivre les progrès et d'y appliquer les médicaments que l'on peut juger nécessaires.

1. *Gazette médicale*, 1832, p. 525.

Quand la pâte a acquis la consistance qu'elle doit avoir, on démonte la boîte et on la retire en détail. Lorsque la consolidation est jugée accomplie, on enlève l'appareil en détruisant avec la gouge et le maillet toute la portion supérieure de l'enveloppe, afin que le malade puisse en retirer son membre.

Un autre procédé a été préconisé par Froriep, Richter en 1832 et plus tard par M. E. Lacroix<sup>1</sup>; il consiste à mouler une gouttière postérieure d'une seule pièce, puis une gouttière supérieure qui peut être constituée de pièces multiples. Pour les détails, nous renvoyons le lecteur à la description qu'en donne Nélaton dans son traité<sup>2</sup>.

Nous n'insisterons pas davantage sur ces appareils, auxquels on ne peut refuser des avantages incontestables, tels que modicité du prix, facilité d'application, solidité permanente, pression égale sur tous les points. Par contre, ils offriraient des inconvénients sérieux qui empêcheraient d'en généraliser l'usage, tels sont : le poids de l'appareil, qui est un obstacle aux moindres mouvements; la chaleur dégagée par le plâtre qui se solidifie, chaleur souvent assez intense pour causer une douleur vive; l'expansion du plâtre, qui, en se concrétant, comprime trop fortement le membre et nécessite quelquefois la destruction complète de l'appareil. Aussi a-t-on conseillé d'entourer le membre de compresses pliées en plusieurs doubles, afin d'éviter la sensation trop vive de chaleur et la pression immédiate. Le séjour prolongé du membre dans ce moule terreux, en retenant les produits de la transpiration, attendrit la peau, et peut donner lieu à des excoriations; enfin terminons en signalant la dessiccation trop rapide et l'impossibilité de briser le moule sans le maillet, inconvénient sérieux, surtout lorsque la fracture est compliquée de plaie, ou lorsqu'elle n'est pas complètement consolidée.

Ajoutons cependant que ces divers inconvénients paraissent avoir été exagérés, quelques-uns même, comme le fait remarquer M. G. Julliard (de Genève) peuvent être considérés comme avantageux, par exemple le poids considérable de l'appareil, qui rend plus complète l'immobilité du membre<sup>3</sup>. D'un autre côté, la chaleur serait très-supportable et la com-

1. Thèse de Paris, 1837.

2. 2<sup>e</sup> édition, t. II, p. 197.

3. *De l'emploi du plâtre coulé dans le trait. des fractures*, Lausanne, 1873.

pression ne serait pas à redouter si l'on n'entoure pas complètement le membre, ou bien si l'on fait l'appareil en plusieurs pièces comme M. E. Lacroix. M. Julliard a heureusement combiné la contention de l'appareil en plâtre coulé avec l'emploi de la pointe de Malgaigne.

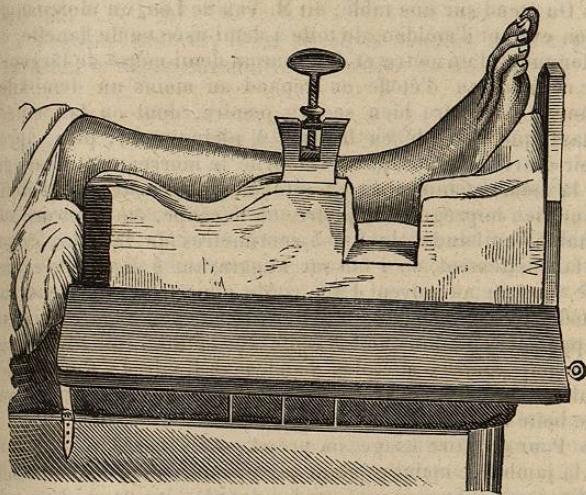


FIG. 245. — Appareil en plâtre coulé de M. G. Julliard.

