

ARCHIVES  
DE TOCOLOGIE



DES

MALADIES DES FEMMES

ET

DES ENFANTS NOUVEAU-NÉS

FONDÉES EN 1874 PAR LE PROFESSEUR DEPAUL

Rédacteur en chef: M. AUVARD, accoucheur des hôpitaux.

---

TOME XVII

---

COLLABORATEURS POUR L'ANNÉE 1890

ACCONCI. — ADENOT. — AUDRY. — BARNAY. — BERLIN. — E. BLANC. —  
BOILEUX. — BOREL. — BOUILLY. — BOUSQUET. — BRIVOIS. — BRUNON.  
— BUDIN. — BUSCARLET. — CAUBET. — CHALEIX. — CHANTEMESSE. —  
CHEVALLEREAU. — FANTON. — FARGAS. — FRAIGNAUD. — GALLOIS. —  
GAULARD. — GOULLIoud. — GUENIOT. — HAUSHALTER. — D. HOTMAN  
de VILLIERS. — HUE. — JACOBS. — JENTZER. — MERZ. — PAWLIK. —  
PEREZ. — POIRIER. — PUECH. — QUEIREL. — REMY. — ROLAND. —  
TRACHET. — TREUB. — TROUSSEAU. — VOITURIEZ. — ZANNELLIS. —

---

PARIS

LECROSNIER ET BABÉ, LIBRAIRES-ÉDITEURS

23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

—  
1890

quents), dans un rétrécissement cicatriciel du vagin (drainage utéro-abdominal) (1), un carcinome du col, etc...

Les suites de couches sont généralement simples après l'opération césarienne conservatrice. Dès le 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> jour, l'enfant est mis au sein si la femme le désire. Les sutures de l'abdomen sont enlevées le 7 ou 8<sup>e</sup> jour, et, dès le 15 ou 16<sup>e</sup>, l'opérée peut se lever sans ressentir de malaises pénibles, avec une involution bien faite et un utérus mobile. Les adhérences que celui-ci contracte parfois avec la paroi abdominale cèdent en général plus tard, laissant à l'organe l'indépendance dont il jouissait auparavant.

(A suivre.)

## NOUVEAU SYSTÈME

### DE COUVEUSE POUR LES NOUVEAU-NÉS

Par le D<sup>r</sup> DIFFRE,

Chef de clinique obstétricale à la Faculté de médecine de Montpellier.

## CHAPITRE PREMIER

Malgré les avantages immenses de la couveuse à boules inventée par M. Tarnier, en collaboration avec M. Auvard, malgré son succès légitime, malgré les résultats merveilleux que l'on peut en retirer, il nous a semblé que cette couveuse présentait quelques petites imperfections, et nous nous sommes proposé de les supprimer dans la mesure du possible.

D'autres, avant nous, ont entrepris ce travail et ont réussi à améliorer cet appareil. M. Auvard (2), en particulier, a perfectionné le modèle précédent et a imaginé un système de chauffage qui, à notre avis, est supérieur à l'ancien et qui supprime un des principaux inconvénients de la couveuse à boules en même temps qu'il la rend beaucoup plus pratique.

Mais, pour notre part, nous nous sommes préoccupé surtout des améliorations à apporter au point de vue antiseptique ; et si, malgré notre attention et notre désir de bien faire, certaines choses nous ont échappé, si notre appareil est encore défectueux, ce qui est plus

(1) Adolphi. Ein fall von conservativ. Kaisers. bei nahezu vollständiger vaginal occlusion. Deut. med. Woch., n<sup>o</sup> 8, 1889.

(2) Archives de Tocologie, 1889, p. 578.

que probable, nous espérons néanmoins qu'on voudra bien lui reconnaître un mérite, celui d'être une application simple des principes reconnus indispensables pour faire de la bonne antisepsie. Et, d'ailleurs, lorsqu'on ne se propose qu'un but, celui d'être utile, il est permis de chercher à faire toujours mieux, heureux si on réalise un progrès, si petit qu'il soit.

La couveuse de MM. Tarnier-Auvard, avons-nous dit, présente quelques légères imperfections, et en voici la preuve : une couveuse, en effet, est un petit appartement destiné à loger un enfant atteint le plus souvent de faiblesse congénitale, et cela pendant une durée de une à plusieurs semaines.

Or, précisément parce qu'on aura mis dans cet appareil un enfant débile et chétif qui, en même temps que de la simple faiblesse, peut avoir de vraies maladies contagieuses, telles que l'ophthalmie purulente, il est nécessaire de pouvoir *laver à fond* cet appartement lorsque le nouveau-né en a été retiré, après y avoir vécu, jour et nuit, pendant quinze jours ou trois semaines.

Qui osera nier qu'un appareil employé dans de semblables circonstances peut devenir une source de contagions des plus dangereuses, si on ne procède pas à une désinfection parfaite ?

