

Bibliothèque numérique

medic@

**Croissant de Garengot,
René-Jacques. Nouveau Traité des
instruments de chirurgie les plus
utiles, et de plusieurs nouvelles
machines propres pour les maladies
des os... T. II**

*Paris: Chez Guillaume Cavelier, 1727.
Cote : 70164*



(c) Bibliothèque interuniversitaire de médecine (Paris)
Adresse permanente : <http://www.bium.univ-paris5.fr/hist/med/medica/cote?70164x02>

NOUVEAU TRAITÉ
DES
INSTRUMENTS
DE CHIRURGIE
LES PLUS UTILES;

Et de plusieurs nouvelles machines propres
pour les maladies des os.

Dans lequel on examine leurs parties, leurs
usages, & on fait sentir la vraie manière
de s'en servir.

*Ouvrage très-nécessaire aux Chirurgiens, & très-
utile pour les Couteliers.*

SECONDE EDITION,

Augmentée de plusieurs Figures en Tailles
Douce, avec les explications.

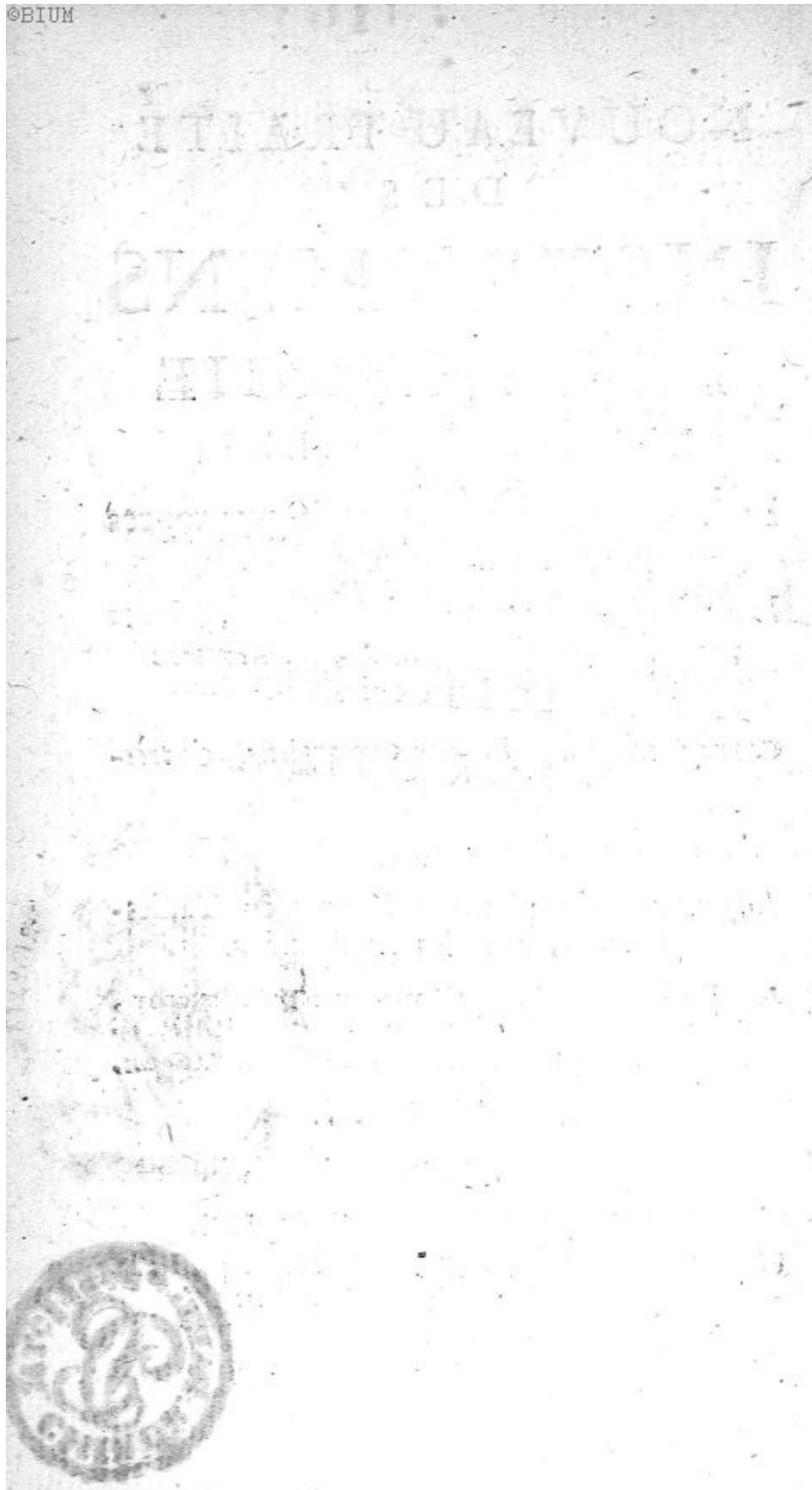
Par RENE' JACQUES CROISSANT DE GARNICROT
Maître ès Arts, Chirurgien Juré de Paris,
Démonstrateur Roial dans l'Amphitéâtre de St. Cosme

TOME II.

A PARIS, RUE S. JACQUES,
Chez GUILLAUME CAVELIER, proche la
Fontaine S. Severin, au Lys d'Or.

M. DCC. XXVII.
Avec Approbation & Privilège.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9





NOUVEAU
TRAITÉ
D'INSTRUMENS
DE CHIRURGIE,
& des machines propres à re-
medier aux maladies des Os.

CHAPITRE PREMIER.

*DIVISION GENERALE
des instrumens qui font la Diereſe
ſur les parties dures.*

NOUS avons fait la deſ-
cription dans nôtre pre-
mier Volume, de la plû-
part des Instrumens qui convien-
nent aux diſiſions des parties mol-

Tome II.

A

les ; nous allons nous expliquer dans celui-ci sur ceux que nous emploïons aux divisions des parties dures, & sur ceux qui servent à les rapprocher lors-qu'elles sont séparées, ou qui les tiennent en état après la réduction de leurs fractures.

Ces sortes d'instrumens sont de plusieurs especes, aussi bien que ceux dont on se sert aux parties molles, dont nous avons déjà fait l'explication ; mais afin de garder quelque ordre dans le détail de ces instrumens & machines, nous allons commencer par ceux qui servent à détruire la carie des os *anguis*, pour avoir lieu ensuite de parler de ceux qui conviennent au dents : nous décrirons après cela des instrumens qui conviennent aux fractures, maladies qui arrivent aux os, & souvent à ceux du crane ; puis nous entrerons dans la recherche de ceux qui servent aux extirpations des membres ; de quelques autres qui sont utiles dans

des Instrumens de Chirurgie. §

les caries, vermouluures & exostoses, pour venir aux instrumens qu'on met en usage dans les accouchemens, & finir par les machines qui sont destinées à réduire les os rompus & disloqués, & à les maintenir dans leur réduction.

Toutes ces choses nous paroissent d'une si grande importance, que pour les traiter sans confusion, nous allons faire un Chapitre de chaque matiere, comme nous l'avons jusqu'à present observé; & nous placerons dans ces Chapitres, chaque instrument dans son Article.

A R T I C L E I.

De la cueilliere d'argent propre à faciliter l'incision en operant pour la fistule lacrimale.

Pour détruire la carie de l'os unguis & de ses voisins, il faut d'abord les découvrir; le pre-

A ij

4. *Nouveau Traité*

mier instrument dont nous nous servons pour une pareille opération, est une petite cueillière d'argent qui a quelque chose de semblable à toutes les autres, mais elle en diffère néanmoins, parce qu'elle est exactement ovale, que sa plus grande profondeur est précisément dans son milieu, & que sa cavité est si superficielle, qu'on peut à bon titre l'appeller cavité glénoïde, terme usité dans l'Osteologie.

Le cueilleron a un pouce & demi de long, & onze lignes ou un pouce de diamètre : il est attaché par un de ses angles à un manche d'argent, un peu plat ; de trois pouces quatre lignes de long, & très-ressemblant à celui des cueilliers ordinaires. L'angle antérieur de ce cueilleron est échancré, ce qui bâtit deux petites cornes ou avances un peu mouffes, & qui sont d'une grande utilité pour bander la peau tant & si peu qu'on veut, & permettre de voir la

des Instrumens de Chirurgie.

réunion des paupieres qu'elles mettent à découvert.

L'échancrûre dont il est question est ceintrée ; elle a cinq lignes & demie de profondeur , trois lignes & demie de diametre , & tout l'instrument a près de cinq pouces de long.

Pour se servir de cet instrument, on le fait tenir par un serviteur de façon qu'il le prend par le manche avec le long doigt , l'indice & le pouce ; il appuie l'extrêmité anterieure sur la peau du grand angle , de maniere qu'on voie l'union ou la commissure des paupieres presqu'entre les cornes de l'échancrûre , ce qui procure deux utilités considerables : la premiere est que le cueilleron cache & ôte au malade la liberté de voir les instrumens , & ce qu'on va lui faire ; ce qui n'est pas d'une petite consequence , puisque nos instrumens sont si éfraïans qu'ils saisissent considerablement ceux sur qui ils doivent servir. La seconde utilité

A iij

§ Nouveau Traité

est d'étendre la peau, & de la tirer un peu du côté du petit angle, observant néanmoins qu'elle ne change pas beaucoup de situation, car l'opération seroit infructueuse lorsque la peau reprendroit sa situation naturelle.

On voit par ces utilités que l'avantage qu'on retire de cet instrument, est que l'Opérateur, étant bien servi, peut voir ce qu'il coupe, ce qu'il doit couper, & ce qu'il doit éviter. Nous ne parlons point de l'usage de cet instrument, puisqu'on doit le déduire de ce que nous en avons dit.

ARTICLE II.

De la lance ou pique, instrument très-commode pour faire l'incision qui convient à la fistule lacrimale.

Les instrumens les plus commodes pour faire l'incision de la fistule lacrimale sont le bi-

des Instrumens de Chirurgie.

flouri mediocrement courbe que nous avons déjà décrit, ou bien la lance dont nous allons parler.

Pour la bien connoître, il faut examiner son corps & ses extrémités.

Le corps est une verge d'acier de trois pouces dix lignes de long sur quatre lignes de diametre dans les endroits qui sont les plus épais; ornée d'une petite pome dans son milieu, & les côtés coupés à pans, ce qui fait une assez belle cimetrie. Ces enjolivemens quoique dépendans du genie & du goût de l'Ouvrier, ne laissent pas d'être très-utiles, puisqu'ils presentent plusieurs surfaces qui font que le Chirurgien tient l'instrument avec plus de fermeté, car cette verge est le manche de l'instrument.

Les extrémités sont differentes, l'une est faite comme une lance ou une pique, l'autre n'est pas si pointuë, mais elle est camuse & arondie. La lance a huit grandes lignes de long, & sa base peut avoir

A iiij

§ Nouveau Traité

fix lignes de diametre : les côtés de cette petite pique sont très-tranchans & bien trempés. L'autre extrémité a à peu près les mêmes dimensions , & ses côtés de même que son extrémité mouffe , sont très tranchans & bien trempés.

Les dimensions de l'instrument entier sont d'avoir cinq pouces de longueur.

Pour se servir de cet instrument, on le prend avec la main droite par sa verge comme si l'on tenoit une plume pour écrire ; on appuie ensuite l'annulaire & le petit doigt sur le bord de l'orbite pour servir de point d'appui , & l'on porte la lance sur la tumeur pour faire l'incision de la maniere que nous l'avons enseigné dans nos opérations , puis on se sert de l'autre extrémité afin de découvrir & couper ce qui convient. Ainsi l'usage de la lance que nous avons fait graver au naturel , est de servir à couper par ses deux extrémités , la peau & la graisse qui couvre l'ab-

des Instrumens de Chirurgie. 9
 cès qu'on appelle fistule lacrimale.

A R T I C L E I I I.

*De l'antonnioir qui convient pour
 conduire les cauterés sur l'os unguis.*

ON connoît assez ce que c'est qu'un antonnioir sans que nous nous amusions à faire une grande description de celui-ci. Il suffit de dire, que son pavillon & son tuyau représentent une pyramide, que le pavillon a sept lignes d'ouverture, & que son extrémité inférieure n'a que deux lignes & demie. Cette ouverture inférieure est coupée en talu, & se tourne du côté du manche, pour s'accommoder à la pente & au plan incliné de l'os *unguis*, afin que l'instrument y soit appuié avec plus de fermeté & dans une ligne perpendiculaire au visage.

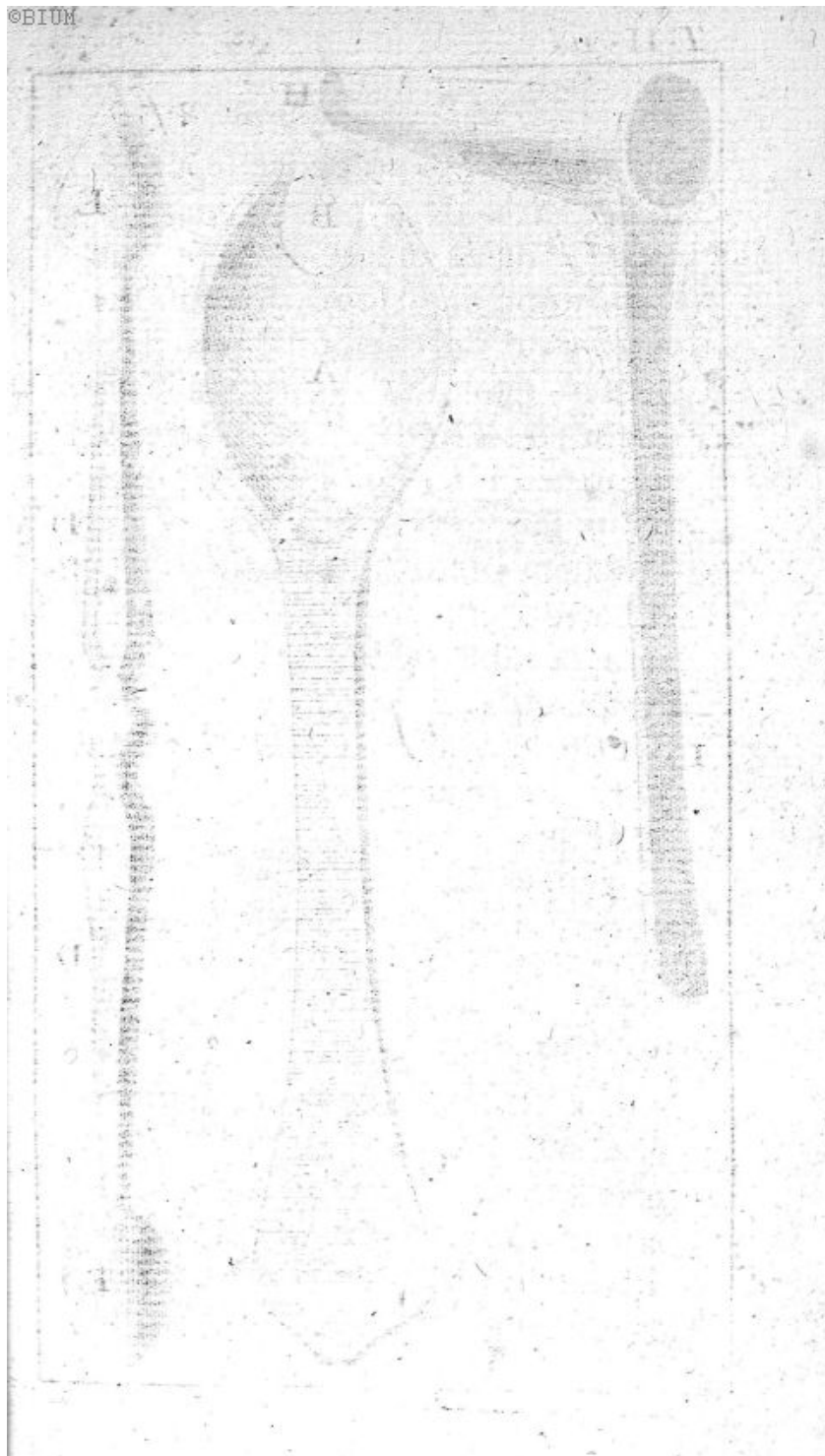
La figure entière de cet antonnioir est exactement ronde, & sa