## II. — APPAREILS DE MM. MATHIJSSSEN ET VAN DE LOO.

MM. Mathijssen et Van de Loo ont proposé d'étendre du plâtre sur des pièces de linge ou de laine, et de les mouiller au fur et à mesure qu'on les met sur le membre. Ils obtiennent ainsi un appareil inamovible qui s'applique à peu près comme les autres appareils de fracture, et qui a sur les appareils amidonnés et dextrinés l'avantage de sécher assez rapidement pour qu'il ne soit pas nécessaire d'appliquer un bandage supplémentaire destiné à prévenir le déplacement des fragments.

Cette méthode ingénieuse mérite d'être étudiée avec quelques détails.

Nous décrirons particulièrement quatre espèces d'appareils :

1° l'appareil à bandes roulées; 2° l'appareil à bandelettes séparées; 3° l'appareil bivalve; 4° l'appareil amovo-inamovible.

1° Appareil à bandes roulées.

« On étend sur une table, dit M. Van de Loo, un morceau de coton exempt d'amidon, de toile à demi-usée ou de flanelle, de la longueur d'un mètre et demi sur un demi-mètre de largeur; sur ce morceau d'étoffe on répand au moins un demi-kilogramme de plâtre bien sec en poudre, dont on fait entrer autant que possible en frottant à pleine main; puis, après avoir écarté le superflu, on retourne le morceau, et l'on agit de la même manière de ce côté. Les deux côtés de l'étoffe étant bien imprégnés de plâtre, on la coupe, étant encore sur la table, en bandes de 4 à 5 centimètres de largeur, ce qui se fait nettement, en y faisant auparavant à distances égales une rainure au moyen d'une corde mince que l'on tend sur l'étoffe, et qu'on laisse, en l'élevant un peu vers le milieu, frapper dessus; puis on les roule sur la table en les serrant beaucoup moins que des bandes ordinaires. Ces bandes roulées se conservent très-bien, pourvu qu'on les place dans une boîte fermée.

» Pour en faire usage, on prend, s'il s'agit d'une fracture de la jambe, le membre étant auparavant entouré d'une bande ordinaire d'ouate, une de ces bandes plâtrées et roulées, que l'on mouille bien avec de l'eau à l'aide d'une éponge (on fait entrer l'eau par les deux côtés de la bande), et on l'applique comme une bande ordinaire, avec cette différence que les tours doivent se couvrir pour les trois quarts ou les quatre cinquièmes: de la même manière, on mouille et l'on applique une seconde, une troisième bande, et ainsi de suite, en ayant soin de placer le chef de la suivante au-dessous de celle que l'on a précédemment appliquée. De cette manière, l'appareil se laisse mieux dérouler.

» Si l'on ne veut pas faire de renversés, on coupe la bande chaque fois qu'un changement de direction devient indispensable.

» Pour donner au bandage l'égalité et l'élégance désirables, il suffit de passer légèrement sur sa surface une éponge peu mouillée, chaque fois que l'on a appliqué deux ou trois bandes roulées.

» Pour le fenêtrer d'emblée, on s'y prend de la manière sui-

vante: arrivé près d'une plaie, par exemple, on coupe la bande, pour recommencer de l'autre côté, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on ait dépassé la plaie.

» Veut-on rendre le bandage *amovible*, on le coupe au moyen des ciseaux Scutin, et l'on obtient des *valves mobiles* en se conformant aux indications spéciales qui seront posées plus loin.

» Veut-on l'enlever, il est bon de le mouiller un peu, pour empêcher le dégagement de la poussière du plâtre.»

2° Appareil à bandelettes ou de Scultet.

Deux modes de confection, d'une valeur bien différente, ont été proposés pour l'établissement de ce bandage.