Avec la couveuse de MM. Tarnier-Auvard sera-t-on jamais assuré d'une complète asepsie, à moins de la transporter chaque fois dans une grande étuve à désinfection, moyen peu pratique, il nous semble, à plusieurs points de vue ?

Pourra-t-on, d'autre part, se contenter des garanties offertes par un lavage de l'intérieur de cette caisse, même avec le secours d'une éponge qui portera l'eau partout et qui rincera bien les parois ? Cette éponge pourra-t-elle nettoyer les angles aussi exactement que nous sommes en droit de le désirer ? Assurément non.

La couveuse en question n'est donc pas suffisamment nettoyable, et elle ne peut pas être aseptique :

- 1° Parce qu'elle n'est pas démontable ;
- 2° Parce qu'elle est carrée et présente un grand nombre d'angles et de fissures.

En effet, nous basant sur les travaux même du professeur Tarnier, nous croyons qu'un appartement est d'autant plus salubre, nous croyons qu'il est d'autant moins facilement envahi par les microbes pathogènes, qu'il présente moins de fissures et d'angles. « L'idéal, pour un appartement, dit M. Tarnier, consisterait à n'avoir ni angles, ni fissures », et c'est se basant sur ce principe que l'éminent professeur de la Faculté de médecine de Paris a voulu faire, dans un pavillon modèle, des salles de clinique qui n'aient que des angles arrondis, des plafonds unis et des parquets sans fissures. On ne sau-

rait trop applaudir à une pareille idée, qui, malgré sa simplicité apparente, est appelée à faire faire un grand pas à l'hygiène des hôpitaux.

Mais alors pourquoi ne pas appliquer cette théorie si vraie et si simple à la construction de la couveuse ? Pourquoi faire encore la couveuse carrée et présentant de ce fait seul un très grand nombre d'angles et de fissures dans lesquels viendront se loger, en toute sécurité, des quantités de poussières et de microorganismes.

Il est facile de voir que ce serait déjà modifier l'appareil d'une façon avantageuse que de *le rendre démontable et de supprimer, en outre, tous les angles et toutes les fissures fixes.*

On aurait ainsi un appareil parfaitement aseptique sous l'influence d'un simple lavage fait avec une éponge imbibée de la solution de sublimé.

Ce premier point nous paraît suffisamment acquis.

Un autre défaut saillant de la couveuse Tarnier-Auvard nous paraît résider dans le couvercle qui exige, pour la moindre manœuvre, qu'on le saisisse avec les deux mains, qu'on le dépose en lieu sûr et qu'on aille le reprendre de même pour le replacer.

Il est de toute évidence alors, que, si la mère se trouve seule dans sa chambre avec son nouveau-né, elle est obligée, pour manœuvrer ce couvercle et avoir les deux mains libres, de déposer, au préalable, son enfant sur un lit ou sur un autre meuble, ce qui peut présenter des inconvénients.

Bref, ce couvercle n'est pas commode.

*La mère devrait pouvoir le manœuvrer d'une main pendant qu'elle tient son enfant de l'autre.*

Si nous examinons le mode de chauffage de la couveuse à boules, nous constaterons plusieurs points défectueux, et nous allons le démontrer :

En effet, les bouillottes ont besoin d'être renouvelées une à une, si l'on veut avoir une chaleur régulière. Il faut alors ouvrir la porte de la chambre de chauffe autant de fois qu'il y a de bouillottes à changer.

Or, toutes les fois que l'on ouvre cette porte, il entre un volume considérable d'air froid dans l'appareil, et comme la chose se reproduit souvent, on réalise des variations de température qui sont trop sensibles.

Il serait incontestablement plus avantageux de pouvoir *changer les bouillottes sans faire pénétrer l'air froid dans l'intérieur de l'appareil*, et c'est ce qu'a parfaitement compris M. Auvard puisqu'il a supprimé ce défaut dans son modèle de couveuse.

Un autre inconvénient du système de chauffage vient de ce que l'air chaud, en s'élevant de la chambre de chauffe dans le premier étage,

pénètre dans celui-ci *au niveau de la tête* de l'enfant, et, de là, le courant de chaleur se dirige vers la cheminée, qui est située à l'autre extrémité de la chambre, mais en haut.

Les pieds de l'enfant reçoivent ainsi très peu de chaleur, puisqu'ils se trouvent en dehors du courant, et *pratiquement nous avons constaté que, nonobstant une surveillance parfaite, les pieds de l'enfant restaient froids le plus souvent.*

Ne serait-il pas plus naturel de faire arriver directement la chaleur sous les pieds et de placer ainsi tout le corps dans le courant d'air chaud ?

Mais, nous ne voulons pas insister plus longtemps sur ce chapitre, et nous arrivons à un dernier inconvénient qui est, à nos yeux, le plus grave et qui résulte de la construction du lit.

