

sion généralement adopté en France; mais il s'en distingue, d'un autre côté, par l'immobilité du cadre et du support, qui sont loin de présenter ainsi le même degré d'utilité que les cadres et les supports mobiles. On pourrait, il est vrai, mobiliser le support en lui ajoutant des roulettes; mais le désavantage résultant de la fixité du cadre sur le support n'en persisterait pas moins. Le cadre (fig. 297), semblable aux petits lits de fer ordinaires, est supporté par quatre pieds auxquels est adapté le mécanisme de mouvement. Son fond est composé de sangles isolées et mobiles, placées transversalement et bouclées aux barres latérales. La couchette MM (fig. 298) est composée d'un sommier élastique, dont le bâti est monté sur quatre pieds à roulettes, beaucoup moins élevés que ceux du support. Elle présente à chaque angle un aileron en crochet AA, destiné à s'ajuster sur le pied correspondant BB de la chaîne de traction. Le mécanisme servant à monter et à descendre la couchette sous le cadre est placé contre les montants de la tête du lit. Il comprend : 1° Une manivelle I qui fait tourner un axe transversal H, muni près de chaque montant d'une roue dentée s'engrenant dans une autre roue dentée CC, située à l'extrémité correspondante des tiges longitudinales DD. De telle sorte que le mouvement imprimé à la manivelle a pour effet de produire la rotation des deux arbres DD sur leur axe. 2° Quatre courroies de cuir, ou mieux quatre chaînes articulées, dis-

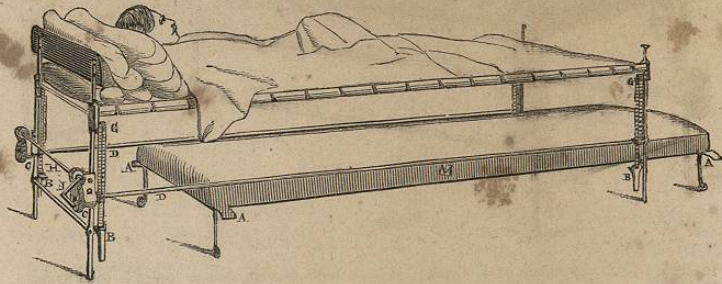


FIG. 298. — Lit mécanique de J. Crosby. — Couchette isolée du cadre supportant le malade.

posées de façon qu'un de leurs chefs étant fixé à chaque bout des tiges DD, leur milieu se réfléchit sur une bobine GG placée tout à fait à la partie supérieure des pieds du cadre, tandis que leur chef libre, terminé par une sorte de pied métallique BB, pend en dedans pour recevoir les ailerons à crochet AA de la couchette M.

Le fonctionnement de l'appareil est simple et commode. Pour monter la couchette sous le cadre, ainsi que le représente la figure 297 (BB, M), on la fait d'abord rouler au-dessous en l'introduisant dans le sens de la longueur

entre les montants qui répondent au pied du lit. On accroche les pieds BB de la chaîne articulée aux quatre ailerons AA, et l'on tourne la manivelle I. En s'enroulant autour de chaque extrémité des arbres DD, les chaînes se raccourcissent et enlèvent le sommier, jusqu'à ce qu'il vienne s'appliquer contre les sangles du cadre. Quand le malade désire faire usage du bassin, ou qu'il est nécessaire de mettre à découvert les régions postérieures du corps, il suffit de détourner la manivelle, de manière à abaisser plus ou moins la couchette et de déboucler une ou plusieurs sangles à l'endroit indiqué. La couchette elle-même a-t-elle besoin d'être nettoyée, aérée, garnie d'alèzes, etc., on la descend tout à fait et on la retire de dessous le cadre, ainsi que le montre la figure 298. Or, toutes ces évolutions de la couchette s'effectuent sans que le blessé éprouve le moindre changement dans sa position.

Ce lit mécanique, dont l'usage a été adopté dans les grands hôpitaux militaires pendant la récente guerre d'Amérique, paraît avoir rendu des services importants pour le traitement des fractures du membre inférieur. Son fonctionnement, bien que d'une utilité assez restreinte, puisqu'il se borne à faciliter le passage du bassin, l'accès des régions postérieures du corps et le nettoyage de la couchette, aurait donné des résultats beaucoup plus satisfaisants que ceux qui ont suivi l'emploi des lits hydrostatiques. Son mécanisme est, sans aucun doute, fort ingénieux; mais il ne laisse pas que d'être assez compliqué et peut-être manque-t-il de solidité.

**Lit à sommier brisé de Kissel (1).** — Établi d'après le système anglais, il réunit toutes les conditions désirables dans ces sortes de constructions, à part celle du bon marché. Le cadre sangle offre trois brisures qui permettent de le transformer à volonté en fauteuil. La couchette, faite de fer et à sommier, est également brisée dans son tiers inférieur. Deux leviers verticaux, situés de chaque côté et mis en mouvement par une manivelle placée dans le plan inférieur du lit, opèrent le soulèvement du cadre.

### ART. III. — MATELAS FRACTIONNÉS.

**Matelas de Fléchelle (2).** — Leur disposition particulière a pour but de faciliter le renouvellement des garnitures du lit, le passage du bassin et l'exécution des soins de propreté, sans soulever le malade. Un de leurs avantages est de s'adapter à toutes les couchettes, sur lesquelles ils se placent comme les matelas ordinaires. Le moyen proposé par Fléchelle consiste à

(1) Literie Darrac, à Paris.