« Pour le premier, on arrange en bandage de Scultet vingt-cinq à trente bandelettes plâtrées sur un coussin garni d'une alêze; elles doivent se couvrir dans les trois quarts de leur largeur. Sur celle-ci, on met une couche de bandelettes ordinaires, et sur cet appareil ainsi préparé on place le membre fracturé.

» Après avoir appliqué les bandelettes ordinaires, on mouille, à l'aide d'une éponge, une ou deux bandelettes plâtrées que l'on applique immédiatement, et l'on continue jusqu'à ce que toutes les bandelettes plâtrées soient appliquées.

» Pour fenêtrer ce bandage, ou pour le rendre *amovible*, on s'y prend comme pour l'appareil à bandes roulées.»

Pour confectionner le deuxième bandage de Scultet, voici comment on procède:

« Sur un coussin garni d'une alêze, on place d'abord une bandelette plâtrée, sur laquelle on étend une bandelette non plâtrée de même largeur, mais plus longue de deux travers de doigt, de façon à dépasser la première d'un travers de doigt de chaque côté, et avec la précaution de lui faire également dépasser la bandelette plâtrée dans le sens de sa largeur d'un autre travers de doigt. La bandelette plâtrée, qui a les mêmes dimensions en ce sens que la non plâtrée, offrira donc un liséré plâtré pour s'agglutiner avec les autres pièces de l'appareil. Ces deux premières bandelettes étant ainsi disposées, on étend une bandelette plâtrée sur la non plâtrée, en allongeant l'appareil d'un travers de doigt à chaque addition; sur cette nouvelle bandelette, une autre non plâtrée, et ainsi successivement jusqu'à ce que tout le bandage soit disposé.

» Alors on place le membre sur cet appareil, on le mouille avec une éponge dont on exprime l'eau, et l'on applique premièrement une bandelette non plâtrée et une plâtrée du même côté, et aussitôt on ajuste de la même façon les chefs opposés. On continue ainsi jusqu'à ce que tout l'appareil soit établi. De cette manière, il y a toujours une bandelette non plâtrée entre deux bandelettes plâtrées, et *vice versa*. »

### 3° Appareil bivalve.

MM. Mathijssen et Van de Loo construisent ce bandage de deux façons différentes :

« 1° On coupe six bandelettes plâtrées, d'une largeur de 6 à 7 centimètres, et suffisamment longues pour qu'elles puissent s'étendre depuis la partie supérieure de l'appareil que l'on se propose d'appliquer, jusqu'à trois travers de doigt au-dessous de la plante des pieds, en supposant toujours que l'on opère sur le membre inférieur.

» Puis on arrange à bandelettes séparées, sur un coussin revêtu d'une alêze, vingt-cinq à trente bandelettes plâtrées aussi de la largeur de 6 à 7 centimètres, dont les plus longues doivent être de 26, et les plus courtes de 16 centimètres environ, pour une jambe d'homme. Sur ces bandelettes plâtrées, on met des bandelettes ordinaires (non plâtrées); ensuite on place la jambe fracturée sur l'appareil, on applique les bandelettes ordinaires; puis on prend une des six bandelettes longues dont il a été parlé d'abord, on la mouille bien, et on l'applique sur le côté externe du membre, depuis la partie supérieure de l'appareil jusqu'au-dessous de la plante du pied; on en place une de la même manière du côté interne, en laissant entre celle-ci et la précédente un intervalle d'un ou de deux travers de doigt; ceci fait, on mouille et l'on applique les 25 à 30 bandelettes plâtrées qui sont rangées sur l'alêze; on finit le bandage en mouillant et en appliquant successivement les quatre dernières bandelettes longues au plâtre, savoir : deux du côté externe et deux du côté interne, ayant soin de couvrir les deux premières. »

Il est entendu que dans le cas où les bandelettes plâtrées qui composent l'appareil de Scultet présenteraient plus de longueur qu'il n'en faut pour s'appliquer sur la marge des valves, on devrait les couper à mesure de leur application, afin qu'elles ne puissent empiéter sur l'espace resté libre entre les deux moitiés du bandage.