Ce lit, en effet, est inamovible ; il est scellé aux parois de la caisse et il constitue un plancher en bois qui divise la couveuse en deux parties, rez-de-chaussée et chambre, multipliant ainsi les angles et les rainures. A notre avis, il est impossible de bien nettoyer cette partie-là et nous sommes convaincu que quiconque y regardera attentivement, partagera notre opinion. C'est là le défaut le plus important de tous ceux que nous avons déjà signalés et il nécessite au plus tôt une réforme.

Tels sont les inconvénients de ce modèle de couveuse : nous les résumons en quelques lignes : aseptie très incomplète, du moins jamais certaine.

Manceuvre difficile du couvercle ;

Entrée d'une grande quantité d'air froid à chaque changement de bouillottes ;

Chauffage incomplet des pieds de l'enfant ;

Lit défectueux.

Nous ne terminerons pas cependant cette critique sans reconnaître que malgré ces imperfections, cet appareil a eu le mérite de mettre en faveur un nouveau mode de traitement de la faiblesse congénitale des nouveau-nés qui a déjà sauvé la vie à bien des enfants et qui constitue une très grande découverte.

Et si nous avons été aussi méticuleux dans cet examen, c'est que nous avons pensé qu'il serait peut-être possible, tout en conservant le principe de l'appareil de MM. Tarnier-Auvard, d'y apporter quelques changements utiles et tout particulièrement de le rendre plus facile à nettoyer.

Nous avons alors combiné une couveuse qui nous semble réaliser un progrès incontestable, tout en ne portant que sur des modifications de détail.

Nous allons le décrire dans la chapitre suivant,

## CHAPITRE II

*Description de la nouvelle couveuse.*

Cet appareil se compose d'une chambre constituée par un *cylindre* sans arêtes, ni angles, reposant sur un *caisson* dans lequel se trouve le *calorifère* et recouverte par un *couvercle* à deux parties, l'une fixe et l'autre mobile.

Dans l'intérieur de cette chambre, on place un *lit*, un *thermomètre* et une petite cuvette dans laquelle trempe une *éponge* imbibée d'eau qui a pour but de rendre à l'air l'humidité qu'il a perdue en se chauffant.

Nous allons décrire chacune de ces parties séparément.

1° *Caisson*. — Et d'abord le *caisson*. Il est destiné :

1° A loger le calorifère ;

2° A servir de sous-sol à la chambre qui est placée au-dessus et qui est constituée par le cylindre.

Les parois du caisson doivent être faites en vieux bois desséché pour être moins sensibles aux variations de température et être recouvertes extérieurement par un mince cylindre en nickel absolument uni. La surface intérieure est peinte à l'huile avec de la couleur blanche pour diminuer le rayonnement de la chaleur et éviter sa déperdition trop rapide ; elle est, de plus, enduite d'un vernis qui permet de la laver à grande eau.

Le fond du caisson est simplement en bois.

Enfin, l'angle qui unit le fond à la paroi verticale est arrondi sur tout le pourtour.

Dans ce caisson, on trouve 3 ouvertures :

La première, située dans le fond, est destinée à l'entrée de l'air froid ; les deux autres situées sur la paroi verticale et du même côté sont destinées à laisser glisser deux tiroirs-bouillottes.

Ce caisson, avons-nous dit, doit servir à loger le calorifère. Voyons en quoi consiste ce dernier.

2° *Calorifère. Sa forme*. — Il se compose d'une boîte en zinc dans l'intérieur de laquelle un système de cloisons horizontales et verticales, placées d'une façon spéciale, permet de reconnaître la présence d'une galerie composée de 3 étages reliés tous entr'eux et formant un seul conduit dans lequel circule le courant d'air. (V. Pl. 3. A).

Entre chacun des étages se placent deux bouillottes carrées. Les

deux premières bouillottes se trouvent entre le premier et le second étage de la galerie à air ; les deux autres entre le second et le troisième étage de cette même galerie.

*Son fonctionnement.* — L'air froid pénètre par la face inférieure du calorifère, après avoir traversé le fond du caisson, entre dans le premier étage, passe de là dans le deuxième, de celui-ci dans le

