

cuirasse assez épaisse, débordant de 2 centimètres le pourtour de l'orbite. Sur cette cuirasse, on place un petit sac en intestin de mouton, rempli de glace et fixé dans cette position à l'aide de deux rubans qu'on noue à la partie supérieure de la tête. Quand on veut recouvrir les deux yeux, on prend un sac de forme plus allongée; on l'étrangle au milieu par une ligature et on remplit chaque côté de glace. Cette petite besace, dont les deux compartiments se font équilibre, se maintient en place d'elle-même. La cuirasse de diachylum a pour double avantage : 1° de protéger l'œil contre le contact immédiat des fragments de glace, et de répartir la pression exercée par le corps réfrigérant, en la rendant plus douce et plus uniforme; 2° de préserver la peau de l'humidité qui résulte de la fusion de la glace.

**Procédé de Baudens** (1). — L'application des réfrigérants, telle qu'elle est ordinairement exécutée, c'est-à-dire, établie aussitôt après un traumatisme ou une opération, et continuée pendant plusieurs jours sans interruption et sans variation de degré, paraissait défectueuse à Baudens. D'accord avec sa théorie, ce chirurgien recommandait de ne point user de la glace de prime abord et sans transition. Suivant lui, la réfrigération n'étant utile que lorsqu'il y a du calorique en excès à soustraire, on ne doit seulement y recourir qu'au moment où la réaction commence à se développer, en prenant soin d'en proportionner consécutivement les effets à l'intensité des phénomènes inflammatoires. Appliquée auparavant, elle serait nuisible et causerait de la douleur. En conséquence, Baudens se contentait, aussitôt après l'opération, de placer sur les yeux une compresse trempée dans l'eau fraîche, dont on abaissait la température peu à peu en y ajoutant de la glace. Au bout d'une demi-heure, quand la région était refroidie graduellement et sans souffrance, on maintenait à demeure entre les plis de la compresse un petit morceau de glace. On augmentait successivement le volume du morceau de glace, ou bien celui-ci était supprimé pendant quelques instants, suivant que le foyer de calorique augmentait ou diminuait d'intensité. La glace, ainsi appliquée, fond lentement. Pour recevoir l'eau qui provient de sa fusion, il suffit d'un peu de charpie placée dans les angles et les dépressions de la région orbitaire, et d'une éponge maintenue sur la joue à l'aide d'un mouchoir.

La durée de l'application varie. Magne la fixe à trois jours : Baudens la plongeait pendant huit jours en moyenne. Ordinairement, elle est continuée tant qu'il y a sensation de chaleur, à moins que le contact du froid ne devienne pénible à supporter.

L'usage de la glace n'est pas généralement adopté dans la thérapeutique

(1) Baudens, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1855, t. XLI, p. 264.

oculaire. Il est difficilement toléré, empêche le repos, exige trop de surveillance et ne donne pas tous les avantages qu'on serait en droit d'en attendre.

§ IV. — Application de la glace dans les cavités.

**Procédé de Chassaignac** (1). — Si l'on avait à porter et à maintenir en place pendant quelques instants un fragment de glace dans le fond d'une plaie ou dans une cavité muqueuse, comme la bouche, le pharynx, le vagin, le rectum, on imiterait avec avantage l'exemple de Chassaignac, qui se sert de la pince de Museux pour saisir et fixer le morceau de glace. Les mors de cet instrument offrent, en effet, une disposition favorable à cet usage, et la possibilité d'immobiliser ses branches par un mécanisme d'arrêt, donnent la facilité de tenir le fragment de glace solidement assujéti. A l'aide de ce moyen, Chassaignac a pu maintenir appliqué pendant quelque temps un morceau de glace de la grosseur d'une noix contre la surface de section d'une amygdale excisée, et arrêter ainsi une hémorrhagie persistante.

ART. VI. — APPAREILS A DOUCHES DE VAPEUR ET FUMIGATIONS.