« Pour rendre cet appareil inamovible, on comble l'espace resté libre entre les deux valves avec un peu d'ouate, et l'on applique trois ou quatre bandelettes plâtrées *en travers*, ou bien une ou deux bandes de largeur convenable suivant la longueur de cet intervalle, en le masquant complètement. Pour rétablir l'amovibilité du bandage, il suffit d'enlever ces bandelettes.

» Si l'appareil doit envelopper tout le membre inférieur, il faut de plus une vingtaine de bandelettes, dont les plus longues auront 42, et les plus courtes 26 centimètres, ainsi que six bandelettes longues, s'étendant depuis le genou jusqu'à la partie supérieure de l'appareil. »

2° Un autre bandage *bivalve* est préparé à l'aide du plâtre. Voici en quoi il consiste :

« On dispose deux couches de bandelettes de Scultet non plâtrées et superposées. On place sur celles-ci un morceau de vieille couverture de laine ou de flanelle, coupé suivant la longueur de la jambe, de manière à embrasser la moitié ou les deux tiers postérieurs de la circonférence du membre. Cette pièce a été préalablement imprégnée de plâtre sur ses deux faces, et sur celle qui doit être en rapport avec la jambe on a disposé une couche d'ouate fine. L'appareil étant ainsi préparé, on y dépose le membre après avoir mouillé convenablement les pièces plâtrées, et l'on applique le tout au moyen de la rangée superficielle de bandelettes séparées.

» Ce premier bandage complété, on applique sur la partie antérieure de la jambe une nouvelle couche d'ouate, ou une compresse sans pliures, et par-dessus une autre pièce de couverture ou de flanelle, également imprégnée de plâtre sur ses deux faces et convenablement mouillée, qui vient recouvrir la partie antérieure de la jambe; et empiète de deux travers de doigt de chaque côté sur la coque postérieure. Le tout est ensuite assujéti au moyen de la rangée de bandelettes qui est restée sans emploi.

» Veut-on maintenant inspecter la partie antérieure de la jambe, on n'a qu'à détacher les bandelettes, et l'on peut enlever la pièce de laine plâtrée qui protège cette région pour la réappliquer ensuite, quand on a inspecté le membre et pratiqué les pansements réclamés par l'état des parties. »

4<sup>e</sup> Appareil amovo-inamovible.

Le moyen pour rendre l'appareil amovo-inamovible est fort ingénieux; voici en quoi il consiste :

« Supposant que la section doive être pratiquée au côté externe de la jambe, par exemple en avant ou en arrière du péroné, la charnière devra par conséquent se trouver au côté interne, et s'étendre sur toute la hauteur du bandage. Tout étant disposé et la jambe posée sur l'appareil, on commence par appliquer la couche de bandelettes simples, comme cela se pratique ordinairement.

» On ajuste ensuite les trois premières bandelettes plâtrées, qui embrassent toute la circonférence du bas de la jambe. Pour les trois bandelettes suivantes, on se comporte différemment, afin d'obtenir d'emblée une charnière, c'est-à-dire une ligne qui serve de pivot aux valves et permette ainsi de les ouvrir sans jamais compromettre la forme de la coque plâtrée. Au moment où on les applique, on a la précaution de les couper à leur passage sur cette charnière. Un intervalle d'un millimètre est laissé entre les deux chefs produits par cette section, et l'on continue l'application de ces bandelettes sur le reste de la circonférence du membre. Les deux bandelettes qui viennent ensuite sont placées entières, c'est-à-dire sans être coupées, de sorte qu'elles feront plus tard l'office de pentures. Enfin, on continue ainsi l'application alternée de trois bandelettes coupées et de deux bandelettes entières, de façon qu'après la section on obtient un appareil à charnière parfaitement amovo-inamovible, s'appliquant exactement à tout le membre, et n'étant point exposé à se déformer par suite des différents pansements ou des visites que réclame l'état du membre. »

Ce mode d'application des appareils plâtrés donne de bons résultats, sans doute, mais il est assez compliqué; le procédé suivant est au contraire d'une très-grande simplicité.

