

tionnant sous une pression de 5 à 6 centimètres de mercure. Le baigneur étant assis dans une boîte à bain, analogue à celle dont on se sert pour les fumigations, le jet de gazet de liquide divisé s'échappe par un orifice d'écoulement situé au niveau des genoux, s'élève obliquement en s'étalant, et se résout en une pluie d'une excessive ténuité qui arrose incessamment de haut en bas le corps du malade. Ajoutons que la tête peut, à volonté, être tenue en dehors de la boîte ou rester exposée à l'action de la pluie, dont il est facile de régler la température selon les indications.

» Des expériences multipliées permettent d'affirmer qu'avec trois ou quatre litres de liquide l'*hydrofère* de M. Mathieu (de la Drôme) permet d'entretenir, pendant une heure, une couche de liquide incessamment renouvelée à la surface d'un homme. Avec ce système de balnéation, il sera donc possible d'administrer, à très-peu de frais, des bains composés dans lesquels entrent des substances d'un prix élevé, telles que l'iode, le mercure, ou des essences aromatiques; le médecin pourra, en tout lieu et en toute saison, soumettre les malades au traitement par les bains de mer et d'eaux minérales naturelles. Il reste cependant une question à examiner : l'action des bains à l'*hydrofère* est-elle la même que celle des bains ordinaires? »

M. Gavaret rend alors compte des résultats obtenus par M. le professeur Hardy, résultats consignés par ce dernier dans un mémoire à l'Académie de médecine.

Les effets physiologiques des bains à l'*hydrofère* ne semblent pas différer beaucoup des effets des bains ordinaires. Le premier mode de balnéation aurait même l'avantage d'entraîner avec plus de facilité les matières étrangères et les squames adhérentes à la surface cutanée. Au point de vue pathologique, M. Hardy a administré avec succès des bains médicamenteux à l'amidon, au bichlorure de mercure, à l'iodure de potassium, des bains d'eaux minérales naturelles et d'eau de mer. Les diverses affections cutanées qui ont cédé à ce mode de traitement ont été : l'eczéma, le psoriasis, le pityriasis versicolor et le prurigo. Des engorgements, des ulcérations de nature scrofuleuse ont été guéris par les bains d'eau de mer à l'*hydrofère*. Aussi, depuis cette époque, ce mode de balnéation est-il utilisé à l'hôpital Saint-Louis.

6° BAINS FOURNIS PAR DES MATIÈRES ANIMALES. — Parmi ces matières, nous pouvons citer le lait, le petit-lait, la gélatine et le sang.

Le *bain de lait* n'est plus guère employé, vu son prix élevé et son peu de valeur; mais il n'en est plus de même du *petit-lait*. Ces bains font en effet partie d'une médication toute spéciale, dite *cure de petit-lait*, qui consiste dans l'emploi *intus et extra* de la partie non coagulable du lait de vache, de chèvre ou de brebis.

L'étude de cette *cure de petit-lait*, cure préconisée surtout en Suisse et en Allemagne, ne peut nous occuper ici; aussi ne faisons-nous que la signaler en passant.

Les *bains de gélatine*, qui se préparent en faisant dissoudre un kilogramme de gélatine dans l'eau chaude, solution qu'on ajoute au bain ordinaire, sont indiqués surtout dans des affections cutanées.

Quant aux *bains de sang*, malgré leur abandon général, on pourrait en retirer quelques avantages d'après un certain nombre de médecins. Il en serait de même des bains de tripes, ou de ceux dans lesquels on emploie le contenu de la panse des ruminants dès que ceux-ci ont été abattus pour la boucherie?

Les bains de vapeur, d'air chaud, d'oxygène, d'acide carbonique seront étudiés plus loin.

#### § 11. — Douches

On appelle *douche* le courant d'une vapeur ou d'un liquide qui vient frapper une partie quelconque du corps.

1° DOUCHES LIQUIDES. — L'appareil qui sert à donner les douches est construit de telle sorte que le liquide se meut par son propre poids. Il se compose d'un réservoir plus ou moins élevé, de 1 à 4 mètres, et d'un tube dont le diamètre est très-variable, de 5 millimètres à 3 centimètres. Ce tuyau est terminé par un ajutage à orifice tantôt simple, tantôt percé d'un grand nombre de trous comme une pomme d'arrosoir; un robinet ferme le tube à la partie inférieure.