\* Les douches de vapeur et les fumigations sont des moyens thérapeutiques fréquemment usités dans le traitement des engorgements articulaires chroniques, des fausses ankyloses, des atrophies musculaires, des paralysies, des névralgies, de certaines affections de la peau, etc. La douche est *simple* quand elle est constituée seulement par de la vapeur d'eau; elle est *composée*, lorsque la vapeur d'eau est chargée de principes médicamenteux, émoullients, aromatiques, etc. Cette dernière s'obtient en faisant passer la vapeur d'eau à travers un vase contenant des espèces émillientes ou aromatiques. La fumigation est constituée des mêmes éléments et s'obtient par le même procédé que la douche composée. La seule différence qu'il y ait entre elles, c'est que dans la douche composée, la vapeur est projetée par un jet plus ou moins large et fort; tandis que dans la fumigation, les parties sont simplement exposées au dégagement des vapeurs, comme dans une sorte de bain local. Lorsque, au lieu de la vapeur d'eau, l'éther, l'alcool, le vin, le vinaigre, servent de véhicule aux principes médicamenteux, les fumigations acquièrent une nouvelle propriété qui les rend *excitantes*. Les fumigations *sèches* sont formées par les gaz qui se dégagent en faisant chauffer certains corps, le soufre, le cinnabre, le calomel, etc.

La température de la vapeur d'une douche doit atteindre au moins 30 à 35 degrés centigrades, et ne pas dépasser 50 à 55 degrés. A 30 ou 35 degrés, la douche, qui est dirigée lentement sur une partie malade, constitue une

(1) Chassaignac, *Archives de médecine*, 1851, t. XXVI, p. 127 et 307.

sorte de bain chaud, dont l'action est émolliente; elle a pour effet de relâcher les tissus et de produire une douce transpiration. Elle est excitante, au contraire, lorsque la température est plus élevée que celle du corps; elle le devient encore davantage, si la vapeur est chargée de principes aromatiques, ou si elle est projetée avec une certaine force, à courte distance. Dans ces conditions, elle détermine une rougeur plus ou moins vive de la peau et une congestion sanguine qui s'étend jusqu'aux parties profondes. Souvent même l'excitation locale produite se transmet à toute l'économie. Elle peut alors activer la résolution des engorgements; mais elle peut aussi devenir nuisible, en faisant passer à l'état aigu des inflammations mal éteintes ou disposées à la suppuration. Quoiqu'il en soit, les effets immédiats des douches sont subordonnés surtout à leur température, à leur durée et à la nature des substances qu'elles tiennent en dissolution, lorsqu'elles sont composées. Les fumigations sèches, comme les bains d'étuve sèche, peuvent être supportées à une température plus élevée que les fumigations humides, par la raison que la volatilisation de la sueur, favorisée par les vapeurs sèches, se trouve, au contraire, empêchée dans les vapeurs humides.

La durée de la douche de vapeur est en général de dix à quinze minutes; elle ne doit jamais dépasser quarante minutes. Le plus ordinairement, il est nécessaire que l'emploi des douches soit prolongé pendant plusieurs semaines, si l'on veut obtenir un effet curatif marqué.

Bonnet (1) fait observer que les douches de vapeur, n'étant point animées d'un mouvement de projection aussi énergique que les douches liquides froides, ne sauraient posséder des propriétés aussi actives que ces dernières. Il pense, et son appréciation nous paraît fondée, bien qu'elle soit en opposition avec celle de la plupart des auteurs, que les premières ne stimulent point au même degré que les secondes la circulation et la calorificité languissante des tissus engorgés.

§ 1<sup>er</sup> — Douches de vapeur sur les membres.

**Appareils ordinaires.** — Dans les établissements hydrothérapeutiques et les hôpitaux, la douche s'administre en conduisant, à travers un tube flexible terminé par un siphon d'un diamètre variable et muni d'un robinet, la vapeur produite par l'ébullition de l'eau dans des vases fermés et garnis de soupapes. A l'aide du tube, la vapeur est dirigée sur le corps du patient placé dans une étuve ou dans une grande caisse à fumigation. Quelques modifications ont été apportées récemment par Grout (2) dans la dispo-

(1) Bonnet, *Traité thérapeutique des maladies articulaires*, 1853, p. 35.

(2) Grout, *Appareil à bains de vapeur par encaissement*. *Congrès médical-chirurgical de Rouen*, 1863.

sition de l'appareil générateur. Il serait hors de propos d'indiquer ici la disposition de ce nouveau système, qui se rapporte à l'installation des bains de vapeur en général.