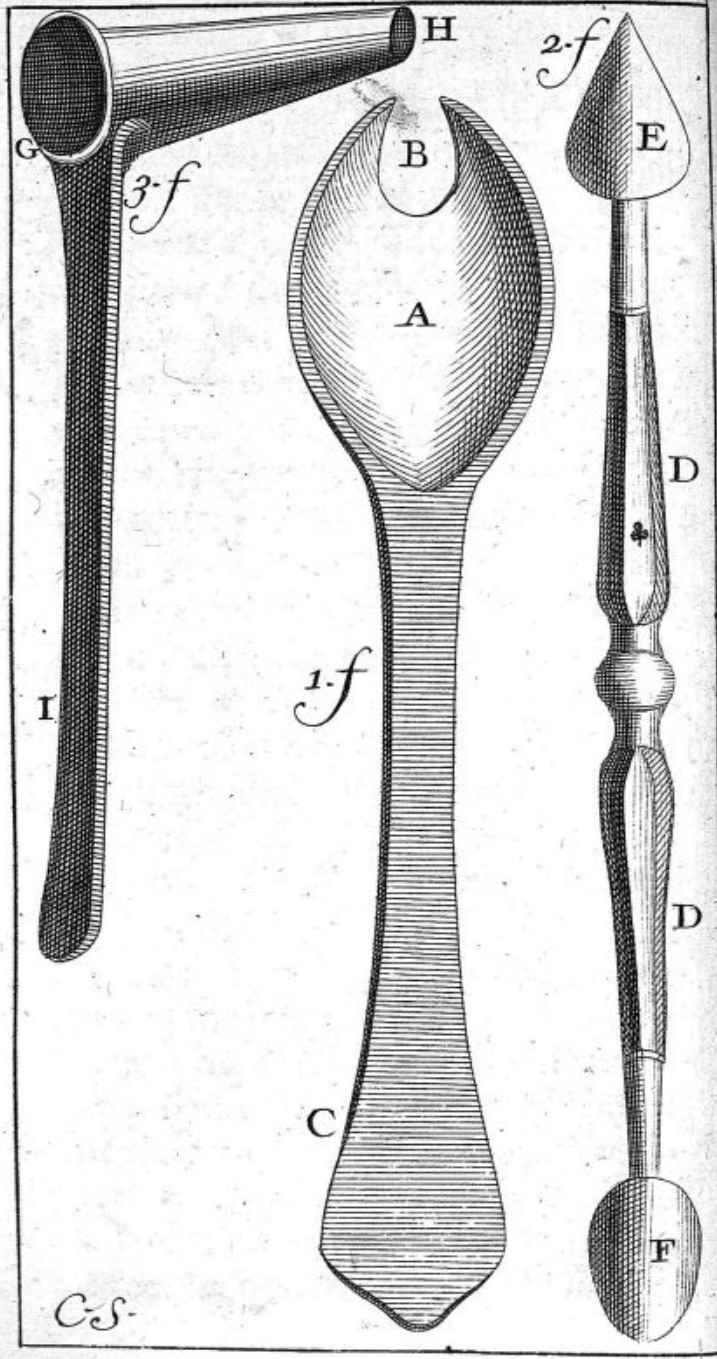
A W

longueur est d'un pouce sept lignes. On le tient par un manche qui est de la même matière que l'antoinnoir; il est soudé sur la partie extérieure du pavillon, il a trois pouces quelques lignes de longueur, trois lignes de diamètre, & est un peu plat. La figure que nous avons fait graver représente parfaitement bien l'instrument.

La matière la plus convenable pour la construction de cet instrument, est l'acier, parce qu'il s'échauffe moins vite que l'argent, & on court par conséquent moins de risque de brûler la peau, ce qui la crispe & cause l'érailllement comme nous l'avons fait observer en parlant de cette maladie.

L'on a coutume de conduire l'antoinnoir sur l'os *unguis* à la faveur d'un stilet; cette manière est une petite façon qui n'est point nécessaire, & qui allonge l'opération. Quand l'ouverture est bien dilatée, on le prend par le manche avec le pouce & le doigt indice.





des Instrumens de Chirurgie. II
 d'une main, & on le conduit facilement & plus sûrement avec l'autre sur l'os carié, observant que l'ouverture inferieure regarde presque la partie inferieure du nez, & que le manche passe sur l'œil sain.

L'usage de cet antonnoir est de conduire, non-seulement les cauterres afin de brûler l'os & les chairs pour former une nouvelle route, mais de garantir la peau voisine de l'action du feu.

Explication de la premiere Planche.

La 1^e. figure fait voir une *cueillier* d'argent propre à faciliter l'incision en opérant pour la fistule lacrimale.

A. La cavité du cueilleron.

B. L'échancrûre ceintrée qui forme deux petites cornes.

C. Le manche de la cueillier.

La 2^e. figure represente la *lance ou pique* avec laquelle on peut faire l'incision dans la fistule lacrimale.

A vj

12. *Nouveau Traité*

D D. Le manche ou verge de l'instrument.

E. L'extrémité en forme de pique.

F. L'extrémité mouffe.

La 3^e. figure montre l'antonnaire avec lequel on conduit les cauterres sur l'os *unguis*.

G. Indique le pavillon.

H. L'ouverture inferieure de l'antonnaire, coupée en talut.

I. Le manche par lequel on tient l'instrument.

ARTICLE IV.

Des cauterres avec lesquels on perce l'os unguis.

Comme nous traiterons plus au long des cauterres actuels, nous allons seulement parler ici précisément de ceux qui conviennent pour la fistule lacrimale.

Pour examiner cet instrument nous devons d'abord considerer sa

des Instrumens de Chirurgie. 13

tige ou ce qui caracterise le caute-
re, pour venir ensuite au manche.

La tige est un morceau de fer
differemment figuré, & auquel
on doit examiner le corps & les ex-
trêmités. Le corps est rond, de fi-
gure un peu piramidale, long d'en-
viron quatre pouces, & dont l'en-
droit le plus épais qui est près de
la base, à trois lignes & demie de
diametre. Ce corps va insensible-
ment en diminuant, pour se cour-
ber ensuite & former l'extrêmité
anterieure qui fait un angle droit
avec le corps.

Cette extrêmité a deux pouces
quelques lignes de long, dont un
pouce quatre lignes paroît suivre
la piramide du corps, je veux
dire qu'il diminuë peu à peu de
diametre : le reste de cette extrê-
mité qui peut avoir dix ou onze
lignes de longueur, est d'un volu-
me un peu plus gros ; c'est ce der-
nier endroit du caute-re qui brûle
l'os *unguis*, ou les autres os voisins
s'il en est besoin ; il va peu à peu en

14. *Nouveau Traité*

diminuant pour se terminer par une surface legerement arondie.

L'extrêmité posterieure est une espece de lentille de quatre lignes ou environ de diamettre. Du milieu de la lentille s'éleve une soie differemment construite dans les cauterés, car il y a des Ouvriers qui la font quarrée ou ronde, & qui la font tenir dans le manche par le moien du mastic. Voilà la plus mauvaise methode, & à peine a-t-on rougi le cautere, que la soie qui est très-chaude, fondant le mastic, l'instrument se démanche, & le Chirurgien étant désarmé, manque ou fait mal l'opération. Il faut au contraire que la soie soit bien longue, afin qu'elle passe dans toute la longueur du manche pour y être rivée à son extrêmité posterieure; ou ce qui est encore mieux, il faut que cette soie soit une vis de sept à huit lignes de longueur, qui se monte dans un écrou pratiqué à la partie interne & anterieure du manche, sur laquelle la len-

des Instrumens de Chirurgie. 15
tulle porte & sert de mitte au caute-
tere.

Il ne nous reste plus qu'à examiner le manche qui peut être d'ébène, de fer, de cuivre, d'or ou d'argent. Si l'on veut y faire un écrou, comme c'est la meilleure & la plus sûre methode d'emmencher les cauterés, il faut qu'il soit pratiqué dans quelque'une de ces dernières matieres solides. Ce manche doit avoir trois pouces quelques lignes de long ; il doit être assez gros pour être tenu plus ferme par le Chirurgien, & orné pour la même raison de certaines façons qu'on laisse ordinairement à la volonté de l'Ouvrier. On verra la représentation de ce manche lorsque nous parlerons des cauterés actuels qui doivent agir sur quantité d'os.

Pour se servir des cauterés, on met leurs extrêmités antérieures dans un feu de charbon, afin de les faire rougir, & l'antoinnoir étant placé comme nous l'avons enseigné, on prend cet instrument

Il *Nouveau Traité*
 par le manche , & on le conduit
 dans l'antoinoir , & sur l'os , afin
 de le détruire , ainsi voilà son usage
 expliqué.



CHAPITRE II.

*Des instrumens qui conviennent pour
 opérer sur les dents.*

QUoique la plûpart des Chi-
 rurgiens ne s'appliquent pas
 aux différentes opérations qu'on
 peut faire sur les dents , nous allons
 cependant parler dans ce Chapitre
 de quelques instrumens qu'on a
 coûtume d'emploier dans leurs ma-
 ladies.

Cette partie de la Chirurgie
 n'est point à négliger , elle donne
 souvent des lumieres qui font hon-
 neur aux Chirurgiens , en les in-
 struisant parfaitement de plusieurs
 incommodités qui attaquent le
 voisinage de la bouche , & qu'on
 ne pourroit guérir sans la con-

des Instrumens de Chirurgie. 17
 noissance des dents & de leurs
 maladies.

Les Eleves en Chirurgie qui
 doivent s'établir dans les Provin-
 ces, & sur tout dans les petites Vil-
 les, ne doivent point manquer à
 cultiver cette partie de l'art, dau-
 tant que dans ces endroits, ils sont
 les seuls qui puissent apporter du
 soulagement aux peuples qui leur
 sont confiés.

Lorsque j'ai formé le dessein de
 me donner tout de bon à la Chi-
 rurgie, j'ai en même tems pris la
 resolution de m'appliquer serieu-
 sement à acquérir autant que je
 le pourrois, la connoissance de
 toutes ses parties : je n'ai jamais
 rien traité de bagatelle, & j'ai vû
 par les suites que les plus petites
 choses, ne laissoient pas que de de-
 mander l'adresse & l'application
 d'un genie au dessus du commun.

Il y a plusieurs personnes qui
 s'appliquent uniquement à cette
 partie de la Chirurgie, & qui y
 font des fortunes brillantes ; mais

quoique tous ne viennent pas au même but , ce travail ne laisse pas que de faire souvent plaisir aux jeunes gens , & de leur être profitable dans un tems où leur réputation ne peut pas encore leur attirer des cures considérables.

A R T I C L E I.

*Des différentes Rurgines , Gratoires ,
Langues de serpent & ciseaux qui
conviennent pour nettoier les dents.*

UNe imperfection & même une des maladies qui arrivent aux dents , c'est le tuf dont elles sont couvertes : il s'augmente quelquefois si considérablement qu'il forme des tumeurs qui ressemblent à des exostoses.

Quand ce tuf n'est pas considérable , & qu'il ne fait que s'attacher un peu aux dents , c'est ce qu'on appelle du tartre , qui comme la rouille au fer , déchauffe les

des Instrumens de Chirurgie. 19
dents & les fait branler.

Si quelques dents se trouvent couvertes de tuf, il faut l'ôter ; & pour en venir à bout, on le fend avec un ciseau, puis on le separe, & l'on voit dans son milieu une belle dent & bien blanche. Ce tuf n'a point de peine à sortir lorsqu'il est une fois fendu, car il se separe & quitte la dent comme la pêche quitte le noïau.

Si les dents sont couvertes de tartre, le remede est de les nettoïer : nous allons dans cet article parler des instrumens qui conviennent à cette opération.

Les premiers sont ceux qui sont propres pour les dents de la mâchoire superieure, ils sont au nombre de trois appellés des rugines ou des gratoires.

Pour bien décrire ces rugines il faut les considerer en deux parties, sçavoir la principale qui est la rugine, & le manche : nous divisons la rugine en trois parties, une qui fait le milieu, & les deux autres les extrémités.

Le milieu est une tige d'acier, de figure pyramidale, & qui peut avoir deux pouces deux lignes de longueur. La base de cette pyramide commence par quelques façons qui dépendent de l'art & du génie de l'Ouvrier ; mais on y voit entre autre choses une plaque exactement ronde, fort polie du côté de la tige, & moins régulièrement limée du côté qu'elle est plane ; c'est ce qu'on appelle la mitte de la rugine. La pyramide a dans son commencement près de trois lignes de diamettre, & elle va toujours en diminuant pour se terminer par un petit cylindre, dont le diamettre n'excede guère une ligne.

L'extrémité postérieure est une soïe qui s'éleve du milieu de la mitte, à la hauteur d'un pouce cinq ou six lignes : elle est quarée pour tenir avec plus de fermeté dans le manche où elle est mastiquée.

L'extrémité antérieure est la

des Instrumens de Chirurgie. 27

rugine ou gratoire ; ce n'est autre chose qu'une petite lame horifontalement située sur le bout de la tige : ses faces sont différentes, car la postérieure est plane, & l'antérieure est composée de plusieurs biseaux qui forment un tranchant autour de la lame.

La figure de ces rugines est encore différente, car il y en a une triangulaire, la seconde a une pointe & le côté opposé est arondi & tranchant dans toute sa rondeur : la troisième enfin est olivaire & attachée à la tige par sa tête.

La première convient aux dents du devant ; la seconde aux dents des côtés, & la troisième aux dents qui sont au fond de la bouche.

La deuxième partie des rugines est le manche, il est pour l'ordinaire d'ivoire ; sa longueur est de deux pouces deux lignes sur six lignes d'épais à son extrémité la plus large, & celle qui touche la mitte n'a pas plus de trois lignes & demie de diametre. En un mot,

l'instrument entier ne doit guère excéder quatre pouces quatre ou cinq lignes de longueur.