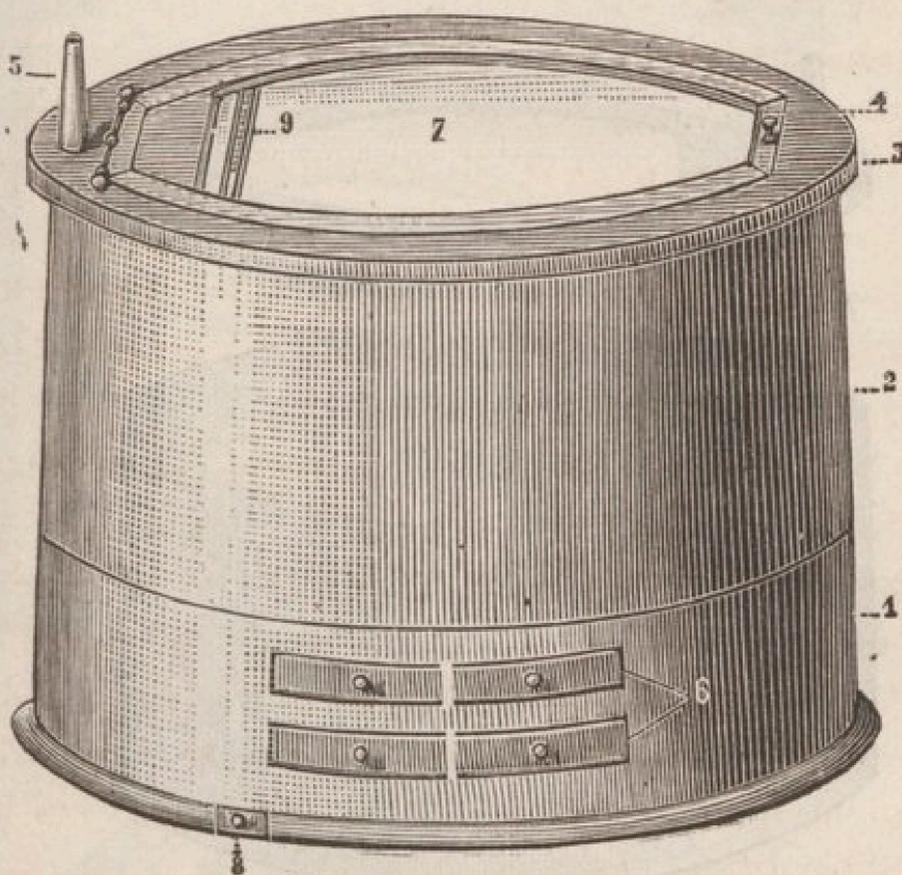


Planche 1.

troisième, et sort enfin par l'ouverture située sur la face supérieure, après s'être successivement chauffé sur les faces inférieure et supérieure de chaque bouillotte.

En somme, les quatre bouillottes forment comme deux tiroirs situés entre les étages de la galerie à air. Mais, une chose importante à noter, c'est que, alors même que les bouillottes sont enlevées, les étages de la galerie ne peuvent communiquer que par leurs extrémités. La galerie à air et les bouillottes sont donc complètement indépendantes, et lorsqu'on veut changer l'eau des bouillottes, l'air froid ne peut pas entrer dans la couveuse comme dans le modèle Tarnier-Auvar.

Ce système, enfin, permet d'augmenter ou de diminuer à volonté la surface de chauffe, et cette surface de chauffe est complètement utilisable, puisqu'elle baigne dans l'air dont elle doit élever la température.

*Ses avantages.* — Comme on le voit, par cette description, les avantages de ce calorifère sont :

*a.* De former une boîte à face extérieure *unie*, d'être indépendante du caisson qui la renferme, de la chambre de l'enfant qui est au-dessus. Elle est mobile en bloc et s'enlève d'une seule pièce. Son nettoyage est facile et complet ;

*b.* D'avoir les *bouillottes* complètement indépendantes de la galerie à air, ce qui évite l'entrée de l'air froid dans l'appareil ;

*c.* D'utiliser toute la chaleur des bouillottes ;