Hors des établissements spéciaux, on a recours à des appareils particuliers portatifs, pouvant fonctionner partout, même auprès d'un lit, quand le malade ne peut se lever. En outre des ustensiles nécessaires à la production des vapeurs, ils comportent l'emploi de certains moyens accessoires, destinés à isoler la partie qui doit recevoir la douche ou la fumigation, et à l'envelopper de manière à ce qu'elle soit enfermée dans une cavité exactement close. De ces moyens, les uns se rapportent au procédé par encaissement; les autres, à celui par enveloppement. Dans le premier procédé, on se sert de boîtes de bois, construites dans le genre des grandes caisses à fumigations, mais avec des dimensions moins considérables, en rapport avec les organes à contenir. Ces boîtes sont disposées de façon à n'enfermer que la moitié inférieure du corps à partir de la ceinture; ou même seulement un membre depuis l'extrémité jusqu'à la racine. Le procédé de l'enveloppement, fort usité anciennement (1), permet de remplacer ces machines spéciales par des moyens plus simples. Il consiste à envelopper la partie du corps sur laquelle on veut faire arriver la vapeur dans une couverture de laine, que l'on enroule soit autour du cou, soit autour du tronc, soit autour d'un membre ou même d'une portion de membre. Une cage en osier supportée par des montants, ou simplement des cerceaux, maintiennent la couverture à distance et forment la cavité. Par-dessus la couverture, on place enfin une espèce de manteau de caoutchouc ou de toile cirée, ou à leur défaut, un drap de lit ordinaire.

Ces sortes d'appareils partiels, appliqués aux membres, remplissent mal le but qu'on se propose. La douche donnée seule sur une région circonscrite, sans que le reste du corps soit exposé au contact de la vapeur, a peu d'action; à moins qu'elle ne soit très-excitante ou très-chaude. Dans ce cas, la réaction locale ne tarde pas à se propager à toute l'économie avec assez d'intensité pour que le corps entier soit bientôt couvert de sueur comme s'il était dans le bain. C'est pourquoi, le malade qui reçoit une douche, même sur une extrémité, doit être complètement déshabillé ou enveloppé simplement d'un peignoir. Il est donc bien préférable, à moins de contre-indications absolues, d'administrer la douche de vapeur, comme la douche liquide, pendant la durée d'un bain plus ou moins complet; par exemple, pendant que le corps plonge dans la vapeur jusqu'à la ceinture pour les membres inférieurs, et jusqu'au-dessus du thorax

(1) Voir Astruc, *De morbis venereis*, Paris, 1740, chap. 8, 9 et 13.

pour les membres supérieurs. En d'autres termes, les boîtes et les enveloppements partiels pour les membres ne doivent être mis en usage que dans des cas exceptionnels : en dehors de ces circonstances particulières, les douches seront administrées dans les boîtes à mi-corps ou dans les grandes caisses à fumigations. Dans ces cas, on a soin de disposer le tuyau de dégagement de la vapeur, de telle sorte que celle-ci soit conduite directement sur la partie qui doit recevoir la douche.

Il est inutile d'insister longuement sur la composition des caisses à fumigations et les systèmes employés pour y amener la vapeur. L'usage de ces boîtes est fort ancien. Amb. Paré (1) en représente plusieurs modèles, entre autres, un tonneau et une cuve à double fond avec ses tuyaux et marmite, propre pour recevoir les étuves humides. Celles de Glaubert, Tenon, Gietaud, Hildebrand, Lemaire, Claude, etc., sont tombées en désuétude. Les caisses dont on se sert actuellement sont en bois, de forme cubique, ayant environ 1 mètre 50 centimètres de hauteur, et dont l'un des côtés est disposé pour servir de porte. Le malade est assis sur un siège percé, susceptible d'être haussé ou baissé à volonté. Dans la paroi supérieure est pratiquée une ouverture pour laisser sortir la tête et le cou, que l'on entoure d'une serviette, afin d'intercepter l'intervalle resté libre entre lui et le bord de l'orifice. Appliqués aux fumigations sèches, spécialement aux fumigations sulfureuses, ces appareils ont été améliorés par Galès (2), qui ajouta à l'orifice une espèce de capuchon de cuir enveloppant le bas du visage, et par Darcet (3), qui remplaça le réchaud que l'on plaçait auparavant sous le siège par un poêle dont le foyer se trouve à l'extérieur de la boîte, afin d'éviter le mélange des produits de la combustion du charbon avec les vapeurs.