Les instrumens avec lesquels on nettoïe les dents de la machoire inferieure sont aussi trois, sçavoir, deux langues de serpent & un ciseau. Ces trois instrumens sont composés de même que les rugines, il n'y a seulement que leur extrêmité anterieure qui les rend differens. Les langues de serpent ont une de leurs surfaces plane, & l'autre dans laquelle on fait pratiquer deux biseaux, separés l'un de l'autre par une espece de vive-arête qui est dans le milieu, & qui va terminer la pointe. L'une de ces langues de serpent doit être plus camûë & moins allongée que l'autre, pour s'accommoder mieux aux differentes dents.

Le ciseau ressemble assez à celui des artisans, c'est-à-dire, qu'il est construit de deux surfaces planes qui vont en augmentant pour former un tranchant transversal qui

des Instrumens de Chirurgie. 25

a près de quatre lignes de large.

Comme les dimensions de ces instrumens sont les mêmes que celles des rugines, je n'en parlerai pas davantage ; mais je dirai que tous ces instrumens doivent être bien trempés, & recuits après pour adoucir la trempe, la rendre moins aigre & moins cassante, ce qui arrive souvent à ces instrumens, & ils s'égrainent si on n'a pas la précaution que je viens de dire.

La maniere de se servir de ces instrumens est un peu différente ; on prend les rugines avec la main droite, de maniere que le bout du manche est dans la paume, où il est arrêté & embrassé par le long doigt, l'annulaire & le pouce ; & le doigt indice doit être allongé sur la tige. On relève ensuite la lèvre supérieure avec le long doigt de la main gauche, puis on porte le pouce de la même main sous les dents que l'on veut nettoier, & l'on appuie la tige de l'instrument

24 *Nouveau Traité* 255
sur le pouce, ce qui sert de point
d'appui à la rugine. On conduit
après cela la pointe de la rugine
sous la gencive, pour aller cher-
cher le tartre qui est à la partie su-
perieure de la dent, & en baissant
l'instrument ou ratisse la dent tout
le long.

Les langues de serpent se pren-
nent de deux manieres; dans la
premiere on les tient par le man-
che, les doigts indice & le grand
doigt étant allongés sur la tige, tout
comme si l'on tenoit une plume à
écrire, à la difference que le grand
doigt est plus avancé sous la partie
inferieure de l'instrument. On ap-
puie ensuite le pouce de la main
gauche sur les dents voisines de
celles qu'on veut nettoier, &
appuiant la tige sur le milieu du
pouce qui lui sert d'orgueil ou de
point d'appui, on conduit la poin-
te de l'instrument au bas & entre
deux dents, puis on ratisse douce-
ment la dent en relevant les tran-
chans, ce qui agit comme un levier
de

des Instrumens de Chirurgie. 25
 De la premiere espece. Voilà à peu
 près la façon de tenir aussi le ci-
 seau.

Pour ce qui regarde la seconde
 methode de se servir des langues
 de serpent , elle consiste à em-
 poigner le manche & une partie
 de la tige , avec les quatre doigts ;
 & le pouce , appuïant sur le tran-
 chant de la dent qu'on veut net-
 toier , si sont les incisives , on ra-
 tisse ensuite de cette maniere.

On voit par ce que nous venons
 de dire , que l'usage de ces petits
 instrumens , est de servir à ôter le
 tartre & le tuf qui s'amasse sur les
 dents , & par consequent à les net-
 toier & ratisser.

Il est bon d'avertir les jeunes
 Chirurgiens qui voudront prati-
 quer ces sortes d'opérations, de ne
 pas faire comme la plupart des ar-
 racheurs de dents : qui pour par-
 venir à les mettre bien blanches ,
 ne ménagent point l'émail , & en
 enlèvent une grande partie. C'est
 une faute très-considerable , &

Tome II.

B

dont les personnes qui se mettent entre leurs mains sont bien-tôt la victime; puisque peu de tems après, leurs dents se gâtent & leur font des douleurs insupportables.

Il faut donc se contenter d'ôter le tartre, & ce qui est noir sur la dent; & d'abord qu'on voit l'émail qui est cette partie de la dent dure & blanche qui la recouvre, on ne doit plus toucher à cet endroit, mais porter l'instrument sur un autre.

Lorsqu'on s'apperçoit que toutes les dents sont propres, & n'ont plus aucunes taches, il faut les polir: pour cet effet on se sert d'une racine de guimauve, je veux dire d'une espece de corde ou de bois qui se trouve dans ces racines; on la fait sécher, & on en ébarbe les extrêmités.

On trempe l'extrêmité ébarbée dans de l'eau, & l'on en frotte les dents: on prend encore avec cette extrêmité ébarbée, une poudre faite avec *du corail, des yeux d'é-*

des Instrumens de Chirurgie. 27
crevisse, de la porcelaine en poudre,
de la pierre de ponce, & du sang de
dragon du tout parties égales. On
 broïe toutes ces choses sur le por-
 phire afin de les rendre en poudre
 subtile, de laquelle on frotte les
 dents avec la racine, ce qui les po-
 lit extrêmement, & les fait paroî-
 tre d'un beau blanc.

Quand on a bien frotté les dents
 avec la poudre & la racine, on les
 lave avec une petite éponge fine
 qu'on trempe dans l'eau, & qu'on
 exprime un peu; c'est là ce qui met
 la dernière main à l'ouvrage.

Avant de finir cet article qui s'é-
 tend au-delà des bornes que je m'é-
 tois prescrites, je suis bien-aise de
 dire que les raisons qui m'ont
 obligé de parler un peu plus ample-
 ment de la manière de nettoïer les
 dents, n'ont été que le plaisir d'être
 utile aux jeunes Chirurgiens; &
 c'est en leur faveur que je traite
 plus au long les opérations qu'on
 fait sur les dents, afin de leur en
 procurer la connoissance & le pro-
 fit.

B ij

Explication de la seconde Planche.

La 1^e. figure represente un *cau-
tere* actuel.

A. Le corps ou tige du cautere.

B. L'extrêmité anterieure qui est
le cautere.

C. L'extrêmité posterieure qui
est une vis.

La 2^e. 3^e. & 4^e. figure sont des
rugines ou gratoires.

DDD. La tige des rugines.

EEE. Les lames horifontale-
ment situées qui caracterisent les
rugines. Elles sont toutes trois dif-
ferentes.

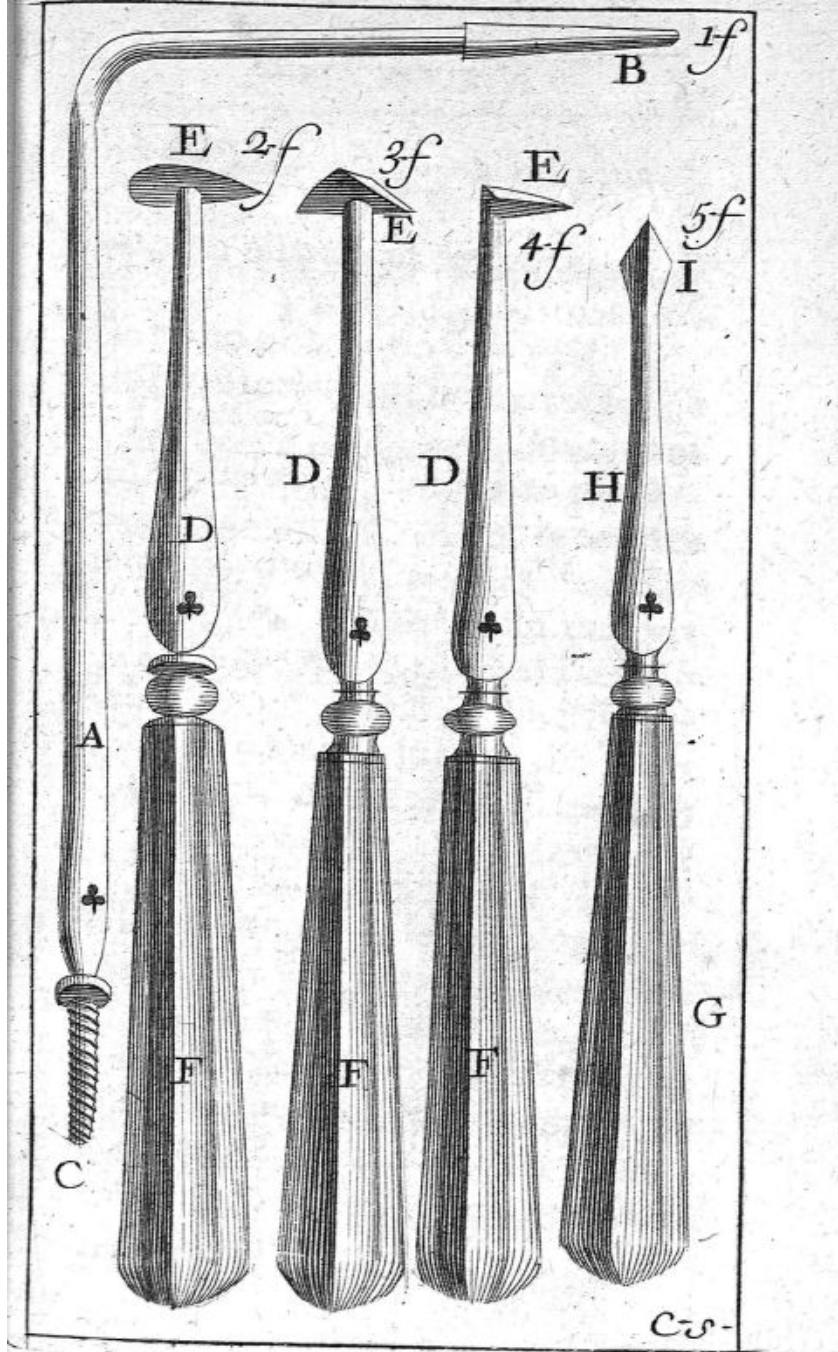
FFF. Le manche taillé à pans.

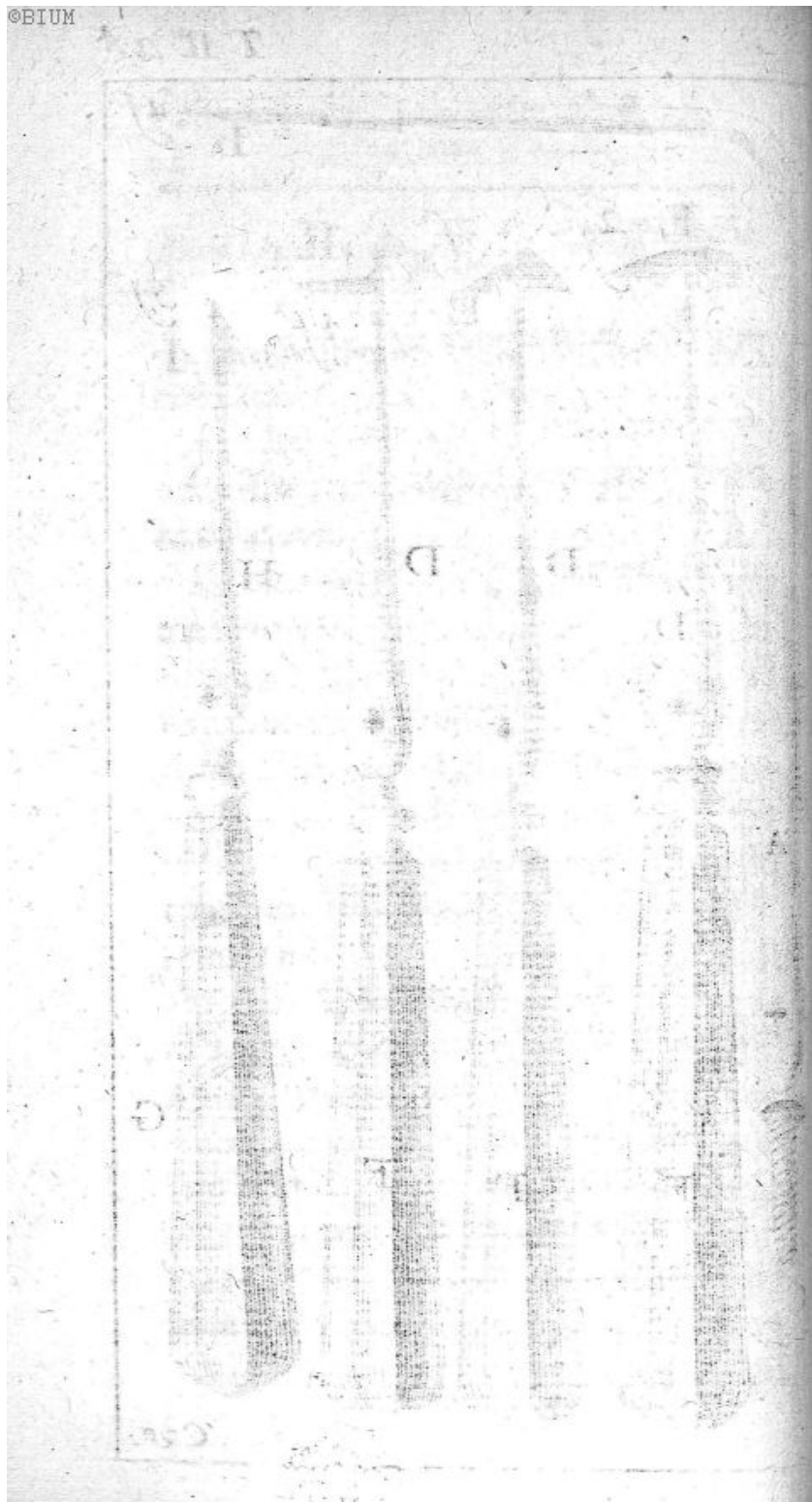
La 5^e. figure fait voir une des
langues de serpent.

G. Le manche taillé à pans.

H. La tige de l'instrument.

I. La langue de serpent qui est
courte pour les dents du fond de la
bouche.





ARTICLE II.

Des limes destinées pour separer & limer les dents.

TOut le monde sçait assez ce que c'est qu'une lime, sans perdre le tems à en faire une description qui détruiroit peut-être la vraie idée qu'on en a : je vais seulement détailler certaines circonstances essentielles, qui se trouvent dans celles que nous employions pour les dents.

Il faut premierement qu'elles soient d'un bon acier & bien trempées ; leurs grandeurs & figures sont différentes ; les plus grandes ont environ trois pouces de long, d'autres deux pouces, & d'autres tiennent le milieu. Il y en a qui n'ont pas plus de deux lignes de large, d'autres trois, & les plus larges ne doivent pas excéder quatre lignes & demie.

B iij

30 *Nouveau Traité*

Les unes sont plattes & liment des deux côtés ; il y en a qui ne mordent que d'un côté, & l'autre qui est lisse & poli afin de passer entre deux dents, & de ne mordre que sur une.