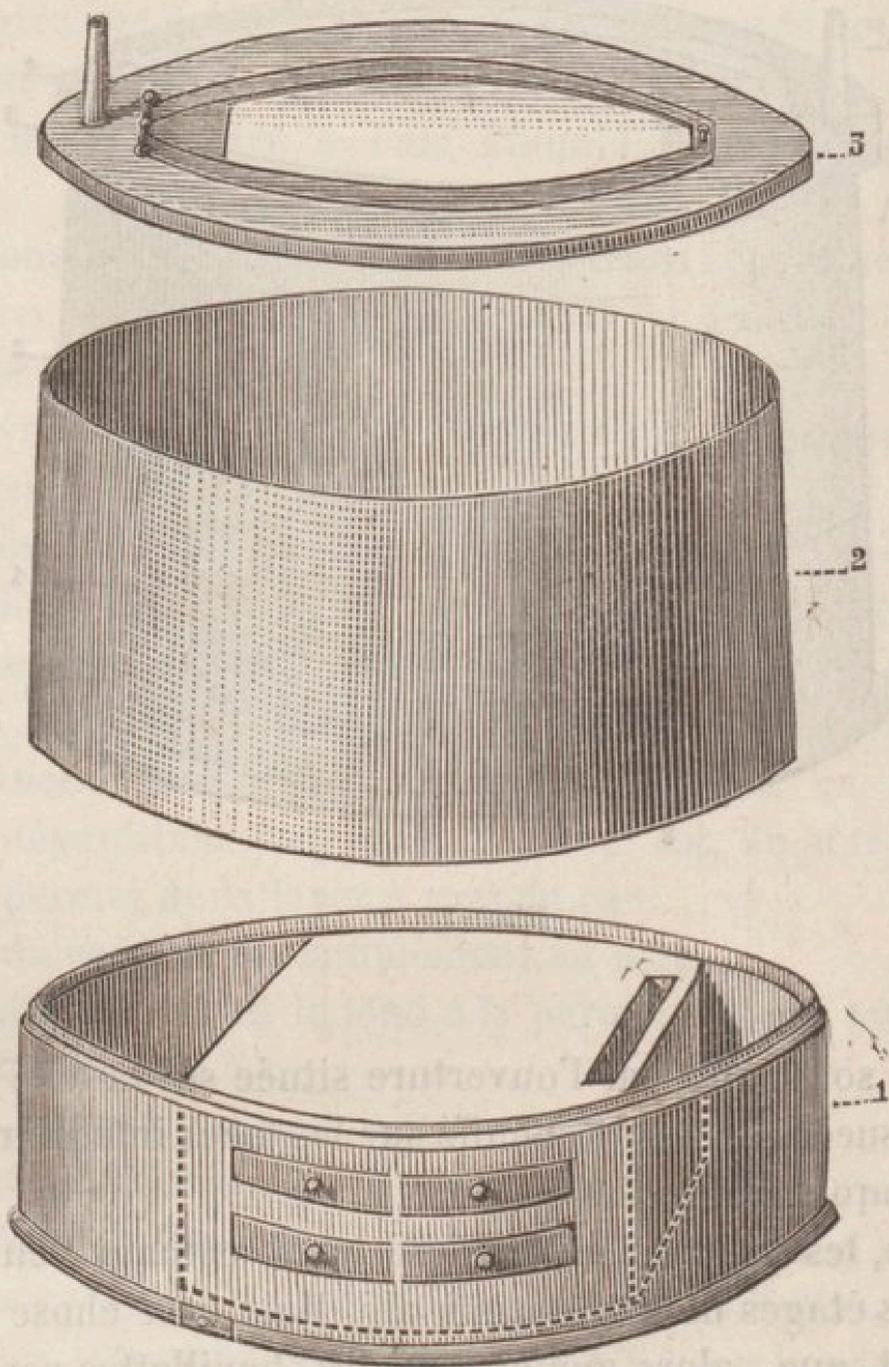


Planche 2.

*d.* De donner un air chauffé d'une façon tout à fait *régulière*.  
Ce calorifère a enfin un 5<sup>e</sup> et dernier avantage que nous allons décrire maintenant.

Si l'on a bien compris la description précédente, on doit voir que tout l'air froid qui entre dans l'appareil est obligé de passer par l'ouverture pratiquée au fond du caisson, ouverture sur laquelle vient s'appliquer l'ouverture correspondante placée sur la face infé-