Lorsque ces boîtes fumigatoires sont employées à donner des bains ou des douches, on a recours, pour produire de la vapeur simple ou composée, à différents procédés. Autrefois, on plaçait sous le siège un petit réchaud sur lequel était un vase évaporatoire rempli d'eau bouillante. Cette manière de faire a été abandonnée à cause de l'inconvénient signalé plus haut. Actuellement, le vase de métal dans lequel on fait bouillir le liquide est placé sur un foyer à une certaine distance de l'appareil : il est fermé par un chapeau, muni d'une soupape et de deux tuyaux avec robinets, l'un de décharge, l'autre qui conduit la vapeur dans la partie inférieure de la caisse.

(1) Paré, *Œuvres complètes*, édition Malgaigne, Paris, 1840, t. II, p. 568, et t. III, p. 602.

(2) Galès, *Essai sur la gale*. Paris, 1812. — *Mémoires et rapports sur les fumigations sulfureuses*. Paris, 1816.

(3) Halle et Nysten, *Dictionnaire des sciences médicales*, Paris, 1816, t. XVII, p. 137, art. FUMIGATION.

**Appareils de Jurine et Triayre.** — Un autre procédé consiste à faire tomber l'eau goutte à goutte sur un corps non combustible rougi au feu et placé dans un appareil fermé. Un tuyau recueille la vapeur ainsi produite et l'amène dans la caisse. Tel est le système des appareils de Jurine et Triayre, qui sont, en outre, disposés de manière à rendre la température plus uniforme et à graduer à volonté la quantité de vapeurs. Celles-ci se dégagent dans une petite boîte en cuivre de forme cubique, dans laquelle on introduit par la partie latérale une brique rougie au feu. Dans le haut de la boîte, s'ouvre un tuyau vertical qui communique avec un petit réservoir d'eau; cette communication s'établit à volonté à l'aide d'un robinet que l'on n'ouvre jamais qu'en partie. Une aiguille et un quart de cercle sur lequel elle tourne, servent de régulateur et indiquent la quantité de gouttes d'eau qui tombent dans un temps donné. La vapeur résultant de la chute de l'eau sur la brique s'élève et passe dans un tuyau horizontal, qui traverse le bas de la paroi latérale de la caisse à fumigation. Ce tuyau se termine en tête d'arrosoir aplatie arrivant de bas en haut au-dessous du siège, dans le cas de bains ordinaires, ou par un tube et un ajutage à orifice unique que l'on peut diriger à volonté lorsqu'il s'agit de donner une douche. Soixante gouttes d'eau par minute suffisent à entretenir dans la boîte une température de 25 degrés Réaumur. On peut ensuite augmenter progressivement le dégagement, en ouvrant un peu le robinet. Un thermomètre introduit dans le haut de la caisse permet de s'assurer de la température. Le plancher est fermé par un grillage sous lequel on place une brique chaude pour entretenir la chaleur. Sous le siège, est un vase large dans lequel on peut faire bouillir des plantes aromatiques. Ce système offre quelques inconvénients : la brique se refroidit vite et oblige à la changer souvent. La force de dégagement de la vapeur n'a pas une pression suffisante. Le malade est exposé au refroidissement, malgré la présence des briques chaudes inférieures, etc.

**Appareil de Rapou (1).** — Quelques perfectionnements ont été apportés par Rapou, notamment en ce qui concerne l'administration des douches.

La caisse imaginée par ce médecin est divisée en deux compartiments ; un inférieur qui sert de réservoir, un supérieur où se place le malade. La séparation est établie par une planche de cuivre, qui présente une grande soupape à coulisse, mue du dehors, pour permettre ou intercepter à volonté la communication, suivant que l'on veut administrer des vapeurs sèches ou humides. La partie supérieure ouvre en devant et de manière à renfermer le malade jusqu'au cou ou seulement jusqu'au milieu du

(1) Rapou, *Dictionnaire des sciences médicales*, art. VAPEUR, Paris, 1821, t. LVI, p. 558, et *Traité de la méthode fumigatoire*. Paris, 1823. 2 vol.