Il y en a dont l'une des surfaces est plane, & l'autre arondie, & ces dernières ne liment que par le côté arondi. Enfin il y en a qui ont comme une espèce de vive-arête le long de leurs surfaces, & quatre biseaux qui forment deux tranchans dont chacun mord des deux côtés.

Les Chirurgiens qui veulent avoir ces instrumens, ne doivent point les commander aux Cousteliers ; celles qu'ils font à l'extrémité de certains instrumens de l'étui, ne valent rien & ne mordent point ; & comme il en faut au moins une douzaine, ils en trouveront de parfaites chez les Cliniciens.

La manière de se servir de ces petites limes est autant différente

des Instrumens de Chirurgie. 31

que les dents veulent être différemment limées. Par exemple, les dents qui ne touchent pas de niveau celles qui leurs sont opposées en se fermant, & qui n'ont aucunes bornes pour limiter leur crûë, celles-là deviennent plus grandes que les autres, & ce sont ordinairement les incisives de la machoire supérieure.

Or pour les égaliser avec leurs compagnes, on les lime par leur tranchant afin de les racourcir. Dans cette occasion on prend une lime platte & qui mord des deux côtés, on la tient par sa queue ou manche avec le pouce, l'indice & le grand doigt de la main droite, observant que les doigts soient en dessous & le pouce en dessus; puis portant le pouce de la main gauche sur la surface antérieure de la dent qu'on veut limer, afin de la soutenir, on lime doucement de dehors en dedans, & de dedans en dehors.

Lorsque les dents sont trop pres-

B. iiij.

féés les unes contre les autres , on les separe ; ce qui se fait avec les limes. Pour y parvenir on prend d'abord une lime qui ait une côte dans son milieu , & par consequent quatre surfaces qui forment deux tranchans. On tient cette lime de même que la precedente , à la difference qu'un tranchant est vertical à l'autre ; puis on porte le pouce de la main gauche sur la surface anterieure des deux dents qu'on veut separer , & on lime.

Quand on a fait un peu de voie, on prend une lime plâtte , & à mesure qu'on avance on change de lime ; & si l'on veut plus ménager une dent que l'autre, on se sert de limes qui ne mordent que d'un côté.

Presque tous ceux qui font profession de nettoïer les dents , ne travaillent sur aucune bouche, qu'ils ne liment plusieurs dents. C'est la petite façon , ils font voir par-là plus de travail , & ainsi ils exigent plus de recompense.

Si ils connoissoient bien la stru-

cture de la dent, & le tor qu'ils y font avec la lime, ils ne se serviroient de cet instrument que lorsqu'il est absolument nécessaire.

On ne peut limer les dents que tout l'éfort de la lime ne porte sur la dent qu'on lime, & ne l'ébranle considérablement, quoiqu'on l'appuie avec le pouce par dehors, & si i'on veut le doigt indice par dedans; tout cela dis-je, n'empêche pas qu'elle ne soit ébranlée. Or toute dent ébranlée par plusieurs secouffes beaucoup réitérées, ne tient point avec la même fermeté dans son alveole, & tombe dans la suite.

La lime en mordant sur la dent, use l'émail, ou l'émincit tellement que ne pouvant pas assez garantir les petits filets nerveux, les dents deviennent douloureuses, la carie s'ensuit, & la dent tombe: c'est ce que j'ai vû arriver à presque tous ceux auxquels on a séparé les dents avec la lime.

Si l'on veut égaliser les dents,

B v

34. *Nouveau Traité*

je veux dire diminuer celles qui excèdent les autres en longueur, il faut les limer par leur tranchant; ce qui se fait pour l'ordinaire aux incisives de la mâchoire supérieure comme je l'ai déjà dit : pour lors on les ébranle non-seulement telle précaution que l'on prenne, mais on approche si près des petits nerf, à force d'user l'émail, que les personnes auxquelles on a fait cette opération, sont si agacées qu'elles ont de la peine à manger pendant huit à dix jours, en un mot jusqu'à ce que l'extrémité des petits nerfs soit endurcie & accoutumée aux frottemens. J'ai vu plusieurs Dames auxquelles on avoit ainsi égalisé les dents, qui auroient voulu trois ou quatre ans après, qu'on n'y eût jamais touché, puisqu'elles s'étoient cariées à leur partie supérieure & à l'endroit où la gencive s'attache, ce qui est très-laid.

On me dira peut-être qu'il étoit inutile de rapporter la manière de

se servir des limes, pour les rejeter ainsi entierement. Je répons qu'on peut quelquefois s'en servir pour separer quelques dents qui ne tiennent que par un petit endroit, pour des pointes, &c. & quoi qu'un instrument soit dangereux, quand il est manié par une personne entendûë, elle s'en sert sans qu'il s'ensuive d'inconveniens.

L'usage des limes est donc de servir à separer les dents trop pressées, de diminuer legerement celles qui sont trop longues, d'abattre de petites pointes qui accrochant la langue ou les gencives, donnent naissance à des ulceres carcinomateux, &c. mais il ne faut s'en servir que le moins que l'on peut & avec beaucoup d'adresse & de précaution.



B vj

ARTICLE III.

*D'une espece de Sonde crochûë pour
découvrir la carie des dents.*

LA sonde que nous allons décrire doit être d'acier. Son corps ou son milieu sert de manche ; il est taillé à pans pour être tenu plus ferme. Il a environ un pouce quatre lignes de longueur, & deux lignes & demie de diamètre dans l'endroit le plus épais qui est le milieu : il va de chaque côté en diminuant pour donner naissance aux extrêmités qui caractérisent la sonde.

Ces extrêmités sont exactement rondes, & elles vont en diminuant jusqu'à ce qu'elles se terminent par une pointe un peu mouffe : elles sont un peu recourbées à contresens, ce qui a donné le nom de sonde crochûë à cet instrument. Enfin la longueur de cette sonde est d'en-

des Instrumens de Chirurgie. 37
viroñ trois pouces huit lignes.

La maniere de s'en servir est de la tenir par le manche avec le pouce, le doigt indice & le long doigt de même que si l'on tenoit une plume pour écrire ; puis on introduit une des croches dans la carie afin d'en appercevoir la profondeur.

Puisque j'ai promis aux jeunes Chirurgiens de dire quelque chose des différentes opérations qu'on fait sur les dents, à l'occasion des instrumens que nous décrivons, je vais succinctement parler de la carie qui arrive à ces os.

Les dents sont beaucoup plus sujettes à la carie que les autres os. Premièrement, parce qu'elles sont plus exposées à l'air, qu'elles touchent à tout moment à des corps très differens, comme de durs, de moux, de chauds, de froids.

Secondement, parce qu'elles croissent les unes auprès des autres, & que quand une dent a pris un peu plus de largeur dans sa crête, elle presse ses voisines, & cette pression

38. *Nouveau Traité*
entraîne après elle, outre la carie,
mille accidens qu'il est inutile de
rapporter ici.

Troisièmement, les différentes
vapeurs qui s'élevent de l'estomac,
& qui sont souvent acides & très-
mauvaises, peuvent occasionner la
carie des dents.

Quatrièmement, enfin les limes
usant tout-à-fait l'émail, ou l'é-
minçant beaucoup, découvrent l'os
spongieux qui est l'intérieur de la
dent, & aussi-tôt qu'il est touché
de l'air, la carie ne tarde guère à
s'en emparer.

La Chirurgie, cet Art si esti-
mable non-seulement par rapport
au corps humain qui est son sujet,
mais encore à cause de tant de dif-
férentes sciences dont le Chirur-
gien doit être instruit, pour expli-
quer nettement ses idées, & trou-
ver des moïens faciles pour les exe-
cuter; cet Art dis-je nous fournit
plusieurs moïens de remédier à la
corruption de ces os particuliers.

Quand la carie des dents com-

commence à se former ; c'est pour l'ordinaire entre deux dents ; les douleurs sont plus ou moins vives suivant que quelques petits nerfs sont plus ou moins apportée d'y prendre part. Il faut pour remedier à cet accident découvrir la carie autant qu'il est possible, s'instruire de son progrès, & la détruire.

Si on n'a pas cette précaution, on peut s'assurer qu'une carie qui commence par un petit point, s'étend en moins de trois mois de telle force, qu'elle occupe tout l'intérieur de la dent ; & à l'heure qu'on y pense le moins, la dent se casse, soit en mangeant ou autrement, les racines & quantité de chicots restent dans l'alveole, les gencives se gonflent, il survient des inflammations des abscesses aux environs, qui donnent quelquefois lieu à des tumeurs charnûës & carcinomateuses qui occupent tout le côté de la mâchoire. Ou bien ces maladies se communiquent au périoste de la mâchoire, lequel aiant

souffert des gonflemens & des inflammations, laisse échapper la ferrosité contenue dans les vaisseaux sanguins & l'imphatiques, qui cause un ramolissement de la table externe de cetos lequel produit souvent des exostoses couvertes pour l'ordinaire d'une chair très mince & spongieuse.

Tout ce que j'avance ici n'est point un assemblage d'idées fantastiques, imaginées dans le cabinet pour en imposer au gens credules, mais des faits réels & constans, dont tous les Praticiens sont aussi bien que moi convaincus par experience. Or pour rentrer dans nôtre discours, nous disons que le moien de s'instruire du progrès de la carie, c'est de se servir de la sonde crochûë que nous venons de décrire, & que nous avons fait graver.

Lorsqu'on en a examiné l'étendue, si l'on juge qu'elle soit considerable, qu'elle ait assez fait de progrès pour découvrir le nerf qui passe par le canal gravé dans cha-

des Instrumens de Chirurgie. 47
que racine de la dent, il faut y faire les remèdes que nous déduirons dans l'article suivant.

Si au contraire la carie n'est pas fort considérable, qu'elle ne fasse que commencer, & qu'elle n'ait pas détruit entièrement l'émail, il faut lui couper le chemin, je veux dire qu'il faut la détruire, la ruginer, & se servir si on le juge à propos de limes, dont un côté est plat & l'autre arondi, observant que l'instrument morde sur la surface ronde: ces opérations peuvent empêcher la carie de passer plus avant.

Si la carie est un peu plus profonde, & qu'elle n'ait pourtant point découvert le gros nerf qui passe dans le canal creusé le long de la dent, il faut (après en avoir bien connu l'étendue) dilater l'entrée en tournant dedans, une de nos langues de serpent, ou un autre petit instrument semblable: on nettoie bien ensuite toute la cavité en y poussant plusieurs fois du coton.

42 *Nouveau Traité*
pour la mettre à sec.

Quand il n'y a plus d'humidité dans la cavité de la dent, on y porte du plomb en feüilles ; on en prend un petit morceau qu'on entoure sur la sonde en forme d'antoinnoir, on le conduit dans la cavité de la dent, & avec la sonde on l'arrange dans toute son étendue, puis on le fait tenir avec la dent comme nous allons l'expliquer dans l'article suivant.

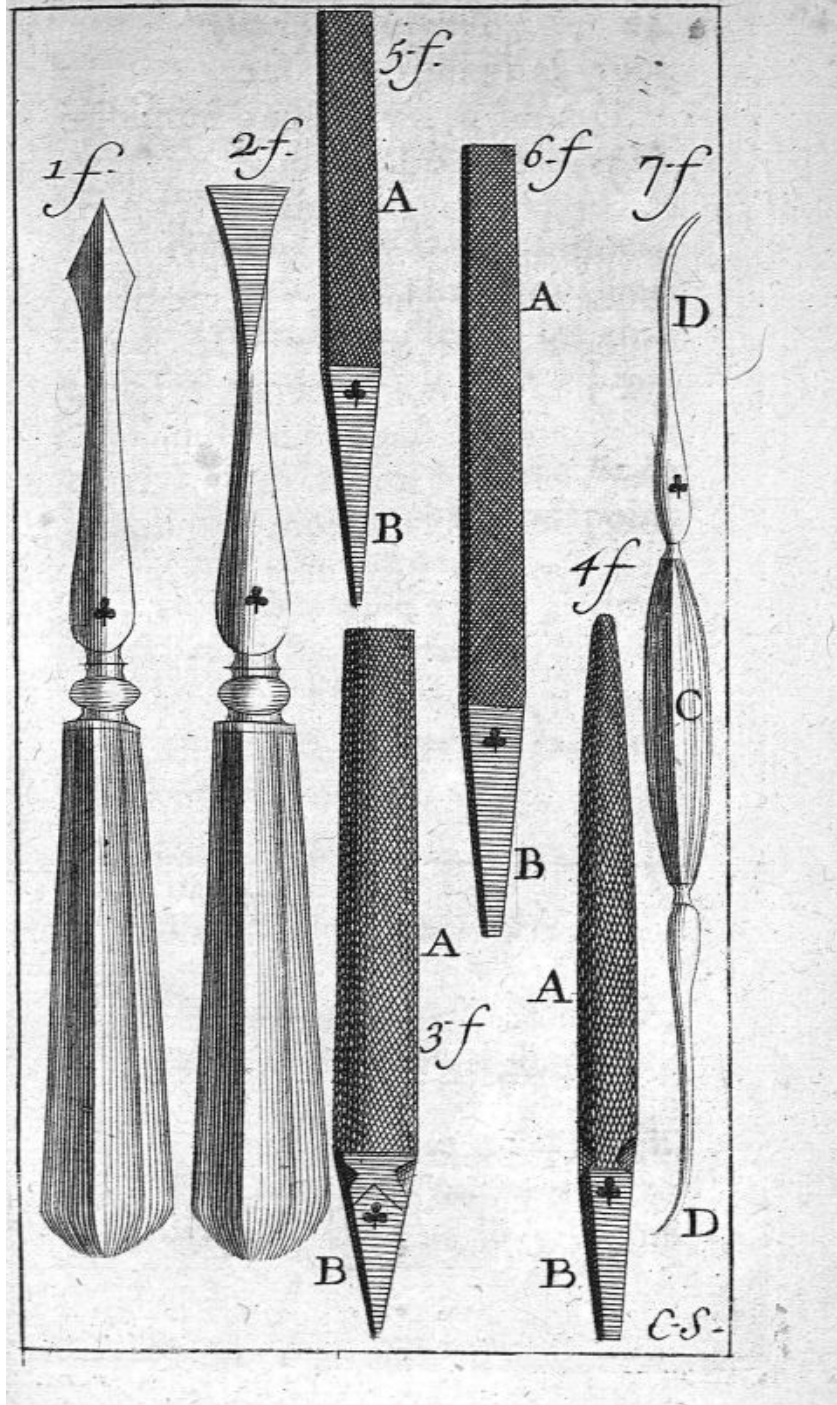
Explication de la troisième Planche.