Les douches sont *descendantes*, lorsque le tube descend perpendiculairement du réservoir sur l'organe qui doit être frappé par le liquide; *latérales*, lorsque le tube se recourbe à la partie inférieure en formant un angle qui se rapproche de l'angle droit; *ascendantes*, lorsque le tube se recourbe deux fois de manière à faire remonter l'eau contre son propre poids. Dans les douches descendantes et latérales, le réservoir est assez élevé et le diamètre du tuyau est assez considérable;



dans les douches ascendantes, au contraire, le diamètre du tuyau est étroit et le réservoir peu élevé.

L'eau qu'on emploie pour les douches est froide ou chaude, simple ou chargée de principes médicamenteux, sulfureux ou salins.

Les douches, chaudes ou froides, déterminent sur la partie où elles sont projetées une dépression subordonnée à la hauteur du liquide et au volume de la colonne d'eau : bientôt cette partie rougit rapidement. Lorsque la douche est chaude, cette rubéfaction est produite par l'effet d'une stimulation directe; elle est au contraire la conséquence de la réaction, lorsque la douche est froide.

Les douches sont employées fréquemment dans le traitement de l'aliénation mentale; mais elles doivent être regardées comme un moyen de répression plutôt que comme un moyen curatif. On les a encore conseillées dans le traitement des engorgements chroniques des articulations, les fausses ankyloses, etc. Dans tous les cas, il ne faut s'en servir qu'avec beaucoup de précautions et surveiller leur emploi avec la plus grande attention, car l'action très-énergique de cette médication pourrait déterminer un état aigu qui deviendrait funeste pour le malade.

Les douches ascendantes ou à faible courant, en raison de la faiblesse de la colonne de liquide, n'agissent que très-lentement et peuvent être prolongées davantage. On les dirige sur l'extrémité inférieure du canal intestinal en introduisant le tube dans l'anus pour vaincre certaines constipations opiniâtres; on les emploie aussi pour déterger certains abcès du périnée, pour évacuer le pus contenu dans l'intérieur du rectum lorsqu'un abcès est ouvert dans l'intestin; dans le vagin et sur le col de l'utérus, pour dissiper les engorgements de la matrice, etc.<sup>1</sup>

L'appareil à douches que nous avons rapidement décrit au commencement de ce paragraphe ne se rencontre guère que dans les grands établissements hospitaliers ou dans ceux où l'on applique spécialement une méthode de traitement désignée sous le nom d'*hydrothérapie*.

Toutefois, la vulgarisation de cette méthode de traitement a fait inventer un certain nombre d'*appareils hydrothérapiques portatifs*, dans lesquels, la pression du liquide est obtenue à

1. Pour plus de détails, voyez l'article de M. Siredey, in *Nouv. Dict. de méd. et de chir. pratiques*, t. XI, p. 671, 1869.

l'aide d'un réservoir où l'on peut comprimer de l'air; tels sont les appareils Walter, Iverneau, etc.

L'usage si varié des douches locales, les résultats avantageux obtenus par cette médication dans les affections de l'anus et du rectum, dans celles des organes génitaux de la femme; les applications récentes qui en ont été faites dans l'art obstétrical, ont dû nécessairement provoquer l'invention d'appareils portatifs, d'une manœuvre facile, et non susceptibles de se déranger. A la vérité, l'irrigateur Éguisier, déjà décrit, pouvait rendre des services; mais il était insuffisant dans un grand nombre de cas.

Les appareils à douches imaginés dans ces dernières années sont donc extrêmement nombreux. Nous en signalerons deux dont l'invention est due à Charrière, et un troisième construit par Mathieu.

Le premier est l'appareil désigné sous le nom de *pompe à levier*. Cette pompe, pourvue d'un réservoir d'air, est à jet continu; elle se fixe sur une table au moyen d'un étau.

Toutefois, le prix élevé de cet instrument l'a fait remplacer par l'appareil désigné sous le nom d'*appareil à douches portatif*. Il se compose :

D'un récipient d'eau et d'air, muni de deux soupapes; d'un tuyau irrigateur, monté à vis ou à frottement sur le récipient; d'une seringue à trois anneaux, ou à poignée, vissée dans l'ouverture placée au sommet du récipient; enfin, d'un tuyau plongeur, que l'on adapte à la partie inférieure du récipient; il est terminé par une boule de plomb.

Ce dernier appareil, comme celui de Mathieu, représenté dans la figure 59, est plus spécialement employé pour l'administration des douches utérines.