corps. Elle offre dans plusieurs points des ouvertures qui servent à y plonger un seul membre, à passer le bras pour diriger le tuyau des douches, etc. La vapeur arrive dans la caisse par trois tubes afférents; l'un qui amène de la vapeur sèche, les deux autres de la vapeur humide. De ces derniers, l'un aboutit sous les pieds du malade, l'autre au niveau des lombes. Enfin, il existe trois tubes efférents, armés comme les premiers de soupapes et de robinets. A l'aide de cette boîte et d'un appareil qui se rattache à tout un système de fumigations, on peut lancer avec beaucoup de force une colonne de vapeur, dont le volume est déterminé par le calibre du tube d'échappement. En approchant le siphon très-près de la partie malade, ou en la recouvrant d'une étoffe de laine, on augmente l'effet de la douche. On peut encore remplacer le tube-siphon par une pomme d'arrosoir. Si l'on veut obtenir une action encore plus excitante, on concentre le jet de vapeur au moyen d'un entonnoir dont le sommet est tenu à petite distance de la peau. Quand il est nécessaire de protéger du contact de la vapeur un organe voisin, on le recouvre de conques de caoutchouc.

Lorsque la douche est donnée par le procédé de l'enveloppement, les moyens mis en usage pour se procurer de la vapeur sont un peu différents. On peut se servir d'une petite chaudière sphérique, placée sur un poêle et surmontée d'un cône de quelques pouces, que termine une soupape de sûreté. De ce cône partent deux tuyaux à robinets: l'un très-court, qui s'ouvre sous une cheminée et sert à la décharge; l'autre qui aboutit sous les couvertures.

**Éolipyle de Rapou.** — Cet appareil était constitué par un vase de cuivre composé de deux pièces. L'inférieure, supportée par trois pieds de fer assez élevés, pouvait contenir 6 à 8 litres d'eau et se terminait par une ouverture à vis de cinq pouces de diamètre. L'autre, ayant huit pouces de hauteur sur cinq de large, s'adaptait à l'inférieure au moyen d'une gorge à vis. Elle présentait dans le haut une soupape de sûreté et deux tuyaux: l'un de décharge; l'autre, long et coudé, pour conduire la vapeur.

**Appareil de Rioux.** — On a aussi employé une bouilloire en cuivre, semblable à celle du système Triayre. Telle est celle présentée dans ces derniers temps par Rioux, et qui se compose: 1° d'une pièce de fonte en forme de cône creux, avec des rainures circulaires sur sa surface externe pour recevoir l'eau; 2° d'une cloche recouvrant la pièce de fonte et munie d'un registre qui sert à graduer la vapeur; 3° d'un tuyau terminé par un entonnoir muni d'un robinet, pour alimenter graduellement l'appareil. L'avantage de cet instrument, construit sur un petit modèle, est de pouvoir être placé sous des couvertures ou dans un lit; mais il est coûteux et compliqué.

**Appareil de Monroy (1).** — Un autre appareil plus simple et fonctionnant d'après le principe des bouilloires ordinaires, est celui de Monroy, qui permet d'administrer le bain de vapeur à peu de frais, dans la position assise ou couchée, et de diriger à volonté la vapeur sur telle ou telle partie du corps.

**Appareil portatif de Lécuyer (2) fig. 73.** — D'une construction analogue à celle des précédents, mais plus avantageusement disposé, il se compose: 1° d'un réchaud; 2° d'un bouilloir sphérique, garni d'un robinet placé à la partie supérieure et sur lequel on visse le tube conducteur, d'une soupape de sûreté et d'un bouchon à vis par lequel on introduit l'eau; 3° de deux boîtes pouvant contenir des aromates. Pour faire fonctionner l'appareil, on verse deux litres d'eau dans le bouilloir, et quand la vapeur commence à se dégager, on visse le tube conducteur destiné à la diriger sur la région malade.

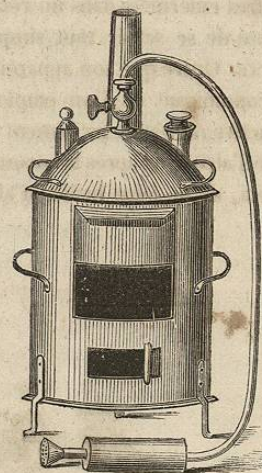


FIG. 73. — Appareil de Lécuyer pour bains et douches de vapeur.