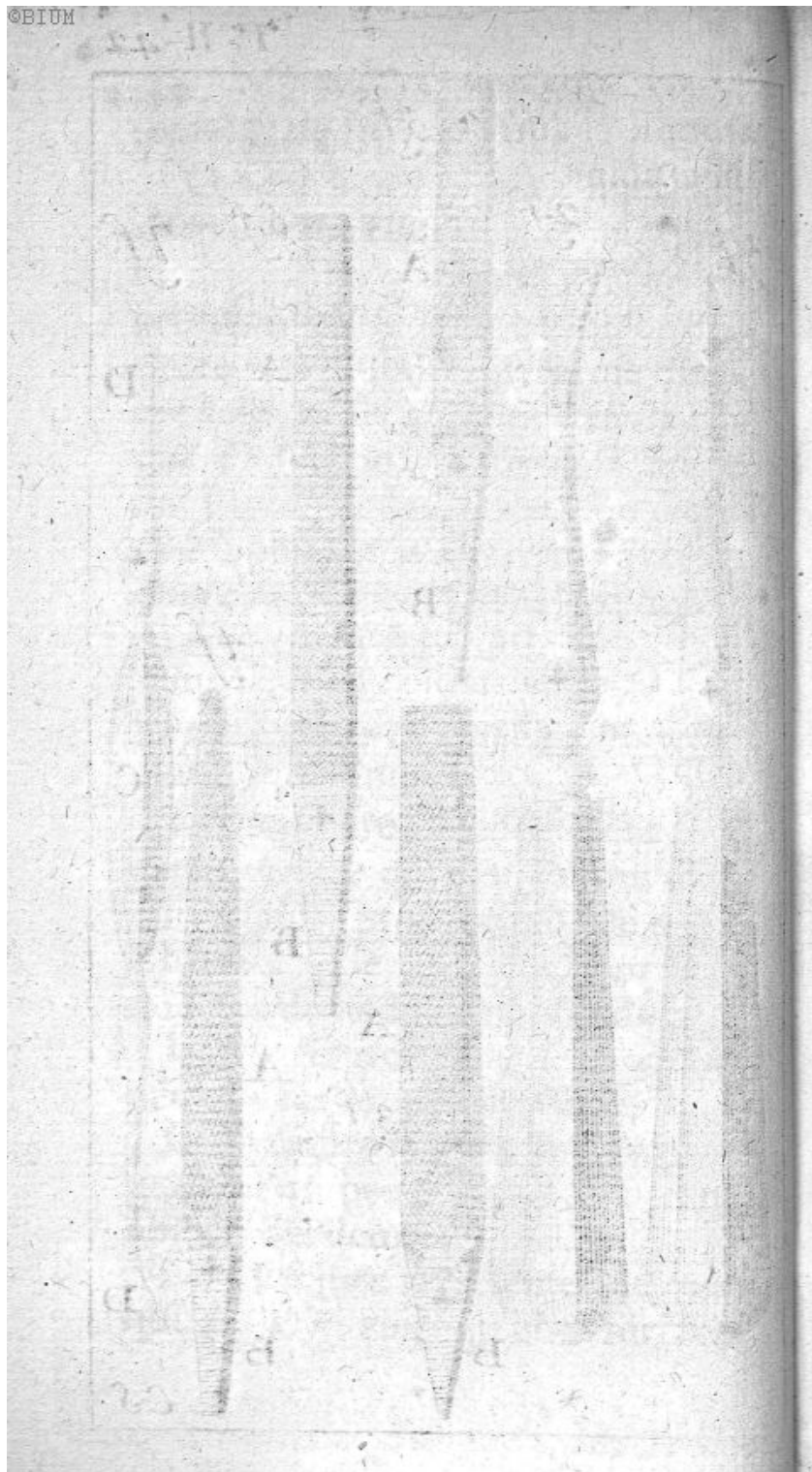
La 1^e. figure represente une *langue de serpent* que nous avons examiné dans le premier Article de ce Chapitre ; elle convient pour nettoier les dents du devant & du bas.

La 2^e. figure fait voir le *ciseau* décrit dans le même article.

La 3^e. figure montre une *lime* qui quoi qu'un peu bombée, est tranchante des deux côtés.

La 4^e. figure represente une *lime* qui ne fait voir qu'une surface





des Instrumens de Chirurgie. 43
arondie, l'autre côté est plat, & ne
lime point.

La 5^e. & 6^e. figure indiquent
deux *limes plattes*.

AAA. Le mordant des limes.

BBBB. La soïe des limes qui leur
sert de manche, ou sert à les em-
mencher quand on le juge à pro-
pos.

La 7^e. figure fait voir une *sonde*
crochûë dont nous nous servons pour
sonder la carie des dents.

C. Le milieu taillé à pans, lequel
sert de manche à la sonde.

DD. Les extrêmités qui sont
deux petites sondes *crochûës*, cour-
bées à contre-sens.

A R T I C L E I V.

D'un instrument appelé Bourroir,
servant à plomber les dents.

L'Instrument que nous appel-
lons Bourroir ne peut être
bien décrit si nous ne le divisons

44. *Nouveau Traité*

en deux parties ; la plus essentielle est celle qui caractérise l'instrument, & la seconde est son manche.

La pièce la plus essentielle doit encore être examinée dans son milieu & dans ses extrémités ; le milieu est une tige d'acier, exactement ronde & un peu pyramidale ; sa base ne doit guère avoir plus d'une ligne & demie de diamètre, & elle va toujours en diminuant jusqu'à son extrémité antérieure.

L'extrémité antérieure est la continuation de la tige, mais elle est dans cet endroit recourbée presque en équerre, de manière quelle forme un angle plus moufle que droit : cette extrémité peut avoir trois lignes de longueur, & elle se termine par un petit bouton en olive.

L'extrémité postérieure est une plaque ronde, de deux lignes & demie de diamètre, un peu convexe du côté de la tige, plane & limée sans être polie du côté du

des Instrumens de Chirurgie. 45
 manche : cette plaque est la mitte
 de l'instrument.

Du milieu de cette mitte s'éleve
 une foie quarrée , d'un pouce de
 longueur, & qui tient dans le man-
 che par le moïen du mastic.

Le manche le plus ordinaire est
 d'yvoire ; il est bon qu'il soit coupé
 à pans , parce que cette figure pre-
 sentant beaucoup de surfaces, don-
 ne de l'agrément & de la sûreté à
 l'instrument. Sa longueur est d'un
 pouce dix lignes , & son épaisseur
 dans l'endroit le plus gros , ne doit
 pas excéder quatre lignes. L'in-
 strument entier n'a pas plus de trois
 pouces huit lignes de longueur.

Pour se servir du bourroir on
 le prend par son manche avec le
 grand doigt, l'indice, & le pouce ;
 on conduit ensuite le petit bouton
 dans la cavité de la dent, & on le
 passe sur le plomb que nous y avons
 déjà arrangé avec la sonde cro-
 chûë , afin de le faire entrer dans
 les inégalités de la dent , & l'in-
 corporer, si je puis me servir de ce

terme , avec elle. On recommence à mettre du plomb avec la sonde crochûë comme je l'ai dit , puis l'on passe le bouton du bourroir sur ce second plomb , & l'on continuë ainsi jusqu'à ce que la cavité de la dent soit pleine.

Lorsque le trou formé par la carie est rempli de plomb , on passe une langue de serpent ou une gratoire par dessus , pour en ôter ce qui est de trop , l'égaliser & le mettre de niveau avec l'exterieur de la dent.

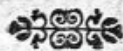
Si après qu'on a pris toutes les précautions que je viens de rapporter pour nettoïer la dent , y incrufter plusieurs couches de plomb les unes sur les autres , & l'avoir enfin remplie ; si dis je , après toutes ces attentions , la personne sent encore les mêmes douleurs , il faut juger que le cordon de nerf est touché par le plomb , & par conséquent qu'il étoit découvert.

Dans un pareil cas il faut promptement ôter le plomb , & penser à ôter la sensibilité du nerf , ou pour

des Instrumens de Chirurgie. 47

parler dans le langage des charlatans & du peuple, faire mourir le nerf. On se sert pour cela des huiles de gerofle, de cannelle, & encore mieux de l'huile d'étain ou de l'esprit de nitre. On introduit ces huiles avec la barbe d'une plume dans la cavité de la dent, puis on y met un peu de coton imbibé des mêmes huiles ; & lorsque le nerf est engourdi, ou mort comme dit le peuple, on recommence à plomber la dent de la maniere que nous l'avons enseigné.

Ce que nous venons de dire du bourroir, démontre assez évidemment que son usage est d'insinuer & faire entrer les feuilles de plomb dans les inégalités de la dent, d'en remplir la cavité causée par la carie, & de l'incorporer pour ainsi dire avec elle de telle maniere que l'air ne puisse aucunement la pénétrer.



ARTICLE V.

*Du Déchaussoir qui convient pour
séparer les gencives des dents ; &
de celui qu'on peut utilement em-
ployer dans les abscesses qui provien-
nent des os, ou les alterent.*

Comme l'instrument que nous
allons décrire est double, &
qu'il a par conséquent plusieurs
usages, il s'ensuit que pour con-
noître toutes ses particularités, il
faut le diviser comme nous faisons
la plupart des autres, en son corps
& en ses extrémités.

Le corps ou le milieu de ce dé-
chaussoir, est le manche des instru-
mens qu'il compose : il peut être
entièrement d'acier comme les ex-
trémités ; ou bien il n'y aura que
son milieu qui sera une lame d'a-
cier, percée de plusieurs trous,
pour donner passage à de petites
goupilles ou clous qui traversant
aussi

des Instrumens de Chirurgie. 49

aussi deux petites lames d'écaille ou d'ivoire, seront rivés dessus. Enfin de quelle matiere qu'il soit construit, il est bon qu'il soit taillé à pans, parce que c'est une figure qui est non-seulement très-gracieuse, mais encore celle qu'on empoigne, ou qu'on embrasse avec plus de fermeté; ainsi l'instrument est doué de toutes les perfections qu'il peut avoir, quand on y peut joindre l'agreable à l'utile.

Les dimensions du corps de ce déchauffoir sont un pouce huit lignes de longueur, & quatre lignes de diametre dans le milieu qui est l'endroit le plus épais.

Une de ses extrémités a été de tous tems connue, & c'est un petit instrument qui ne manque jamais d'être dans l'étui. Ce déchauffoir est une petite lame d'acier, un peu courbée, & assez ressemblante par sa figure, à nos bistouris courbes: elle a environ dix lignes de longueur sur deux grandes lignes de large à l'endroit de son menton-

Tome II.

C

50. *Nouveau Traité*
net. La soie ou le talon que nous
avons jugé à propos de faire mettre
à cet instrument, est une tige ci-
lindrique de dix lignes & demie
de longueur qui est la continuation
du manche.

Ce petit instrument doit avoir
un dos arondi sur sa convexité,
comme nos bistouris ordinaires,
& non pas des biseaux qui forment
un tranchant semblable à celui
qu'on mettoit autre fois sur le dos
des grands couteaux d'amputa-
tion : c'est cependant une routine
pratiquée par tous les Couteliers,
& dont les Chirurgiens ne tirent
aucune utilité. Mais le tranchant
qui est dans toute la cavité de sa
courbûre, est bien different de
celui de nos bistouris, puisque
ceux-ci ne peuvent être trop fins,
& que celui là ne doit être qu'une
espece de demi-tranchant ; en un
mot un tranchant fait à la lime,
& qui ne coupe presque pas, ou
du moins pas finement.

L'autre extrémité n'est pas si

des Instrumens de Chirurgie. 57
 connue ; c'est une lame d'acier,
 d'un pouce & demi de long, & de
 deux lignes & demie de large ; elle
 est legerement courbée dans toute
 sa longueur, de sorte que son ex-
 trêmité qui doit être mouffe & un
 peu moins large, s'éloigne de l'a-
 xe prolongé, de quatre lignes ou
 environ.

Cette lame est plus platte qu'au-
 trement, ainsi elle a deux surfaces
 laterales qui sont arondies de ma-
 niere qu'elles forment deux tran-
 chans obtus, & qui ne coupent
 point ; il est facile de conclure de-là
 qu'ils sont faits à la lime.

Il faut observer que quoique les
 tranchans de ces deux especes de
 déchauffoirs ne soient pas fins, ils
 demandent néanmoins une trempe
 très-dure.

Pour se servir des déchauffoirs
 dont nous venons de faire l'histoi-
 re, on les tient par le manche ou le
 milieu de l'instrument, de même
 que si l'on tenoit une plume à écri-
 re ; puis on écarte les levres l'une

de l'autre avec le pouce & le long doigt de la main gauche, & avec la pointe aiguë & le tranchant du premier déchauffoir, on separe la gencive de la dent, ce qu'on appelle déchauffer la dent.

Cette opération n'est pas si à négliger qu'on se l'imagine, & quand on l'a faite, on est en état d'arracher beaucoup mieux la dent, puisqu'on peut avancer le pelican ou le davier plus avant : & plus on peut faire l'effort près des racines, plus on a de facilité, & moins on risque de découronner la dent ; sans parler qu'on n'emporte point de la gencive avec la dent, comme on le fait presque toujours lorsqu'on ne s'en sert point.

L'usage de cet instrument est donc de separer les gencives des dents pour, permettre à l'instrument avec lequel on doit les arracher, de saisir la dent plus près de ses racines, d'empêcher qu'on n'emporte des lambeaux de gencives en arrachant les dents, &

des Instrumens de Chirurgie. 33

d'ouvrir les petits vaisseaux sanguins qui permettant la sortie du sang, dégonflent les gencives, ce qui est nécessaire en bien des occasions.

L'usage du second déchauffoir est de dilater les ouvertures qu'on vient de faire dans des dépôts qui alterent ou proviennent des os, comme les abcès de l'apophyse mastoïde, les fistules lacrimales & autres semblables, & l'on voit dans ces opérations que l'usage de cet instrument est d'une grande conséquence, & sert beaucoup au Chirurgien.

ARTICLE VI.

Du Pelican destiné pour arracher les dents.

LE Pelican dont nous allons faire l'histoire, est rangé sous la cinquième espece de pincettes que nous avons appelée en pivot

C iij

ou par écrou, comme nous l'avons dit dans le general des pincettes.

Cet instrument est ordinairement fabriqué de deux branches fixées sur un corps par le moïen d'un cloû rivé, ou arrêtées par un écrou, ce qui fait qu'on en peut changer suivant le besoin.

Le corps qui peut être regardé comme le manche de l'instrument, se termine par deux extrémités semi-circulaires en forme de demi-roïe, garnies d'inégalités transversales dans leur épaisseur.

Nous ne nous servons point de cet instrument, parce que nous lui trouvons de grandes imperfections.

Premierement, si le cloû qui fixe les branches est rivé, il est très-difficile d'arracher les dernieres dents, parce que ces branches ne peuvent atteindre si loin, à moins que leur crochet ne soit naturellement fort éloigné de la roïe, ce qui est très-préjudiciable aux opérations qu'on est obligé de faire sur les autres dents.

des Instrumens de Chirurgie. 55

Si la branche est retenuë par un écrou sur le corps de l'instrument, il faut presque changer de branche suivant que les dents sont plus ou moins avancées dant la bouche, ce qui ne laisse pas d'être embarrassant, quoique cette dernière construction soit plus parfaite.

Mais un défaut bien plus essentiel que ceux que nous venons de rapporter, c'est que la demi-roüe est circulaire: or appuïant sur une des dents voisines de celle qu'on veut arracher, dont la surface extérieure a aussi un peu de rondeur, il s'ensuit que ces deux corps ronds ne peuvent se toucher que par un point; & comme tout l'effort du levier agit sur ce point, on arrache la dent saine avec la mauvaise, ou on l'ébranle tellement qu'on est obligé par la suite de l'arracher.