Sur les indications de M. A. Fournier, M. Galante a construit un appareil à douches périnéales et vaginales représenté dans la figure 60.

Il se compose d'une sorte de seau ovalaire en métal évasé à sa partie supérieure, et présentant ici la forme d'une cuvette. Au centre de celle-ci existe un ajutage pouvant recevoir soit une pomme d'arrosoir (douches périnéales), soit un tube flexible terminé par une canule (douches vaginales). Cette cuvette est indépendante du corps de l'appareil pour en rendre le nettoyage plus facile.

Une pompe, fixée à la partie antérieure du seau métallique, est manœuvrée par la personne assise sur l'appareil qui peut ainsi régler l'ensemble du jet de liquide.



Cet appareil, qui peut contenir 10 litres d'eau, peut être mis en action avec une très-petite quantité de liquide, car celui-ci, élevé d'abord par la pompe, retombe à la partie inférieure du seau, où elle est de nouveau aspirée par la pompe.

Parmi les appareils inventés pour donner des douches localisées, nous croyons devoir signaler celui de Follin, utilisé

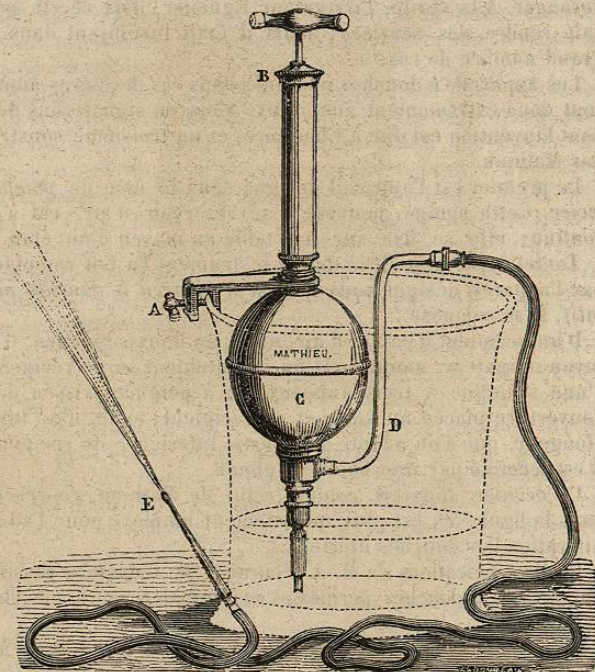


FIG. 59. — Appareil à douches de M. Mathieu.

surtout pour les douches oculaires (fig. 61). Il se compose d'un récipient A d'étain, qu'on place dans une cuvette et qui est surmonté d'une boule de caoutchouc qu'on peut remplacer par une pompe I, H. En pressant d'une façon intermittente la boule de caoutchouc, ou en faisant agir la petite pompe, l'eau pénètre dans le récipient, et de là dans le tuyau

conducteur, dont l'extrémité se termine par un embout en forme d'arrosoir D.

Du reste, d'autres canules D, D, se montent sur l'appareil, qui peut alors être employé pour administrer les douches utérines et rectales.

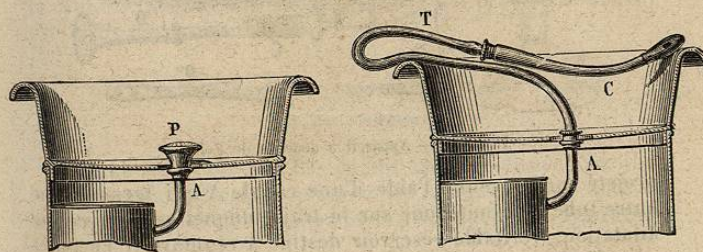
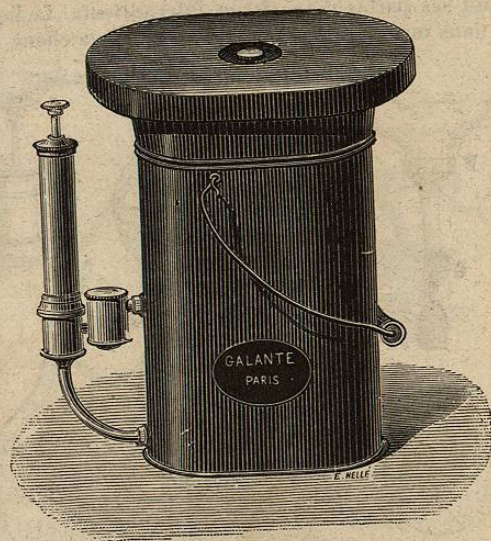


FIG. 60. — Appareil à douches périnéales et vaginales de M. A. Fournier.