**Appareil de Chaussier.** — S'il s'agissait simplement de faire arriver la vapeur sur une partie du corps d'un malade retenu dans le lit, on pourrait tirer parti du petit appareil fort simple que Chaussier imagina pour combattre l'asphyxie des noyés. Il consiste en une bouilloire de fer-blanc, dont le couvercle présente la forme d'un entonnoir renversé, terminé par un large tuyau qui le coupe à angle obtus. L'extrémité de ce tuyau, inclinée de bas en haut, est introduite dans le lit, sous les couvertures, qui sont relevées par un cerceau et disposées de manière à circonscrire la partie du corps sur laquelle doit agir la vapeur. La bouilloire est placée sur un fourneau ordinaire pour entretenir l'ébullition. On peut introduire de l'eau à volonté par une ouverture pratiquée dans le couvercle et fermée par un bouchon.

**Appareil de Duval (3) (fig. 74).** — Il est sans contredit, de tous les appareils connus, le plus avantageusement disposé pour l'administration des bains et douches de vapeur sous les couvertures d'un lit ou par le procédé

(1) Michel Lévy, *Traité d'hygiène*, 4<sup>e</sup> édition, 1862, t. II, p. 183.

(2) Saint-Vincent, *Nouvelle médecine des familles à la ville et à la campagne*, Paris, 1860, p. 158.

(3) Chevalier, *Rapport sur les appareils de M. Duval* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1839, t. III, p. 845).

de l'enveloppement. Il se distingue des précédents par le système de foyer mis en usage pour produire la vapeur. Au lieu des procédés de Triayre et de Rioux, des petites chaudières chauffées par un poêle de Rapou, des bouilloires enfermées dans un réchaud de Monroy et de Lécuyer, Duval a proposé de se servir tout simplement d'une lampe à alcool, armée de quatre becs. Outre que son appareil est d'un mécanisme simple, d'une construction économique et d'un emploi commode, il offre encore l'avantage de permettre de régler facilement le degré de calorique fourni par la combustion de l'alcool, d'après la quantité de vapeur nécessaire ; puisqu'il suffit, pour cela, de ne faire brûler d'abord que deux ou trois mèches, ou d'en sup-

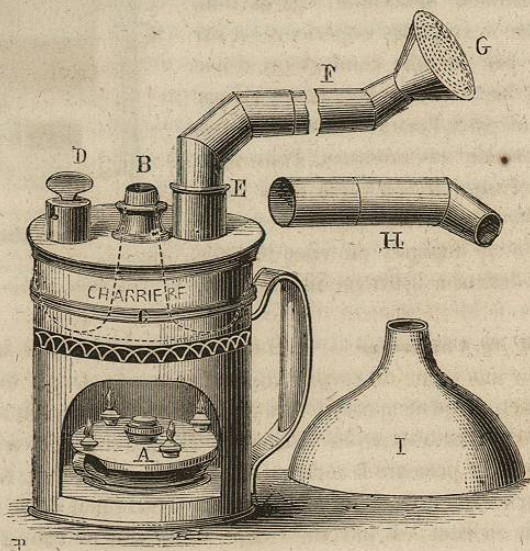


FIG. 74. — Appareil de Duval pour bains et douches de vapeur.

primer une ou deux lorsque les quatre ont été allumées. Ce petit appareil satisfait à toutes les conditions requises pour l'administration des bains de vapeur simple ou composée, ainsi que des fumigations. La lampe à alcool, surmontée d'un chapiteau et d'un tuyau débouchant sous les couvertures d'enveloppement, constitue à elle seule un moyen excellent de donner des bains d'air chaud, ou autrement dit, de véritables bains partiels d'étuve sèche. Dans ces conditions, le calorique développé par les quatre becs allumés est assez intense pour élever, en moins de vingt minutes, la température de l'air confiné dans l'enveloppement à 40 ou 45 degrés, et pour provoquer une transpiration très-abondante. Quand il s'agit de bains ou de

douches de vapeur d'eau ou de fumigations, la lampe à alcool est alors placée au-dessous d'un réservoir d'eau, dans une sorte de fourneau recouvert d'un chapiteau muni d'un tube de dégagement. Elle devient le foyer nécessaire pour faire bouillir le liquide.