Le Pelican qui nous sert de modèle, n'a aucun de tous ces défauts comme nous allons le faire voir par la description que nous en allons faire, & par la figure exacte

C iiij

36 *Nouveau Traité*
 que nous en avons fait graver.

Pour avoir une parfaite connoissance de cet instrument il faut examiner son corps, son manche, & ce qui en dépend, son pivot & la branche.

Le corps est une cannule à jour, dont la matière est d'acier, elle a un pouce dix lignes de longueur & plus de cinq lignes de diamètre. Les côtés de cette cannule ou espèce de niche, sont deux lames d'acier, planes en dedans, légèrement arondies en dehors, & qui ont une ligne d'épaisseur.

De l'extrémité antérieure de cette cannule, s'élève une tige qui a un pouce de long & trois lignes de diamètre. La tige est fendue par son extrémité, ce qui laisse deux avances une supérieure, & l'autre inférieure, lesquelles sont percées par un trou pour les usages que je vais rapporter.

La demi rouë de cet instrument n'est point comme on a coutume de les fabriquer, car sa partie cir-

des Instrumens de Chirurgie. 57
culaire, ou sa convexité, regarde
la cannule; & sa face antérieure
est une cavité semi-lunaire ou gle-
noïde, c'est-à-dire superficielle,
de sorte que cet endroit représente
comme un arc, dont la corde tirée
d'une corne à l'autre auroit neuf
lignes de longueur: l'épaisseur de
cette demi-roïe est de deux lignes
deux tiers, & sa largeur n'a pas
plus de trois lignes & demie.

On a fait pratiquer un trou dans
le milieu de l'épaisseur de la roïe,
de sorte que cette dernière s'a-
justant entre les avances de la tige,
elle y est arrêtée par un cloû à ri-
vûre perduë, ce qui donne un pe-
tit mouvement de charniere à cette
pièce ajoutée, qui est d'une très-
grande utilité.

L'extrêmité postérieure de la
cannule est une espee de mitre
qui porte sur le manche, & qui est
percée dans son milieu pour laisser
passer la soïe d'une vis.

Le manche est composé de deux
pièces, dont la première est une

double vis, je veux dire qui a deux pas ou deux filets. Sa matiere est d'acier comme le reste de l'instrument, & sa longueur est d'un pouce sept lignes sur deux lignes de diametre, elle a une soie qui a environ seize lignes de longueur, & qui est cilindrique l'espace de deux lignes, afin de tourner facilement dans le trou que nous avons fait observer dans la mitte de la cannule: le reste de la soie est quarré pour tenir avec plus de fermeté dans le manche.

Il est essentiel d'observer ici que la vis occupe le dedans de la cannule, & qu'elle y tient par une mécanique toute singuliere, car la mitte de la vis étant arrêtée par la surface anterieure de la mitte de la cannule, elle y est tellement engagée qu'elle n'en peut sortir, & son extrêmité anterieure taillée comme un pivot, roule dans une petite cavité gravée à l'extrêmité anterieure de la cannule.

La seconde piece du manche est

d'ivoire ; sa figure est celle d'une petite poire , & sa longueur est d'un pouce sur dix lignes de diametre dans l'endroit le plus large. Il est percé dans le milieu de sa longueur pour laisser passer la foie quarrée de la vis , qui est rivée à sa partie posterieure , sur une rosette d'argent assez solide.

Le vrai pivot qui se rencontre dans la machine est mobile , & c'est lui qui avance ou retire la branche par un mécanisme industrieux. Sa base est une espee de pied d'estail exactement quarrée , & dont chaque surface à trois lignes de large & autant de hauteur.

Ce pied d'estail est comme soudé sur un rondeau aussi d'acier avec lequel il fait corps , & qui sert comme de borne au pivot en glissant sur la surface inferieure de la cannule : il est encore percé en écrou pour donner passage à la vis dont nous avons parlé ; de sorte qu'en tournant le manche de gauche à droit , ce pied d'estail s'ap-

60. *Nouveau Traité*
 proche du manche ; au contraire
 quand on tourne le manche de
 droit à gauche, il s'en éloigne, &
 s'approche de la partie antérieure
 de la cannule, ce qui donne de
 grands avantages à la machine
 comme nous allons l'expliquer en
 peu.

Il s'éleve de la partie supérieure
 du pied d'estail, une tige de la
 hauteur de sept lignes, & de deux
 lignes & demie de diamètre: elle
 est exactement cylindrique l'espace
 de près de trois lignes, & c'est cer-
 te partie qui est le pivot autour du-
 quel la branche tourne: le reste de
 la tige est une vis simple, je veux
 dire qui n'a qu'un filet.

La branche est un crochet d'a-
 cier dont le corps a environ trois
 pouces de longueur: elle est plate
 du côté quelle doit toucher la can-
 nule, arondie de l'autre, & percée
 par un trou afin de loger la tige ci-
 lindrique ou le pivot autour du-
 quel elle tourne. Cette branche est
 tenue ferme dans cet endroit par le

des Instrumens de Chirurgie. 61
 moien d'un écrou en forme de rosette, qui s'engage dans les pas de la vis simple que j'ai décrit à la tige.

Il est beaucoup meilleur que cette branche soit droite que d'être coudée, parce que l'action du levier n'a point de détour à parcourir, & par conséquent sa force est plus grande. Je ne blâme pas pour cela les branches coudées, & il est même bon d'en avoir deux différemment contournées, afin de servir aux deux côtés des mâchoires; mais il ne faut s'en servir que pour les dernières dents, & lorsqu'on ne peut faire autrement.

L'extrémité antérieure de cette branche est un crochet, qui ne doit guère avoir plus de cinq lignes de long: il se termine par deux petites dents garnies en dedans d'inégalités transversales, afin de s'appliquer mieux contre la dent qu'on veut arracher. L'instrument est encore plus parfait quand le dedans du crochet est une cavité gar-

62 *Nouveau Traité*

nie des mêmes inégalités, & quand cet endroit de la machine est bien trempé, afin de s'ajuster sur la dent, & de résister à l'effort. Cette branche étant fixée sur le pied d'estail, par le moyen de l'écrou en forme de rosette, & ce pied d'estail montant ou descendant suivant qu'on tourne le manche, & par conséquent la vis, on voit que la branche doit monter ou s'éloigner à la volonté, & son crochet, par une suite nécessaire, doit s'approcher ou s'éloigner plus ou moins de la cavité semi-lunaire de la rouë.

Après nous être suffisamment étendu sur la mécanique de ce Pelican, nous allons parler de la manière de s'en servir, & de ses usages.

Si les précautions, les remèdes & les opérations que nous venons de rapporter dans deux articles de ce Chapitre, ont été inutiles pour la conservation des dents, & que la douleur continuë toujours, ou la carie fasse de nouveaux progrès,

des Instrumens de Chirurgie. - 63
l'unique moïen est de les arracher pendant qu'elles peuvent soutenir l'effort de l'instrument ; car si on attend qu'elles tombent par morceaux , outre la difficulté qu'il y a de les arracher , il s'en ensuit souvent de fâcheux accidens comme nous l'avons déjà exposé.

Le meilleur de tous les instrumens qui conviennent à cette opération c'est le Pelican , tel que nous venons de le décrire. La maniere de s'en servir est de le prendre avec la main droite ou gauche ; car on le tient de la main droite si les dents qu'on veut arracher sont à droit , & au contraire de la gauche si elles sont à gauche. On avance plus ou moins la branche en tournant le manche comme je l'ai déjà dit , suivant que la dent est plus ou moins dans le fond de la bouche ; puis on fait situer le malade de façon qu'il soit assis par terre ou sur un couffin , & dans un endroit où le jour éclaire bien. Le Chirurgien derrière le malade , lui fait appuyer

84 *Nouveau Traité*

la partie postérieure de la tête sur ses cuisses qui sont un peu approchées l'une de l'autre, puis le malade aiant la bouche ouverte, le Chirurgien qui empoigne l'instrument, passe le crochet de l'autre côté de la dent qu'on veut arracher, c'est-à-dire, du côté qui regarde la langue, observant d'avancer les dents du crochet entre la gencive & la dent autant qu'il est possible, ce qui n'est pas difficile lorsqu'on a eu la précaution de déchauffer la dent comme nous l'avons fait remarquer.

Le crochet ainsi posé, le Chirurgien doit tenir le Pelican de manière qu'il embrasse son manche & presque toute la cannule avec les quatre doigts, & le pouce doit être appuyé sur la branche en s'allongeant presque sur la tête du crochet : puis on approche la cavité glenoïde de la demi-roûte sur les deux dents voisines de celle qu'on veut arracher, laquelle par le petit mouvement de charniere que nous

des Instrumens de Chirurgie. 65

lui avons fait donner , se tourne, dans l'éfort, du côté de la dent qu'on arrache, & posant ainsi sur deux dents ou sur trois, partage sur ces trois dents, l'éfort, qui exerceroit au contraire sa violence sur un seul point avec tous les autres Pelicans.

L'instrument ainsi bien posé, il ne s'agit plus que de donner le tour de main pour arracher la dent. Ce tour de main est de tirer en dehors l'instrument, en soulageant autant qu'on peut la demi roüe qui appuie sur les dents saines, & fort près de la gencive; observant dans cette action que les deux petites dents du crochet, portent seules sur la dent qu'on arrache, ce qui se fait en élevant un peu le poignet si c'est à la machoire inferieure, & faisant que l'instrument décrive une ligne oblique avec la dent.

Si on a bien mis en œuyre toutes ces observations, on peut s'affûrer qu'on arrachera la dent d'un seul coup, & sans éclater ou que très-

peu la machoire ; mais si on n'éleve point le poignet , ou qu'on ne le baisse point , comme on le doit faire à la machoire superieure , & que l'instrument tire en ligne horison-tale , il faut seulement déraciner la dent, & ne pas faire ses éforts pour la tirer d'un seul coup , car on éclateroit confiderablement la machoire , & on feroit , outre la douleur , une grande breche au malade. Dans ce cas , après qu'on s'est apperçû que la dent s'est un peu penchée en dehors , on quitte le Pelican , & l'on prend un des davi-ers que nous décrivons dans la suite , avec lequel on saisit la dent , & on l'arrache cette seconde fois sans douleur , puisqu'elle ne tient presque plus , & que le plus grand éfort a été avec le Pelican.

J'ai une fois arraché une grosse dent à un soldat aux Gardes , qui souffroit si cruellement , qu'il ne voulut pas me donner le tems d'examiner si cette dent étoit celle qui lui caufoit de si grandes dou-

des Instrumens de Chirurgie. 67

leurs : à peine fut-elle hors de la bouche que je vis qu'elle étoit belle & bonne , mais sa voisine étant gâtée , causoit tout le desordre. La douleur qu'il ressentit d'arracher une bonne dent , engourdit & calma pour quelque tems le véritable mal, qui recommença avec tant de violence au bout d'une heure , que le soldat vouloit se jeter dans la riviere.

Je lui arraché cette seconde dent , qui n'étant pas moins grosse que la premiere , fit une breche considerable , mais il fut si soulagé qu'il s'endormit peu de tems après.

Il survint à ces opérations un accident qui parut à beaucoup de gens , plus considerable que la douleur des dents ; ce fut une hemorragie qui pensa l'étouffer , parce que comme le malade dormoit , il avala beaucoup de sang , & en baigna une partie de son lit.

Ne m'aïant point trouvé chez moi , on fut chercher deux Chi-

68 *Nouveau Traité*

rurgiens qui furent plus d'une heure à bassiner la partie affligée avec leurs eaux stiptiques, & sur tout un de ces Chirurgiens qui se van-
toit d'avoir un remede à toute épreuve.

Aussi-tôt qu'ils me virent entré, ils me dirent d'un ton menaçant que j'avois fait un beau chef-d'œuvre, comme si un Opérateur étoit le maître de ces sortes d'hémorragies. Enfin s'imaginant que leur caractère les mettoit beaucoup au-dessus de moi, ils me conseillèrent d'employer toute ma rethorique pour arrêter ce sang qui avoit résisté au meilleur astringeant & au plus beau secret du monde.

Ma rethorique fut bien simple, car après que j'eus un peu nettoïé le dedans des alveoles avec des fausses tentes, je mis sur le vaisseau ouvert un petit bourdonnet de charpie, par dessus celui-là un autre un peu plus gros, & quand ils furent un peu élevés, je me servis de petites compresses graduées.

des Instrumens de Chirurgie. 69

Tout cet appareil faisant saillie d'un travers de doigt au dessus des dents, je fis approcher les deux machoires l'une de l'autre, & les tins serrées par le moïen d'une fronde qui passoit sous le menton.

Cette pratique dont le mistere n'est que la connoissance de la maladie, eut sans doute beaucoup plus de succès que la précédente; & elle arrêta sur le champ l'hémorragie qui fut entierement guérie au bout d'une demi-heure; réüffite qui mit peut-être mon honneur à couvert chez des gens qui ne le ménageoient guère.

