

dons de la manière suivante (fig. 250) : soit, par exemple, un appareil qui doit avoir dix épaisseurs de tarlatane; les dix feuilles étant découpées d'après les dimensions de l'appareil projeté, on en laisse trois entières A, B, C, et on divise les sept autres longitudinalement en deux moitiés, en leur faisant subir une perte de substance d'environ 2 centim. Ceci fait, on étale une des feuilles entières A, et sur celle-ci on dispose, deux par deux, trois des demi-feuilles (1,2,3), de manière que leurs bords médians correspondants ne se juxtaposent pas, mais restent écartés d'environ 2 centim., puis on étend sur elles une autre feuille entière B qu'on recouvre de la même façon avec le restant des demi-feuilles (4,5,6,7), et on place enfin la dernière pièce entière C. On rend le tout solidaire au moyen de quelques larges points de couture, on trempe l'appareil dans le plâtre gâché et on l'applique ; quand il est sec, on peut l'ouvrir à volonté, la ligne laissée moins épaisse par la non-superposition d'une partie des feuilles de tarlatane faisant office de charnière.

#### 4° Appareils plâtrés brisés, à liteaux.

Ces appareils, dus à Szymanowski et préconisés par Pirogoff, ont été surtout recommandés pour le traitement des blessures et résections articulaires afin de faciliter l'application des pansements. On se sert, pour les établir, soit de bâtons de bois arrondis ou de liteaux, etc., soit d'arcs métalliques en zinc, tôle, etc.

On édifie un appareil de ce genre pour le genou, par exemple, en plaçant sur les segments du membre inférieur deux appareils plâtrés indépendants l'un de l'autre. Puis, ceux-ci étant secs, on dispose sur les côtés externe et interne, aux points où porteront les extrémités des deux liteaux latéraux, des coussins d'étoupe, de paille, ou de coton, trempés dans la bouillie plâtrée et assez épais pour leur fournir un soutien solide et les éloigner suffisamment du membre ; tandis que ces tampons sont encore mous, on y applique, en les déprimant, les bouts des lattes qu'on recouvre de nouvelles couches d'étoupe plâtrée, et qu'on achève de fixer au moyen de tours de bandelettes plâtrées dont une doit passer en arrière du

genou pour donner une immobilisation plus complète (fig. 251).

Lorsque, en guise de liteaux, on emploie des lames de zinc épaisses, on les coude de telle sorte qu'elles décrivent un arc assez développé pour rendre l'articulation facilement accessible aux pansements, et on saisit leurs extrémités dans les pièces plâtrées, bandes ou autres, qui constituent l'appareil.

On a aussi indiqué un autre mode de préparation qui donnerait une immobilisation plus sûre et plus rapide : le membre est d'abord entouré en entier d'un appareil complet sur lequel on adapte les liteaux, puis la partie du bandage correspondant à l'étendue de la région qui doit rester à découvert est enlevée. Cette manipulation assez longue doit être fort pénible pour le blessé.

Lucas-Championnière a préconisé un appareil brisé du même genre pour la résection du genou. La partie formant pont est métallique.

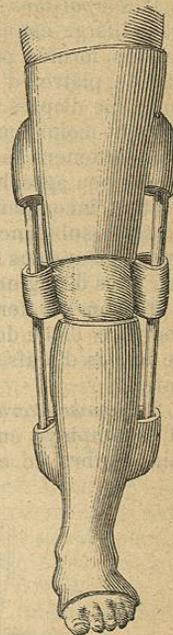


Fig. 251. — Appareil plâtré en pont ou à liteaux.

#### § V. — Cinquième variété. SUBSTANCES ET MÉLANGES SOLIDIFIABLES DIVERS

##### Tripolithe. Gomme et craie. Paraffine, etc.

Pour ne pas multiplier outre mesure les divisions des appareils solidifiables, nous réunissons dans ce paragraphe les modes d'emploi de substances, dont quelques-unes, après avoir joui d'une faveur momentanée, sont actuellement peu utilisées, quoique susceptibles de rendre des services le cas échéant.

1° *Tripolithe*. — Le tripolithe, inventé par Shenck de Heidelberg, est une poudre noire que Lünge considère comme formée par un mélange d'une assez grande quantité de plâtre, d'un peu de magnésie et de charbon. On l'emploie d'après les mêmes procédés que le plâtre, en le gâchant moins longtemps ; un de ses inconvénients est de salir fortement les mains et de donner des appareils d'un aspect peu agréable, auxquels cependant on a attribué des qualités incomparables de légèreté, porosité, etc. L'emploi de cette substance est resté limité à la pratique de quelques chirurgiens et s'est peu répandu même en Allemagne son pays d'origine.

2° Nous ne ferons que rappeler le *mélange de Larrey*, composé d'eau-de-vie camphrée, d'extrait de saturne et de blancs d'œufs battus dont on imprègne les pièces d'appareil.