La figure 74 représente l'appareil de Duval, tel qu'il est construit par Charrière pour remplir ces différents usages. Il comprend : 1° une lampe de cuivre à esprit-de-vin A, qui se place sur un plateau dans la partie inférieure du fourneau. Cette lampe, qui contient 1 décilitre d'alcool à 36 degrés, est munie de quatre mèches d'un calibre déterminé. Un godet situé au centre de la lampe sert à l'introduction de l'alcool ; il est fermé au moyen d'un petit obturateur percé d'un trou dans son milieu. L'ouverture centrale de l'obturateur a pour but de laisser échapper la vapeur résultant de l'alcool échauffé par la combustion. 2° Un fourneau, dont l'étage inférieur est occupé par la lampe. Dans sa portion supérieure, se trouve un réservoir de cuivre (indiqué par la ligne ponctuée horizontale), dont les bords reposent sur un bourrelet saillant à l'intérieur du fourneau. Cette petite bassine, destinée à contenir l'eau qui doit être vaporisée, est d'une contenance de 4 décilitres ; il suffirait de doubler ses dimensions ainsi que celles de la lampe, si l'on voulait obtenir une plus grande quantité de vapeur et une température plus élevée. Au-dessus d'elle, est disposé un autre réservoir de fer-blanc, à parois criblées de trous comme une écumoire, dans lequel on place les substances que doit traverser la vapeur d'eau, lorsqu'on veut avoir une douche composée ou une fumigation. Le tout est recouvert par un couvercle ou chapiteau, qui s'adapte à frottement et ferme le fourneau. Ce couvercle est traversé par trois orifices surmontés de tubes. L'orifice central B est une cheminée d'appel pour le tirage de la lampe. Le tube D, fermé par un bouchon métallique, communique avec la bassine et donne la facilité d'y verser de l'eau sans être obligé de soulever le couvercle. Le tube E sert au dégagement des vapeurs. Sur lui viennent s'ajuster des tuyaux de cuivre coudés, de longueur et de largeur différentes, qui, en s'emboîtant les uns dans les autres, donnent le moyen de conduire la vapeur dans la direction et à la distance voulues. L'extrémité des tuyaux porte une tête d'arrosoir FG, quand il s'agit d'un bain ou lorsqu'on veut répandre la vapeur sur une grande surface, ou bien l'embout H, qui se termine par un orifice plus étroit, propre à diriger la vapeur en un point délimité de la région sur laquelle doit agir la douche. Quand l'appareil est affecté à l'usage des fumigations, on enlève le chapiteau avec ses tuyaux devenus inutiles, et on le remplace par l'entonnoir I.

Il serait superflu d'insister sur les avantages de cet appareil simple, facile à manœuvrer, peu coûteux, dont l'usage est adopté dans tous les hôpitaux.

Les résultats satisfaisants fournis par son mode de fonctionnement justifient la préférence qui lui est accordée sur les procédés mentionnés plus haut.

§ II. — Appareils à fumigations spéciales.

I. — Fumigations sur la peau.

**Procédé ordinaire.** — Il n'exige le plus souvent d'autre appareil qu'un vase métallique, placé sur un réchaud et recouvert d'un entonnoir se terminant par un tube pour conduire les vapeurs sous les couvertures soulevées par un cerceau. Dans ces dernières années, on a essayé de rendre les fumigations sèches mercurielles plus efficaces en les mélangeant à de la vapeur d'eau. Plusieurs appareils, imaginés spécialement dans ce but, ont donné d'assez bons résultats. Nous citerons les deux suivants.

**Appareil à fumigations de Langlebert** (1) (fig. 75). — Il est construit en vue d'opérer le dégagement simultané de la vapeur d'eau et des

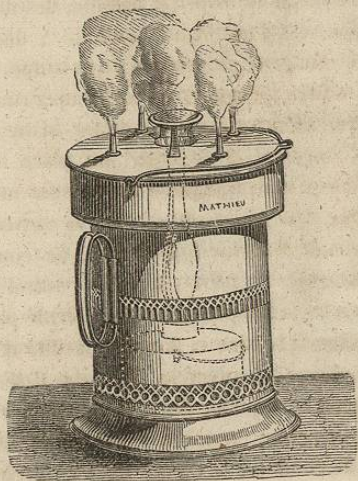


FIG. 75. — Appareil à fumigations mercurielles de Langlebert.