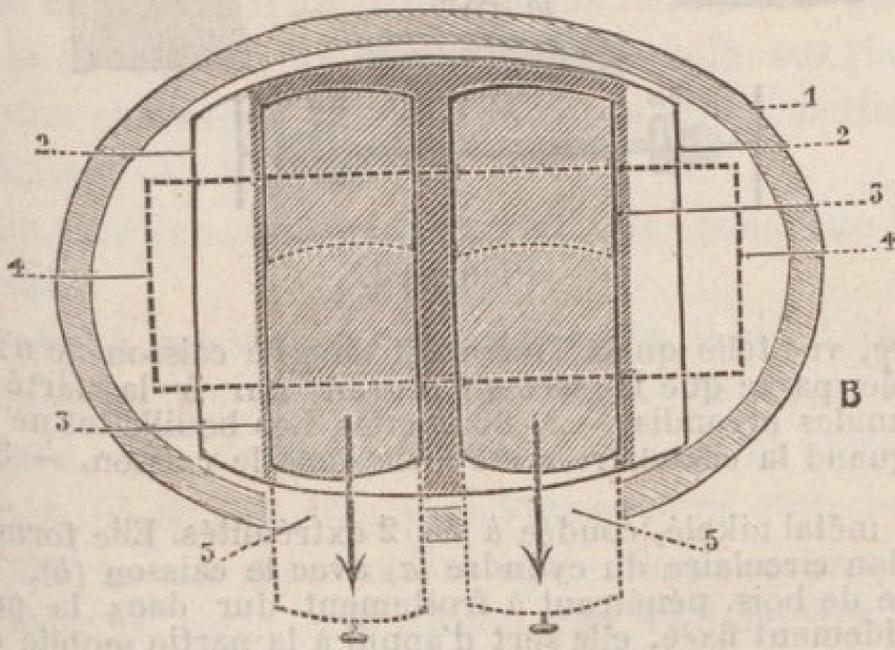
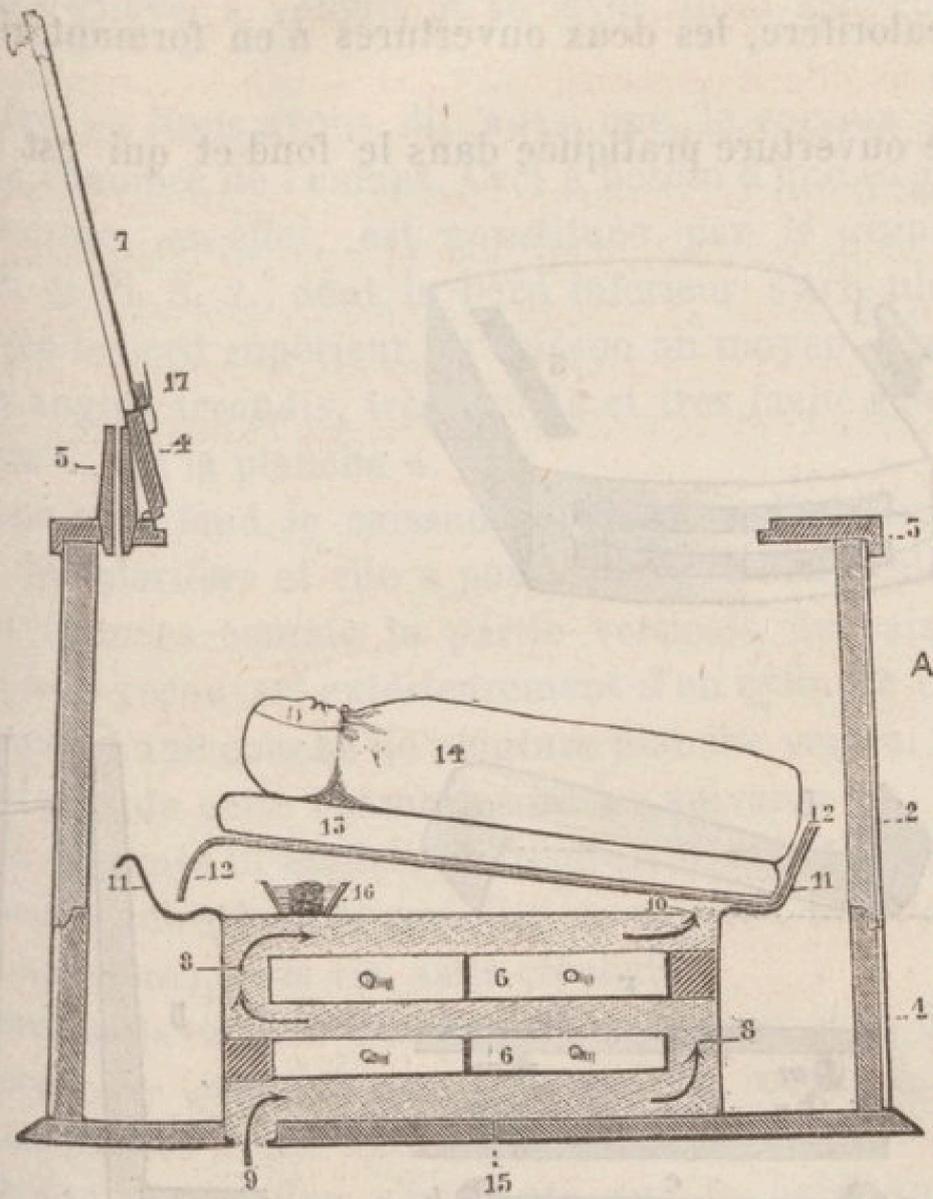


Planche 3.

A. Coupe verticale : 1. Caisson. — 2. Cylindre. — 3. Couvercle, partie fixe. — 4. Couvercle, partie mobile relevée, et appuyant sur la cheminée. — 5. Vitre. — 6. Cheminée. — 7. Bouillote à tiroir. — 8. Conduits de la galerie à air; marche du courant. — 9. Entrée de l'air froid. — 10. Sortie de l'air chauffé. — 11. Poignées de la chaudière, servant à reposer le lit. — 12. Lit (plaque avec ses 2 coudes). — 13. Matelas. — 14. Enfant. — 15. Chaudière vue dans son ensemble. — 16. Cuvette. — 17. Thermomètre.

B. Coupe horizontale : 1. Coupe du caisson. — 2. Coupe de la chaudière. — 3. Coupe des bouillottes. — 4. Ligne ponctuée indiquant la place occupée par le lit de l'enfant au-dessus de la chaudière. — 5. Porte d'entrée des bouillottes à tiroir. Les flèches indiquent la direction suivant laquelle il faut tirer les bouillottes.

rière du calorifère, les deux ouvertures n'en formant ainsi qu'une seule.