(2) Bouvier, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1853, t. XIII, p. 586.



fractionner les matelas en quatre parties par deux divisions établies, l'une dans le milieu de la longueur, l'autre dans le milieu de la largeur, de manière que les fractions supérieure et inférieure ou les fractions latérales puissent être éloignées et réunies à volonté à l'aide d'un mécanisme aussi simple que peu dispendieux; à savoir : des lanières de cuir et des boutons. S'agit-il de passer le bassin sous le siège, on sépare les deux moitiés supérieure et inférieure du matelas, dont on attire en bas la portion inférieure. Le bassin est alors introduit dans l'intervalle de leur écartement, sans qu'il soit besoin de soulever le malade. Veut-on changer la garniture du lit, on fait glisser doucement le malade sans le découvrir sur l'une des moitiés latérales du matelas, soit par exemple du côté droit; on repousse près du malade la partie du drap sale qui recouvrait la portion gauche devenue libre, et l'on détache toute la série des demi-matelas du côté gauche. Quand ils ont été battus, aérés, nettoyés, on les replace en les recouvrant de la moitié d'un drap propre, dont l'autre moitié est roulée près du malade, que l'on ramène ensuite sur le demi-matelas du côté gauche. Puis, on procède de la même manière pour faire le lit du côté droit.

Malgré le rapport favorable dont il fut l'objet à l'Académie, d'après des expériences instituées dans quelques hôpitaux civils et au Val-de-Grâce par Bégin et H. Larrey, l'usage de ces matelas spéciaux n'a point été adopté. Il aurait, dit-on, l'avantage de rendre facile et prompt le changement des draps et même des matelas, sans que le malade quitte le lit ou soit soumis à de grands mouvements. Il nous semble, au contraire, que la manœuvre doit être longue et assez compliquée, outre qu'elle exige le concours de plusieurs aides. Il faut remarquer de plus, que l'emploi des matelas de ce genre, peu convenable dans le cas de fracture, ne saurait guère être utilisé que pour une catégorie assez restreinte de malades infirmes ou atteints d'affections graves. Encore, ne prévient-il pas mieux qu'un lit ordinaire la formation des eschares, et n'offre-t-il aucun avantage pour l'exécution des pansements sur les régions postérieures.

#### ART. IV. — LITS ET MATELAS HYDROSTATIQUES.

##### § I. — Lits hydrostatiques.

**Lit hydrostatique d'Arnott** (de Londres) (1). — Il a été imaginé pour atténuer les accidents résultant de la pression que subissent les régions postérieures dans le décubitus prolongé, principalement chez les

(1) Arnott, *Penny Journal*, 1832; *Gazette médicale de Paris*, 1832, t. III, p. 720.

sujets atteints de maladies chroniques ou d'affections typhoïdes graves. Fondé sur ce principe, qu'un corps flottant est supporté d'une manière uniforme dans tous ses points de contact, il a pour objet de soustraire aux effets d'une pression trop forte les parties auxquelles se transmet plus particulièrement le poids du corps, en répartissant la pression également dans tous les points qui reposent sur le lit. En effet, la pression exercée par l'eau d'un bain suffisamment profond pour recevoir tout le corps, inférieure à une demi-livre par pouce carré, n'est pas plus appréciable que ne l'est la pression atmosphérique pour la surface du corps, quoique cette dernière soit égale à quinze livres par pouce, ce qui tient à sa répartition uniforme. Dès que le corps humain, dont la pesanteur spécifique est à peu près la même que celle de l'eau, déplace un volume de ce liquide égal au sien, il devient flottant. Mais, dans cette condition, il se trouve presque complètement submergé. Pour faire que le corps flotte au-dessus de l'eau, et s'enfonce moins que dans un lit ordinaire, il est nécessaire d'interposer entre l'eau et le sujet un matelas ou toute autre substance plus légère que lui.

L'appareil construit à cet effet par Arnott se compose d'une caisse de métal ou de bois doublé de zinc, d'une longueur et d'une largeur équivalentes à celles d'une petite couchette ordinaire, ayant environ un pied de profondeur. Cette caisse est remplie d'eau et recouverte d'une enveloppe imperméable, formée d'une toile enduite d'une couche de caoutchouc. L'enveloppe doit être assez grande pour doubler le fond de la caisse à vide. Il est essentiel pour le fonctionnement de l'appareil, qu'elle ait des dimensions aussi étendues; car son rôle consiste uniquement à contenir l'eau, sans concourir en rien au soutien du corps, qui doit rester flottant à la surface. Les bords de l'enveloppe sont vernis de façon à empêcher l'imbibition capillaire, et assujettis au pourtour de la caisse, qui présente dans l'un des coins une ouverture d'écoulement, susceptible d'être hermétiquement bouchée. Sur ce fond flottant, on pose un matelas, ou simplement une couverture pliée en quatre, et par-dessus, les garnitures d'un lit ordinaire : traversin, draps, couvertures. L'eau étant mauvais conducteur du calorique, le malade conserve sa chaleur naturelle; mais la transpiration s'évapore moins facilement sur cet appareil que dans un lit ordinaire. C'est pourquoi il est bon d'interposer une pièce de taffetas ciré, ou toute autre étoffe imperméable, entre le drap et le matelas, afin d'empêcher la sueur d'imprégner ce dernier. On devra également placer sur le matelas et le drap une alèze que l'on aura soin de changer souvent, ou encore une couche de morceaux de liège suffisamment espacés, dans le but de donner accès à la ventilation. Sur ce lit, le malade peut changer facilement