MM. Mathieu et Guéride construisirent aussi des appareils à douches oculaires projetant alternativement de l'eau chaude et de l'eau froide.



De tous les appareils à douches oculaires nous préférons de beaucoup, à cause de sa simplicité et de sa facile manœuvre, celui que nous représentons ici (fig. 62) et qui est construit par M. Mariaud.

Il se compose d'une pompe aspirante et foulante en caoutchouc vulcanisé R, pompe qu'on fait facilement mouvoir en pressant ses parois d'une façon intermittente. Le liquide est puisé dans un vase à l'aide d'un tube de caoutchouc, et il est

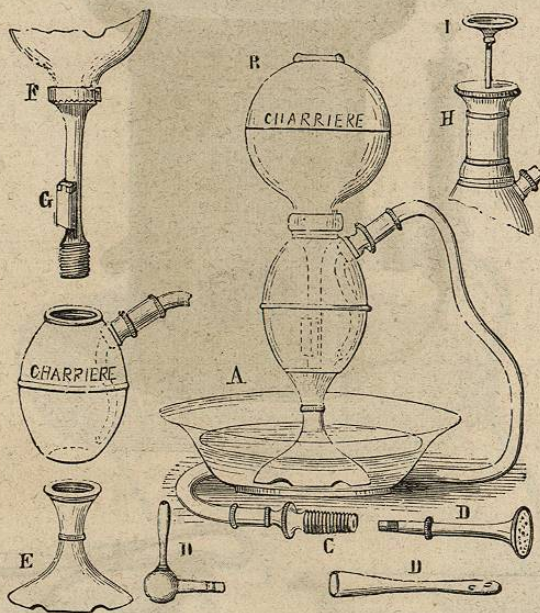


FIG. 61. — Appareil à douches de Foffin.

projeté sur les yeux à l'aide d'une canule A qui termine une autre tube de caoutchouc sur le trajet duquel se trouve une dilatation, véritable réservoir destiné à régulariser l'écoulement de l'appareil.

Les douches de liquides pulvérisés seront étudiées plus loin avec les appareils pulvérisateurs.

2° DOUCHES DE VAPEUR. — Les douches de vapeur s'adminis-

trent au moyen d'un long tuyau adapté à un générateur de vapeur (Voy. le paragraphe suivant) et disposé de manière à pouvoir être dirigé dans tous les sens.

La vapeur est simple, ou chargée de principes médicamenteux, émoullients, aromatiques, etc.

Le volume du tuyau, la force du courant, la température de

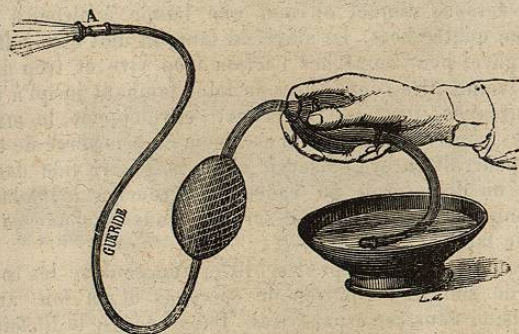


FIG. 62. — Appareil à douches oculaires de M. Mariaud.

la vapeur, la durée de la douche, sont subordonnés au genre d'affection que l'on veut traiter. Ces douches sont surtout employées dans les engorgements articulaires et dans les maladies cutanées; elles ne doivent pas être trop prolongées, car elles détermineraient la rubéfaction, la vésication et même la cautérisation de la peau. En général, la durée de la douche est de dix à quinze minutes<sup>1</sup>.

#### § 12 — Des topiques employés à l'état de gaz ou de vapeur

1° BAINS D'ÉTUVES. — « Les étuves sont constituées par des » espaces clos renfermant de l'air ou de la vapeur d'eau dont la » température est élevée au point de provoquer la transpiration » cutanée<sup>2</sup>. »

Lorsque l'étuve ne contient que de l'air chaud, elle est dite *sèche*; renferme-t-elle de la vapeur d'eau, l'étuve est dite *humide*.

1. Parmi les appareils à douches de vapeur nous devons signaler celui du docteur Lefebvre (du Nord).

2. Tartivel, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, t. VIII, p. 180, 1868.