vapeurs de cinnabre. Il se compose d'un manchon de cuivre, rempli d'eau, au-dessous duquel est placée une lampe à alcool. Ce manchon présente au centre une ouverture qui laisse passer la flamme de la lampe et lui permet d'arriver ainsi sous une capsule de tôle contenant le cinnabre ou toute autre substance fumigatoire. En même temps qu'elle détermine la vaporisation du cinnabre, la flamme, en traversant le manchon, chauffe l'eau qu'il contient à un degré suffisant pour produire un dégagement de vapeur : celle-ci s'échappe par quatre trous latéraux disposés à cet effet. Pour faire usage de cet appareil, on verse de l'eau dans la chaudière et l'on allume la lampe à alcool. Lorsque la vapeur commence à se dégager par les tubes, on met dans la capsule 8 à 10 grammes de cinnabre et l'on place l'appareil entre les jambes du malade, assis sur le bord d'une chaise et entouré d'une couverture de laine fixée autour du cou. La fumigation doit durer de quinze à vingt minutes.

(1) Langlebert, *Traité théorique et pratique des maladies vénériennes*. Paris, 1864, p. 600.

**Appareil de Blaise** (de Londres). — Lee et Pollock (1) ont préconisé les fumigations de calomel exécutées de la même manière, c'est-à-dire, mélangées à de la vapeur d'eau. L'appareil dont ils se sont servis à cet effet, construit par Blaise, a beaucoup d'analogie avec le précédent. Il consiste en un support circulaire, percé de trous, garni d'une poignée et offrant une ouverture par laquelle on introduit une petite lampe à alcool munie d'une large mèche. La flamme de cette lampe monte au-dessous d'une soucoupe circulaire contenant de l'eau et présentant une cavité centrale, dans laquelle se place une capsule de métal renfermant 50 centigrammes de calomel (dose ordinaire). La grande soucoupe circulaire est faite de métal, d'une seule pièce; elle est entourée de cuivre galvanisé. Vingt minutes suffisent pour réduire entièrement en vapeurs les 50 centigrammes de calomel. Le malade, entouré d'une couverture, se tient assis sur un tabouret. L'appareil est placé entre ses jambes ou sous la chaise. Les expériences rapportées par Lee et Pollock semblent montrer l'efficacité plus grande des fumigations de calomel ainsi rendues humides.

**Appareil à fumigations sèches de Toogood Downing** (2) (fig. 76).

— Il a été imaginé dans le but de faciliter l'application des fumigations sèches, narcotiques ou excitantes, au traitement des névralgies. Il se compose d'un cylindre dans lequel sont brûlées les substances végétales employées, d'un soufflet pour faire passer un courant d'air à travers le foyer, et de tubes ou de cônes servant à diriger le courant de fumée. Le cylindre C, d'argent, a deux poices de long sur un pouce de diamètre : il présente dans sa partie inférieure une plaque métallique percée de trous, sur laquelle on met les substances à brûler. A sa base se trouvent deux ouvertures : l'une, pour la pénétration de l'air amené par le conduit flexible B ; l'autre reçoit un manche d'ivoire D soutenant le cylindre. A la partie supérieure, terminée en dôme, se trouve un orifice par lequel la fumée s'engage dans un petit tube soudé perpendiculairement. Le soufflet est à ressort, réagissant sous la pression de la main. Sur la plaque inférieure et en arrière, se trouve la soupape pour la prise d'air, en avant l'embouchure du tube B. — En plaçant dans le cylindre une substance végétale et en y mettant le feu, on obtient, par l'intermédiaire du courant d'air qui passe à travers le foyer, un jet de vapeurs chaudes et médicamenteuses que l'on peut diriger dans un canal étroit, dans la bouche, le rectum, sur l'utérus, sur les téguments, etc., à l'aide des tubes E, F, G, H, qui s'adaptent au petit ajutage du cylindre. On brûle ainsi des feuilles, des tiges tendres, des graines de plantes, bien séchées et brisées en morceaux, en ayant soin, toutefois,

(1) Lee et Pollock, *The Lancet*, mars 1857, et *Bull. de thérap.*, 1857, t. LII, p. 285.

(2) Toogood Downing, *The Lancet*, 1849, et *Bull. thérap.*, 1849, t. XXXIV, p. 231.