« Pour rendre les bandages plâtrés parfaitement *amovibles*, dit M. Van de Loo, il suffit de tracer une rainure dans le plâtre encore mouillé, immédiatement après l'application de chaque appareil, et cela à l'aide du bord d'une spatule, du dos d'un couteau, ou même d'une petite pièce de monnaie. Le sillon ainsi tracé suffit pour constituer une charnière qui permettra les mouvements les plus étendus aux valves que l'on déterminera ultérieurement par la section du bandage. Pour

le membre inférieur on peut, si l'on veut, tracer deux rainures latérales pour obtenir deux valves; tandis qu'une seule suffira généralement pour le membre supérieur. »

Indépendamment des appareils *généraux* que l'on peut construire d'après les différents modes qui viennent d'être décrits, il en est de *spéciaux*, tels sont particulièrement les spicas de l'aîne et de l'épaule.

I. SPICA DE L'AÏNE. — « On arrange sur un matelas dur et bien uni, préalablement garni d'une alèze, vingt-quatre à trente bandelettes plâtrées de 6 à 7 centimètres de largeur.

» Les huit à dix premières bandelettes doivent envelopper le bassin: elles forment le haut du bandage, et sont en partie roulées du côté opposé à la maladie.

» Les huit à dix suivantes sont destinées à protéger l'article coxo-fémoral, et doivent couvrir tout l'espace compris entre la rainure fessière et le pubis.

» Les huit à dix dernières envelopperont la partie supérieure de la cuisse.

» Pour soutenir toutes les bandelettes qui correspondent à la fesse, et les empêcher de se disjoindre, il suffit d'étendre perpendiculairement sous leurs chefs libres une ou deux bandes plâtrées, plus larges que celles qui entrent dans la composition du reste de l'appareil, et sur lesquelles ces chefs viennent se fixer.

» Toutes les bandelettes doivent se recouvrir dans la proportion des trois quarts ou des quatre cinquièmes de leur largeur.

» Sur l'appareil ainsi disposé, on étend des bandelettes non plâtrées, ou une simple compresse de linge vieux, et aussitôt on place le malade, en évitant de déranger les pièces du pansement.

» On applique d'abord les bandelettes simples ou la compresse, puis on mouille largement les bandelettes plâtrées, que l'on ajuste rapidement, et l'on n'a point à s'occuper de la partie de l'appareil sur laquelle le patient repose, car l'eau l'a bientôt pénétrée en quantité suffisante pour souder le tout et constituer immédiatement un moule inflexible. »

II. SPICA DE L'ÉPAULE. — Après avoir placé le spica de l'épaule ordinaire, on applique une bande ou quelques bandelettes plâtrées autour du bras, jusqu'à l'aisselle, puis on

donne au membre supérieur la position qu'il doit garder par rapport au tronc. On continue ensuite le bandage, en passant au-dessous de l'aisselle opposée, pour revenir sur l'épaule malade; mais on s'arrête au-devant de l'aisselle sans faire passer les bandes plâtrées sous cette région. De cette façon, au lieu de faire un huit de chiffre fermé, on le laisse ouvert en un point qui correspond à l'aisselle. On superpose ainsi plusieurs couches de bandelettes plâtrées qui se recouvrent et s'imbriquent jusqu'à ce que l'on ait construit un moule convenable<sup>1</sup>.

### III. — APPAREILS PLÂTRÉS DE M. MAISONNEUVE.

Ces appareils, si fréquemment employés aujourd'hui, ont l'immense avantage de pouvoir être mis très-rapidement, de se sécher très-vite, et de laisser une grande partie du membre malade à découvert, ce qui permet de les utiliser dans les fractures compliquées.