Pour connoître quelle est la dent qu'on doit arracher lorsqu'on ne voit point la carie qui la ronge, il faut prendre un instrument d'acier ou de fer, on donne ensuite de petits coups secs avec cet instrument, sur les dents qui environnent celle que le malade a montré; & comme tout le côté est douloureux, il repond à l'interrogation qu'on lui fait, que les dents qu'on

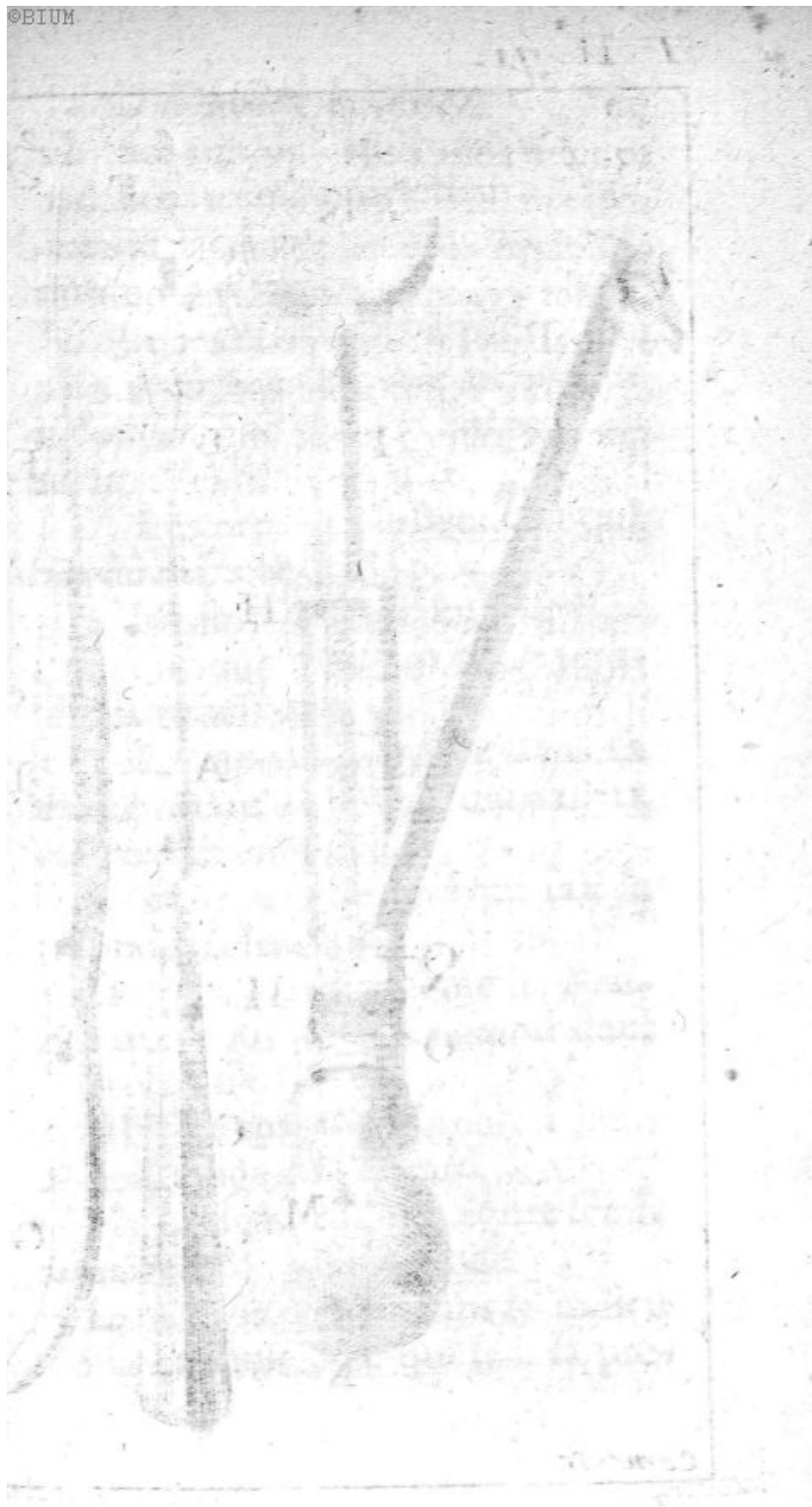
70 *Nouveau Traité*
touche sont celles qui lui font du mal: mais si l'on vient à toucher celle qui est véritablement la cause des grandes douleurs, on voit le malade faire un cri, & dire c'est celle-là. Ainsi celle qui est cariée fait toujours plus de mal lorsqu'on la touche, & c'est aussi celle qu'on doit arracher.

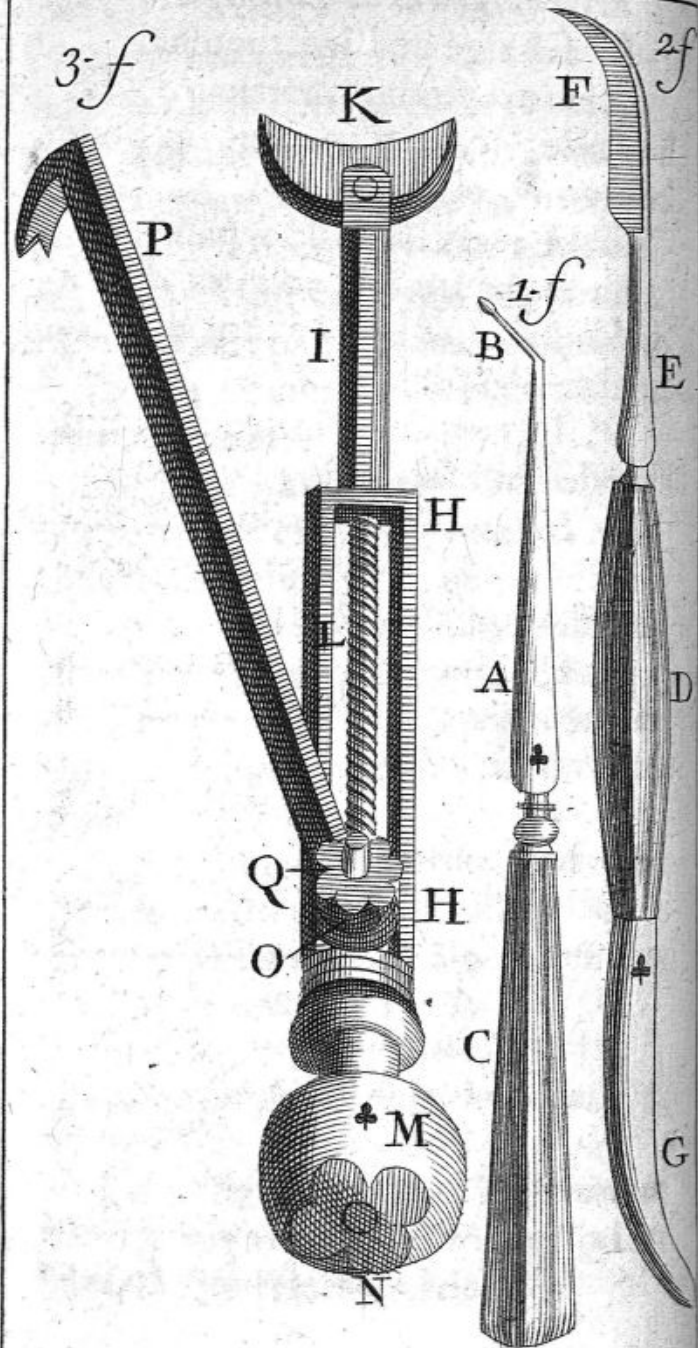
On peut quelquefois conserver ces sortes de dents lorsque les malades sont dociles. Pour cet effet, il faut les limer entre deux afin de découvrir la carie; & quand on l'a découverte, on y fait les opérations que nous avons ci-devant enseignées.

Il est inutile de parler davantage des usages du Pelican, puisque ce que nous venons d'en dire les fait assez connoître.

Explication de la quatrième Planche.

La 1^e figure montre le *Bourrois* dont nous avons fait la description dans le quatrième Article.





Come-sc-

des Instrumens de Chirurgie. 71

A. La tige de l'instrument.

B. L'extrémité antérieure, au bout de laquelle on voit un petit bouton en olive.

C. Le manche taillé à pans.

La 2^e figure fait voir un *double déchaussoir* que nous avons examiné dans l'Article cinq.

D. Le corps de l'instrument qui sert de manche ou de poignée.

E. La soie ou le talon du déchaussoir qui convient pour séparer les gencives des dents.

F. La lame tranchante dans sa cavité, aiant un dos arondi dans sa convexité.

G. L'autre extrémité qui fait le second déchaussoir.

La 3^e figure représente le *Pelican* que nous avons examiné dans l'Article six.

HH. Le corps ou cannule à jour.

I. La tige du Pelican.

K. La demi-rouë de figure semi-lunaire, & qui est mobile.

L. La vis qui est dans le milieu de la cannule, & qui fait la pre-

72 *Nouveau Traité*
miere partie du manche.

M. La seconde piece du manche.

N. Rivûre de la soie quarrée de la vis.

O. Le pied d'estail ou pivot sur lequel la branche tourne.

P. La branche ou le crochet avec lequel on accroche la dent qu'on veut arracher.

Q. L'écrou en forme de rosette qui tient la branche sur le pivot.

ARTICLE VII.

Des Daviers qui conviennent pour arracher les dents.

LEs Daviers sont des pincettes destinées pour arracher les dents ; elles peuvent être rangées sous la troisième espece que nous avons dit être à jonction passée : elles sont au nombre de deux pour les raisons que nous allons rapporter.

Comme

des Instrumens de Chirurgie. 73

Comme ces instrumens sont differens l'un de l'autre , & qu'il n'y en a qu'un qui soit ordinairement figuré dans les anciens, même assez mal ; nous allons d'abord parler de celui-là ; nous passerons ensuite à l'examen de celui qui paroît moderne.

Le davier ordinaire doit se diviser comme toutes les pincettes, c'est à-dire , que nous allons considérer les deux branches ; & comme l'union de ces branches est par *jonction passée* , il s'ensuit que l'une est femelle & l'autre mâle.

Ces branches ainsi passées l'une dans l'autre , sont arrêtées dans le même endroit par un cloû qui est l'axe de l'instrument , le point fixe du levier , & qui est rivé des deux côtés par une rivûre perduë.

Je ne parle pas davantage de cette jonction , parce que je l'ai beaucoup détaillée en décrivant les pincettes à anneaux Article quatre Chapitre trois du premier Volume ; je vais seulement examiner les

Tome II.

D

74 *Nouveau Traité*

extrémités de l'instrument, qu'elle divise en antérieure & postérieure.

L'extrémité antérieure fait le bec de la pincette ; il ressemble beaucoup plus au bec d'un Perroquet , qu'un ancien instrument proscrit depuis bien du tems , & qui portoit ce nom.

On peut examiner ce bec en deux mâchoires ; la supérieure est la continuité de la branche femelle, elle est plus grande & beaucoup plus courbée que l'inférieure , puisque l'arc qu'elle forme fait plus du demi-cercle , & qu'à peine l'inférieure forme un segment de cercle : elle débordé la jonction d'environ neuf lignes.

Pour concevoir la courbure de cette mâchoire ou du cercle, il faut tirer une corde qui aille d'une des cornes du cercle à l'autre : elle aura dans un instrument bien construit neuf lignes de longueur, & le rayon qui viendra du cercle au centre de la corde, aura cinq lignes.

Comme cet instrument doit être

des Instrumens de Chirurgie. 79

très-fort, la largeur de la mâchoire supérieure près de la jonction, est de quatre lignes sur trois lignes d'épais ; elle va ensuite en diminuant un peu de largeur & d'épaisseur, pour se terminer par une extrémité qui est divisée en deux dents, ce qui lui donne plus de prise sur la rondeur de la dent.

La mâchoire inférieure est moins grande que la supérieure ; elle a huit lignes de long, la même largeur & épaisseur, diminuant en tous sens à mesure qu'elle approche de son extrémité, où elle est de même que la précédente, divisée en deux dents : sa courbure est fort petite, & à peine le rayon de son arc a-t-il une ligne.

Une chose essentielle à cet instrument, c'est que les mâchoires dont nous venons de parler doivent être d'une trempe très-dure, afin de résister à l'effort qu'elles font sur les dents.

L'extrémité postérieure est le manche de l'instrument, elle est

D ij

platte & va en augmentant, aiant à la fin sept lignes & demie de largeur. Chaque branche est plus ou moins contournée pour rendre la prise ou poignée plus commode ; car l'inferieure ou la branche mâle, a une courbûre qui regarde le dedans , & qui est si legere qu'à peine s'éloigne-t-elle de cinq lignes de l'axe ou ligne de gravité prolongée : mais la branche femelle a une courbûre beaucoup plus grande , formée par un écar donné à l'étau après l'avoir chauffée , ce qui l'éloigne considerablement de sa compagne , & donne beaucoup de prise & de force à l'instrument.

La longueur de ces extrêmités posterieures est au moins de trois pouces sept lignes , & celle de tout l'instrument n'a pas plus de cinq pouces deux lignes.

Ces branches sont naturellement écartées l'une de l'autre par un simple ressort d'acier , de deux pouces deux lignes de long , fixé & attaché par une rivûre perduë sur le

des Instrumens de Chirurgie. 77

milieu ou environ de la branche mâle. Ce ressort qui est dans l'intérieur de la branche, s'écarte & pousse la branche femelle.

La construction fidele que je viens de rapporter du davier le plus connu des Chirurgiens, démontre évidemment que cette pincette est des plus fortes, puisque la resistance est si proche du point fixe, & que la puissance au contraire en est si éloignée : les écarts des extrémités posterieures, mettent comme je l'ai fait voir, le comble à la force de cet instrument.

La seconde espece de davier est differemment fabriquée, car au lieu de branche supérieure & inférieure, sont des branches laterales, l'une à droit & l'autre à gauche, unies aussi par jonction passée. Le bec fait angle mouffe avec le corps de l'instrument, & les mâchoires sont sur les côtés : elles sont égales en figure & en grandeur, & chacune est creusée en dedans, garnie de petites inégalités trans-

D iij

78 *Nouveau Traité*

versales , & se termine par deux petites dents comme l'autre espece de davier.

Les extrémités postérieures de chaque branche sont également courbées , mais leur courbure regarde le dedans. Une différence encore qui se trouve à cette espece de pincette, c'est qu'elle n'a point de ressort pour l'écarter comme le davier ordinaire. Enfin sa grandeur est de cinq pouces tout au plus , comme on le peut voir par la figure qui le represente au naturel.

La maniere de se servir du premier instrument est de le prendre avec la main droite ou gauche, car on le tient de la main droite si les dents qu'on veut arracher sont à droit , & au contraire de la gauche si elles sont à gauche. On l'empoigne de façon que les quatre doigts soient pliés & remplissent la cavité de la branche femelle , pendant que l'extrémité postérieure de la branche mâle est couverte du dedans de la main, & d'une partie

des Instrumens de Chirurgie. 79
 du thenar , & le pouce est allongé
 jusques sur la partie laterale de la
 jonction.

Tenant ainsi l'instrument, le Chi-
 rurgien fait asseoir le malade par
 terre sur un couffin, lui fait appuier
 le derriere de sa tête sur ses cuisses
 qui sont approchées l'une de l'au-
 tre , comme nous l'avons fait ob-
 server en parlant du Pelican ; il
 embrasse ensuite la dent avec les
 machoires du davier , la superieure
 placée dans le dedans de la bouche,
 & l'inferieure en dehors , appro-
 chant les petites dents de l'instru-
 ment le plus près de l'alveole qu'il
 est possible , & par consequent jus-
 ques sous la gencive , ce qui n'est
 pas difficile lorsqu'on a eu la pré-
 caution de déchauffer la dent, com-
 me nous l'avons expliqué en par-
 lant du déchauffoir.