Or, cette ouverture pratiquée dans le fond et qui est comme la

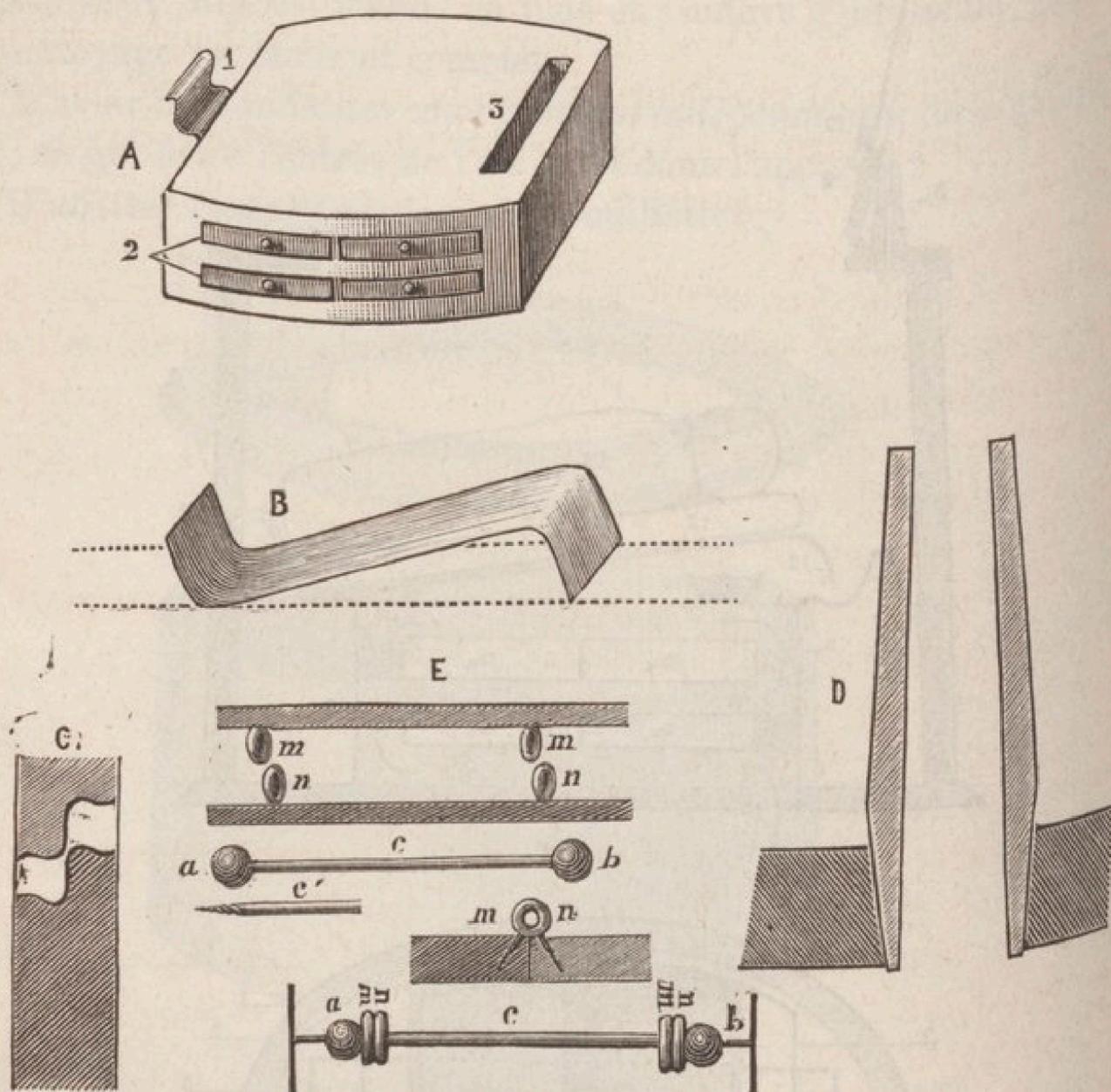


Planche 4.

A. Chaudière, vue telle qu'on l'introduit dans le caisson. Je n'ai représenté qu'une poignée, parce que la seconde aurait nui à la clarté du dessin : 1. Poignée à angles arrondis. — 2. Bouillottes. Les bouillottes ne doivent être placées que quand la chaudière a été mise dans le caisson. — 3. Bouche de chaleur.

B. lame de métal nikelé, coudée à ses 2 extrémités. Elle forme le lit.

C. Articulation circulaire du cylindre (a) avec le caisson (b).

D. Cheminée de bois, pénétrant à frottement dur dans la partie fixe du couvercle. Solidement fixée, elle sert d'appui à la partie mobile du couvercle lorsque celle-ci est relevée.

E. Divers schémas destinés à bien montrer le mode de charnière adopté pour la partie mobile du couvercle. Ils permettent de voir combien il est facile de nettoyer chacune des parties de cette charnière. *m. n.* représentent les pitons, *a. b. c.* la tige qui les relie. Cette tige a une boule fixe (*b*) et une boule mobile (*a*).

porte d'entrée de l'air, est recouverte par une toile à voile qui tamise ce dernier avant de le laisser pénétrer dans l'appareil, tout en assurant une bonne ventilation.

Cette toile peut, au moyen d'un système de tirette très simple,

se placer ou s'enlever à volonté et se laver aussi souvent qu'on le désire.

3° *Cylindre*. — Nous avons dit aussi que le caisson servait de sous-sol à la chambre de l'enfant. Ceci a besoin d'une explication.