3° *Gomme et craie*. — Ce mélange est un des plus anciens et est employé en Amérique et en Angleterre par un certain nombre de chirurgiens. On s'en sert pour fabriquer

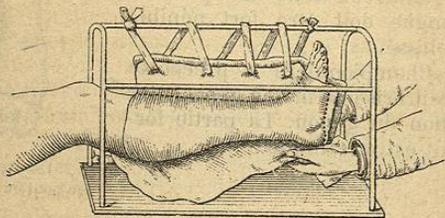


Fig. 252. — Appareil à la gomme et à la craie, de Bryant.

des appareils dans le genre des capsules de Port, ou appareils bavares (voy. p. 365) ; Bryant le préfère au plâtre et conseille d'opérer de la manière suivante pour appliquer ce bandage sur la jambe (fig. 252). Le matériel nécessaire est une pièce de forte flanelle rétrécie, un mucilage de gomme acacia qu'on mélange avec de la craie pulvérisée, de manière à obtenir une bouillie de la consistance du miel, un cerceau résistant, une forte aiguille et du fil. On coupe dans la flanelle deux pièces égales en dimensions, suffisamment longues pour s'étendre de la pointe de la rotule à trois

pouces au-dessous du talon, et assez larges pour déborder d'environ six pouces la circonférence du membre. Une des pièces est alors appliquée sur la jambe ; ses bords en sont ramenés en avant, dressés et serrés étroitement l'un contre l'autre et cousus tout contre le membre, qui sera ainsi enveloppé dans un étroit fourreau ; la couture s'étend de la pointe de la rotule au cou-de-pied. Le pied est ensuite bien placé à angle droit, et on coud, des orteils au talon, en les ajustant exactement contre la plante, les bords inférieurs de la pièce. Ceci fait, on achève de coudre la flanelle le long de la face dorsale du pied, qui est ainsi solidement maintenu.

Sur la partie excédente des bords antérieurs de la flanelle, au-dessus de la couture, on fixe un ou plusieurs rubans de fils au moyen desquels le membre est suspendu au cerceau, ce qui tend la flanelle, l'adapte exactement à la forme du mollet et facilite les opérations ultérieures. Prenant alors la bouillie de craie, on la répand sur la flanelle en frottant avec la paume de la main, de manière à la faire pénétrer dans tous les interstices. L'autre pièce de flanelle est ensuite appliquée de la même manière que la précédente, fixée en avant du membre et sous la plante du pied par une série de points de couture, et suspendue également au cerceau. L'appareil est sec en 24 heures, et on l'enlève en sectionnant les coutures longitudinales antérieures.

On peut aussi coudre préalablement les deux pièces l'une sur l'autre par une double couture médiane longitudinale, ainsi que pour les capsules plâtrées de Port, de manière à obtenir un appareil à valves.

4° *Gélatine*. — Hamon (de Fresnay) a proposé le mélange suivant :

Gélatine . . . . .	200 gr.
Alcool . . . . .	100 —
Eau . . . . .	140 —

On dissout la gélatine dans l'eau à une douce chaleur et on ajoute l'alcool seulement au moment de la préparation du bandage ; les pièces d'appareils sont imprégnées de ce mucilage et appliquées comme il a été dit pour le silicate.

Roberts préfère mélanger la solution de gélatine avec

l'oxyde de zinc pulvérisé ; la solidification aurait lieu en quatre à huit heures.

5° *Paraffine*. — Lawson-Tait (1865) paraît être le premier qui ait employé la paraffine pour obtenir des appareils solidifiables. W. Macewen a fait, en 1878, des recherches sur la meilleure manière d'utiliser cette substance. Ayant trouvé que les paraffines livrées par le commerce ont des points de fusion forts différents, il recommande de choisir, pour obtenir des attelles souples, la paraffine fusible à 110° Fahrenheit (43°,3 centig.), et pour des attelles solides, à 130° F... (ou 54°,4 centig.). On casse la paraffine en petits fragments, on la fait fondre au bain-marie, et on y trempe une bande de gaze qui est imprégnée en cinq minutes ; au bout de ce laps de temps, on sort la bande, on l'exprime, et, lorsqu'elle est suffisamment refroidie, on l'applique comme une bande ordinaire sur le membre préalablement garni d'une bande sèche pour empêcher l'adhérence et une sensation trop vive de chaleur. On peut évidemment fabriquer de même des gouttières et des attelles. Il est bon de s'enduire les mains de glycérine pendant les manipulations afin d'éviter que la paraffine n'y adhère.

Ces appareils conviennent à la chirurgie infantile ; les attelles et gouttières paraffinées sont aussi très appropriées au traitement antiseptique des fractures compliquées de plaie.

## CHAPITRE VII

### DE L'EXTENSION CONTINUE ET DE LA SUSPENSION DANS LES FRACTURES

#### § I. — EXTENSION CONTINUE

La difficulté qu'on éprouve à empêcher, par les appareils purement contentifs, le chevauchement opiniâtre des fragments dans certaines fractures, donna naissance à la méthode de l'extension continue. Il est, à l'heure actuelle, inutile de passer en revue les appareils innombrables inventés depuis Hippocrate pour remplir cette indication ; tous ont été successivement délaissés, parce qu'ils présentaient le grave inconvénient d'exercer sur des régions limitées et sur des saillies osseuses, peu matelassées de parties molles, une pression énergique, circulaire, devenant rapidement insupportable. En outre, en raison même des moyens employés, l'extension était fort irrégulière et les résultats obtenus plus que médiocres. Les attelles échancrées et à mortaises, telles que l'attelle de Desault, les appareils à vis, à treuil, les systèmes à traction, à distension, à bascule ou plans inclinés, font partie aujourd'hui de l'histoire des appareils, et ne sauraient trouver place dans un ouvrage comme celui-ci, spécialement consacré aux méthodes actuelles de traitement des fractures.

L'introduction de l'anse de diachylon, due à l'Américain Gooch (en 1771), vulgarisée par Josiah Crosby en 1850 et Gordon Buck, a rendu l'extension supportable et efficace, en permettant de prendre un point d'appui, non plus circulaire, mais étendu à toute la longueur du membre ; grâce à elle, on a pu revenir au vrai moyen d'une extension continue et régulière, à la poulie et aux poids employés jadis au xiv<sup>e</sup> siècle par Guy de Chauliac et plus tard au xvii<sup>e</sup> par Fabrice de Hilden.

La contre-extension elle-même a été aussi avantageusement mo-