Ils sont surtout formés d'attelles plâtrées, faites avec des serviettes pliées un certain nombre de fois sur elles-mêmes, de manière à constituer des attelles de largeur et de longueur convenables. Au lieu d'employer des serviettes ou des pièces de linge, la plupart des chirurgiens préfèrent la tarlatane, dont on fait huit à dix doubles. Les bandes ainsi préparées sont trempées dans le plâtre liquide (parties égales d'eau et de plâtre) et bien imbibées; le membre étant maintenu et la fracture réduite, les attelles sont appliquées, et on les maintient à l'aide d'un bandage roulé jusqu'à ce qu'elles soient sèches. Plus tard il suffit de quelques bandelettes de diachylon pour soutenir tout l'appareil.

Ce bandage à attelles plâtrées s'emploie surtout pour la jambe; on met alors une attelle postérieure et deux attelles latérales; la première est appliquée tout d'abord, puis les deux dernières. Du reste, l'attelle postérieure doit se recourber sous la plante du pied pour former une véritable semelle, et les deux attelles latérales doivent n'en constituer qu'une seule, fort longue, dont le milieu appliqué sous le pied maintient l'attelle postérieure, et dont les chefs sont situés sur les parties

1. Mathijssen et Van de Loo, *Sur l'emploi chirurgical du bandage plâtré* (Bruxelles, 1854, *Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique*, t. XIII, n° 4).

latérales de la jambe. En un mot, on place ainsi deux attelles, une postérieure et une transversale en étrier. Un bandage roulé embrasse le tout jusqu'à dessiccation, ce qui a lieu très-vite, et adapte exactement les attelles sur le membre fracturé. Au bout de quelques instants, ce bandage peut être enlevé et remplacé par des bandelettes de diachylon.

En résumé, cet appareil est d'un emploi facile et trouve très-souvent son application; aussi croyons-nous devoir le recommander aux chirurgiens.

M. Cusco a entièrement adopté le principe des attelles plâtrées, et ce chirurgien combine leur emploi avec celui des appareils à suspension ou hamaacs-fanons, décrits précédemment (p. 355).

Récemment enfin, M. A. Desprès a aussi conseillé l'usage de l'attelle plâtrée immédiate, dans le traitement des fractures de

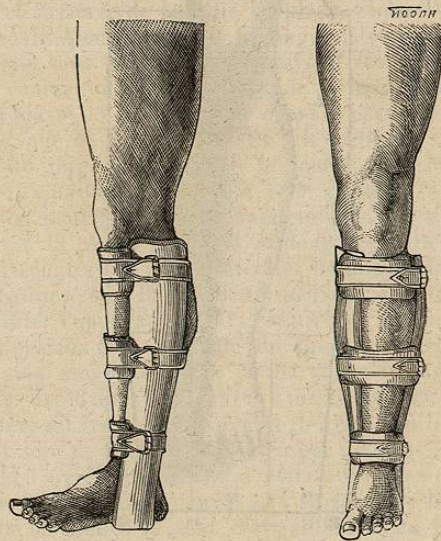


FIG. 246. — Appareil à fracture de la jambe de M. A. Desprès.

jambe. Toutefois, ce chirurgien n'emploie qu'une large attelle plâtrée, disposée en étrier, qui laisse à découvert la crête

tibiale en avant et le mollet en arrière; puis il la maintient en place à l'aide de trois courroies élastiques, en ayant soin d'interposer entre elles et les téguments une compresse carrée<sup>1</sup>.

IV. — GOUTTIÈRES EN LINGE PLÂTRÉ DE M. HERRGOTT (DE NANCY).

Les essais faits par M. le professeur Herrgott datent de 1864, et ont été consignés dans les thèses de ses élèves, MM. Gallet et Müller<sup>2</sup>; plus récemment enfin, ce chirurgien a publié une série d'articles, dans lesquels il décrit avec soin sa manière de procéder<sup>3</sup>.