Cette chambre, en effet, est constituée par le grand cylindre (V. Pl. 2. 2. et Pl. 3. 2.) dont le bord inférieur s'articule hermétiquement avec le bord supérieur du caisson au moyen d'une jointure circulaire à angles arrondis, très simple et très facile à nettoyer, représentée en C, sur la planche 4.

Elle a donc pour fond le caisson, mais plus directement la face supérieure du calorifère et elle a pour toiture le couvercle vitré. Ses parois sont formées comme la partie verticale du caisson par un cylindre en bois recouvert extérieurement d'un cylindre en nickel et intérieurement d'une couche de peinture blanche vernie.

Les avantages de cette chambre sont les suivants :

- a. Elle ne présente ni angles, ni fissures, ni reliefs ;
- b. Elle peut s'enlever et se remettre à volonté, sans articulation fixe, sans charnières, sans vis, sans crochets ;
- c. Elle peut se laver très exactement en dedans et en dehors.

4° *Couvercle*. — Quant au couvercle qui la recouvre, on lui reconnaît deux parties : une fixe et une mobile.

La première partie fixe s'implante sur le bord supérieur du cylindre, elle est percée d'un orifice dans lequel se place à frottement dur la cheminée ; la 2° partie est mobile sur la première, au moyen d'une charnière simple, démontable et nettoyable dans toutes ses parties. (V. Pl. 4. E.)

Cette partie mobile supporte la vitre, elle constitue le couvercle proprement dit.

Lorsqu'on veut manœuvrer le couvercle, il suffit de saisir avec une main le bouton (a) Pl. 3. A.) et de relever la vitre, comme l'indique la figure. Elle s'appuie tout naturellement alors sur la cheminée (Pl. 3. A. 5) et peut être abandonnée dans cette position.

On comprend qu'une main suffise également pour la refermer.

Enfin, terminons cette description par l'étude des accessoires. Dans la chambre, avons-nous dit, on place un lit, un thermomètre et une éponge.

La *cuvette à éponge* se place sous le lit de l'enfant, sur la face supérieure du calorifère. (V. Pl. 3. 16.)

Le *thermomètre* est fixé sous la vitre du couvercle, et cette situation en rend la lecture facile. (Même Pl. 17) (Pl. 1. 9.)

5° *Lit*. — Le lit, aussi simple que possible, se compose d'une large plaque en nickel, unie et coudée en rond à ses deux extrémités, mais en sens inverse.

Une des extrémités coudée en bas sert de support pour relever le côté de la tête ; l'autre, coudée en haut, empêche la literie de glisser.

Le lit sans relief, sans fentes, sans rainures, s'enlève on ne peut plus facilement, puisqu'il est simplement déposé sur le caisson.

De plus, le nickel étant inoxydable, on peut faire les lavages sans crainte et la forme de la plaque permet de les faire rapidement et complètement.

La garniture du lit se compose d'un petit matelas, de draps et de couvertures.

Les draps et les couvertures sont en étoffes blanches de coton ou de laine susceptibles d'être lessivées ;

Quant au matelas, il se compose d'une enveloppe en toile de coton et d'un contenu qui est du son ordinaire renouvelable à volonté et à peu de frais.

Enfin ce lit se place au-dessus du calorifère, il repose sur les poignées qui l'en isolent suffisamment, et c'est du côté de la bouche de chaleur que se placent les pieds de l'enfant. Le courant d'air chaud arrive ainsi directement sur cette partie du corps et enveloppe ensuite l'enfant de toute part.

Tel est l'appareil que nous proposons ; nous le croyons complet, pratique et bien en rapport avec les règles de l'antisepsie moderne.

Il nous paraît avoir sur la couveuse Tarnier-Auvard les avantages suivants :

1° De permettre une désinfection complète, puisqu'il est démontable dans toutes ses parties, qu'il n'a ni angles, ni fissures, et qu'il ne se compose en réalité que d'une seule pièce, la chambre à coucher ;

2° De permettre la manœuvre du couvercle avec une seule main ;

3° D'éviter l'entrée de l'air froid à chaque changement de bouillottes, c'est-à-dire de diminuer les variations de température ;

4° De mieux utiliser la chaleur de ces bouillottes ;

5° De maintenir chauds les pieds de l'enfant ;

6° De tamiser l'air que l'enfant va respirer ;

7° De rendre plus facile la lecture du thermomètre.

En somme, cet appareil permet de faire vivre un enfant dans un air toujours à la même température, sans cesse renouvelé et sûrement à l'abri des microbes pathogènes.

Quoi qu'il en soit, nous nous sommes appliqué à le rendre pratique et nous souhaitons qu'il contribue d'une part à augmenter encore le nombre des fœtus viables sauvés par l'incubation artificielle, et, d'autre part, à les préserver de ces terribles maladies contagieuses telles que l'ophtalmie purulente, qui font quelquefois de ces êtres à peine nés des infirmes pour toujours.