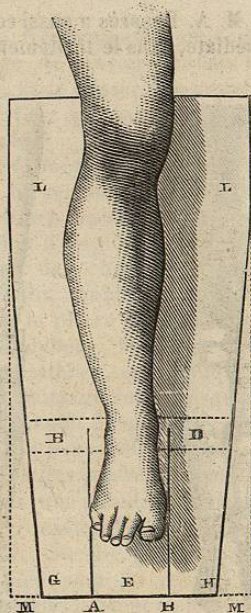


FIG. 247. — Appareil de M. Herrgott. — 1<sup>er</sup> temps de l'application.

1. *Bull. de thérapeutique*, t. LXXXIX, p. 295 et suiv. 1875.
2. Gallet, *Thèse de Strasbourg*, 1864, 2<sup>e</sup> série, n<sup>o</sup> 790. — A. Müller, *Ibid.*, 1867, 2<sup>e</sup> série, n<sup>o</sup> 997.
3. *Revue médicale de l'Est*, p. 19, 106, 186, 232, 296 et 327, Nancy 1874.

Pour appliquer un de ces appareils, par exemple, pour une fracture de jambe, on choisit un linge qui doit embrasser les deux tiers du membre, on prend quatre fois cette largeur, et on en coupe une longueur qui s'étend du jarret aux orteils, en passant sous la plante du pied.

Le mélange d'eau et de plâtre, ayant la consistance de la crème douce, préparé, le linge est trempé dans ce mélange, de façon à l'en imprégner autant que possible. On le soulève au-dessus du vase qui a servi à gâcher le plâtre, et on le plie en deux, puis en quatre, suivant sa largeur. L'aide soutenant les deux angles supérieurs du linge ainsi plié, le chirurgien le comprime légèrement entre ses deux mains, de haut en bas, afin d'enlever l'excès de plâtre et de faire bien adhérer ensemble les doubles du linge; on laisse ensuite le linge replié sur lui-même tremper dans la bouillie de plâtre. Le membre, préalablement rasé et lavé, est enduit avec la main, latéralement et en arrière, de bouillie de plâtre comme si l'on voulait le vernir. Alors on prend le linge plâtré, on le glisse de bas en haut sous la jambe, en le faisant remonter jusqu'à la hauteur voulue, on vérifie l'exactitude de la réduction, et le linge est ajusté de façon qu'il ne dépasse pas plus le membre d'un côté que de l'autre, *L, L*. On fait ensuite à la partie inférieure du linge qui dépasse la jambe de la longueur du pied, deux entailles verticales, *a, b, b, d* (fig. 247), allant jusqu'au talon, pour obtenir une languette médiane *e* qui est relevée sous la plante du pied, et deux languettes latérales (*g, h*), extrémités des parois latérales de la gouttière, qui seront rabattues sous la languette médiane. Le plus souvent, pour faciliter l'application de la gouttière, il est bon de couper avec des ciseaux toute la partie du linge trop large, à partir de la région moyenne de la jambe, jusqu'en bas *m, m'*. Ces languettes excédantes sont mises dans la bouillie.

On relève sur les côtés du membre, les côtés du linge plâtré, en ayant soin de les bien appliquer par des pressions de bas en haut et d'arrière en avant, qui, collant directement le linge plâtré sur le membre, amènent à la surface des bulles d'air.

Lorsque les malléoles sont très-saillantes, on fait dans le linge des incisions perpendiculaires à l'axe du membre, puis on applique exactement sur les parties, les lambeaux de linge qui se séparent en gousset pour suivre les saillies malléolaires. On prend ensuite dans le vase le linge plâtré, qui avait été coupé comme trop large, et on en place des morceaux sur les entailles pour les recouvrir *a, b* (fig. 248). Enfin le reste du