On serre ensuite fortement la
 pincette qui embrasse exactement
 la dent , & on la tire un tant soit
 peu obliquement , observant que
 les deux machoires tirent égale-

D iiij

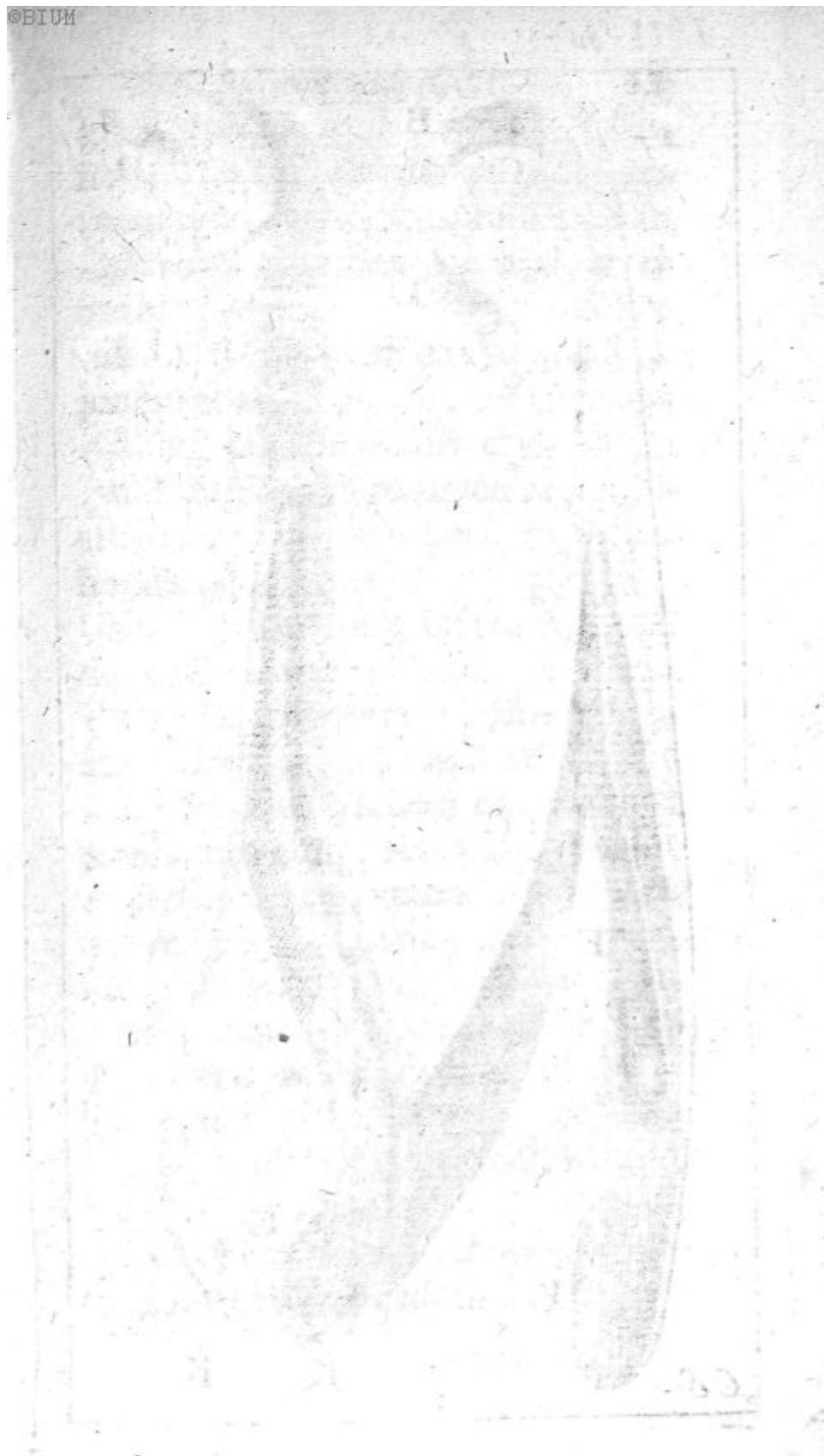
80 *Nouveau Traité*

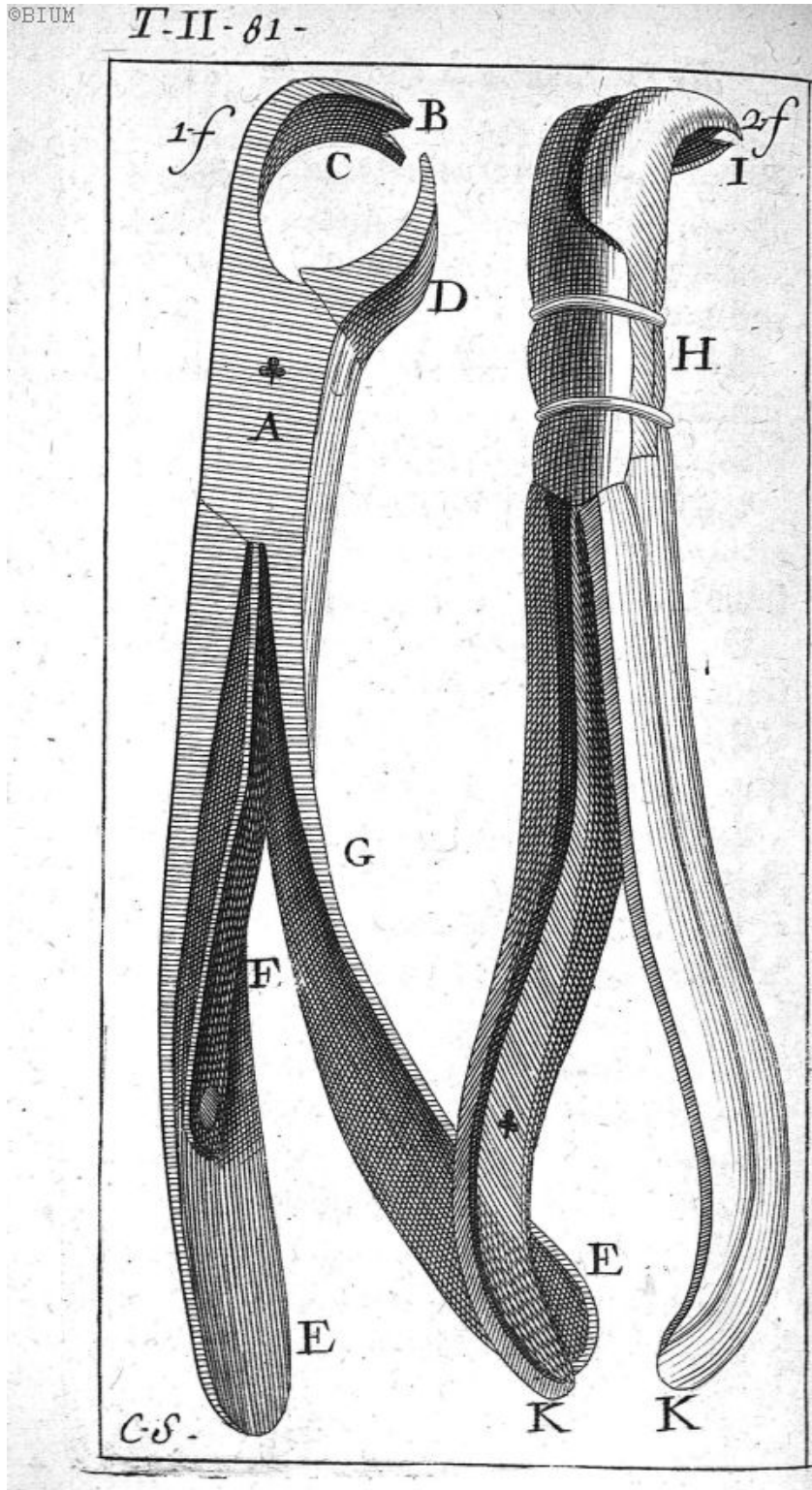
ment, car si la supérieure fait les mouvemens sur l'inférieure, on cassera inmanquablement la dent, & les racines resteront dans l'alveole.

La maniere de se servir du second davier est à peu près la même chose, à la difference que la main n'est pas posée en face de la dent, mais de côté.

L'usage du dernier davier est de servir à arracher les dents incisives & canines, mais le premier est plus souvent employé parce qu'il est propre pour les molaires qui sont en plus grand nombre & plus sujettes à la carie, plus difficiles à arracher, tenant aux mâchoires par de fortes racines, aux endroits où ces mâchoires font de plus grands efforts dans la mastication.

Le second convient très-fort pour les personnes qui ne peuvent pas ouvrir la bouche, & il convient toujours quand on a auparavant ébranlé ou pour mieux dire déraciné la dent avec le Pelican.





Explication de la cinquième Planche.

La 1^e figure fait voir le *Davier* ordinaire.

A. Le corps du *davier*, ou la jonction passée.

B. Le bec de l'instrument.

C. La machoire supérieure qui est la continuation de la branche femelle.

D. La machoire inférieure qui tient à la branche mâle.

EE. Les extrêmités postérieures qui tiennent lieu de manche.

F. Le simple ressort qui tient la pincette ouverte.

G. La courbûre de la branche inférieure qui donne beaucoup de force à l'instrument.

La 2^e figure représente une autre espèce de *davier* qui est très-commode.

H. L'endroit de la jonction passée.

I. Le bec qui est autrement couronné que le précédent.

D v

KK. Les deux branches qui servent de poignée.

A R T I C L E V I I I .

Des Repousseirs , instrumens destinés pour arracher les chicots.

P Our bien décrire cet instrument, nous en allons examiner le milieu & les extrémités. Le milieu est une tige d'acier, taillée à pans, qui a près de deux pouces de long, & trois lignes de diamètre dans l'endroit le plus épais.

L'extrémité antérieure est différemment figurée suivant l'usage des repousseirs, car les uns ont une gouttière oblique qui a environ huit lignes de long, & qui se termine par deux petites dents; les autres sont des espèces de crochets tournés à contre-sens, & qui se terminent aussi par deux petites dents garnies d'inégalités.

L'extrémité postérieure est une

mitte limée à pans du côté de l'instrument, & plane de l'autre côté pour s'appuier sur un manche. Du milieu de la surface postérieure de cette mitte, s'éleve une soie quarée d'un pouce & demi de long, laquelle est cimentée dans un manche d'yvoire ou d'ébène, en forme de poire, ou bien elle est taillée à pans.

Pour se servir de ces instrumens on les prend de maniere que le bout du manche soit appuié dans le creux de la main, & soutenu par les autres doigts & le pouce, observant que le doigt indice doit être allongé sur l'instrument. Le malade situé comme nous l'avons dit en parlant du pelican & des daviers, on porte les deux dents du repouffoir sur le chicot, & le plus bas qu'il est possible, puis en poussant & baissant le poignet on fait sauter le chicot, ou bien on l'attire à soi quand on se sert du repouffoir courbe.

Quoique l'usage des repouffoirs

D. vj

soit de servir à arracher les chicots, on peut dire que cet instrument n'est pas bien bon, & quand on a un bon pelican, & qu'on sçait bien le manier, il sert à arracher les chicots comme les grosses dents.



CHAPITRE III.

Des Instrumens qui composent le Trépan.

Comme les instrumens qui servent à l'opération du trépan sont en assez grand nombre, nous allons en faire trois especes: ceux de la premiere especesont pour découvrir l'os, ceux de la seconde sont propres à le percer ou le scier, & les troisièmes enfin coupent les inégalités que la couronne a laissées, relevent les pieces d'os déprimées & enfoncées, & servent au pansement.

Les instrumens de la premiere especesont de deux sortes, les uns sont

des Instrumens de Chirurgie. 85
 communs à presque toutes les opérations, & les autres particuliers pour les maladies des os. Les communs sont les sondes, le rasoir, les bistouris & quantité d'autres que j'ai décrit dans leur lieu; mais les particuliers sont une espece de scalpel en forme de feuille de mirte, & les rugines. Nous allons examiner tous ces instrumens chacun dans leur article.

ARTICLE I.

D'un Scalpel en forme de feuille de mirte, qui est propre pour enlever tout d'un coup la peau, les muscles & le péri-crane.

L'Instrument que nous allons décrire n'est pas fort ancien, & quoique très-commode, plusieurs Chirugiens ne s'en servent pas.

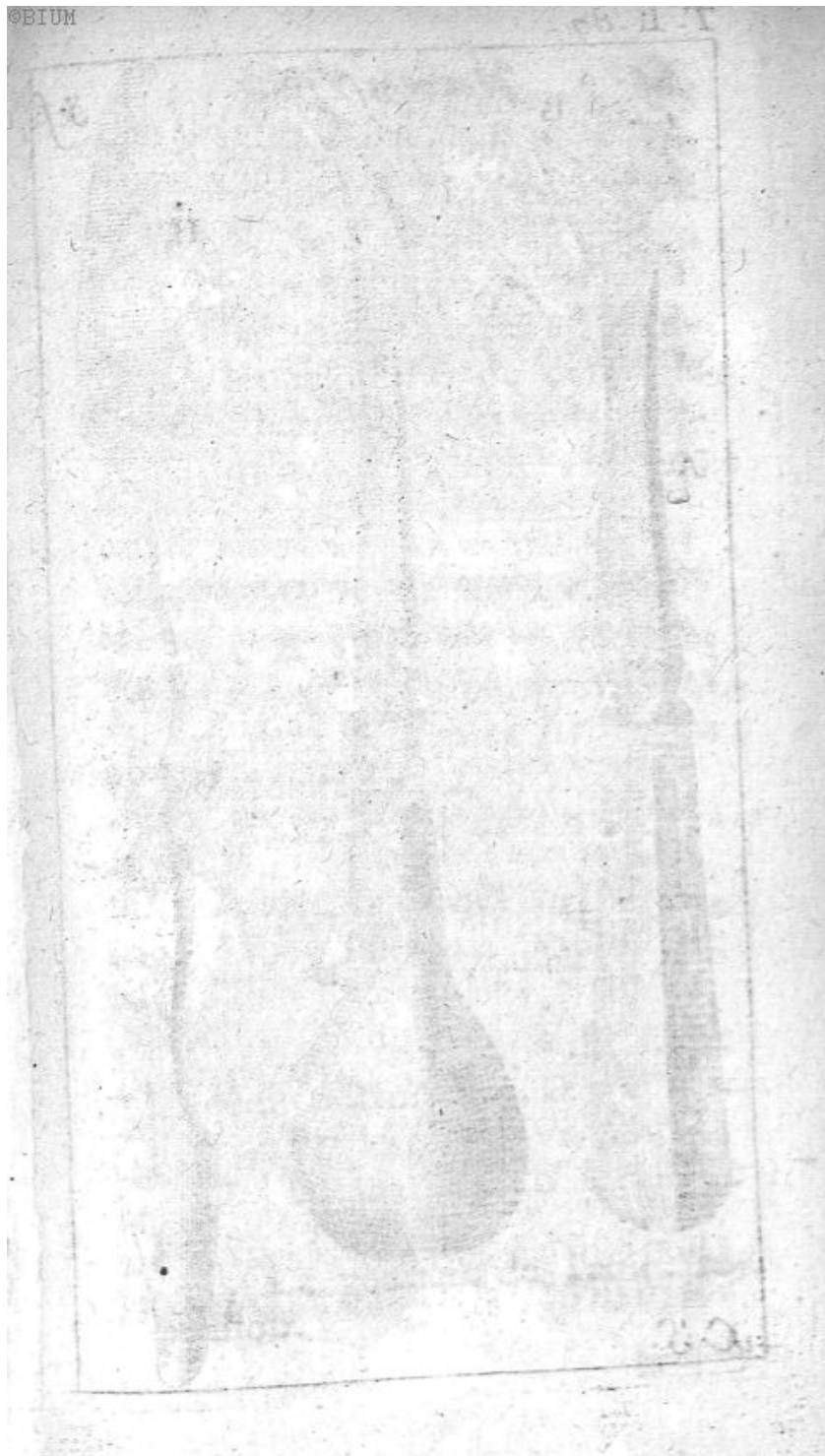
Son milieu est une tige d'acier façonnée & taillée à pans, pour

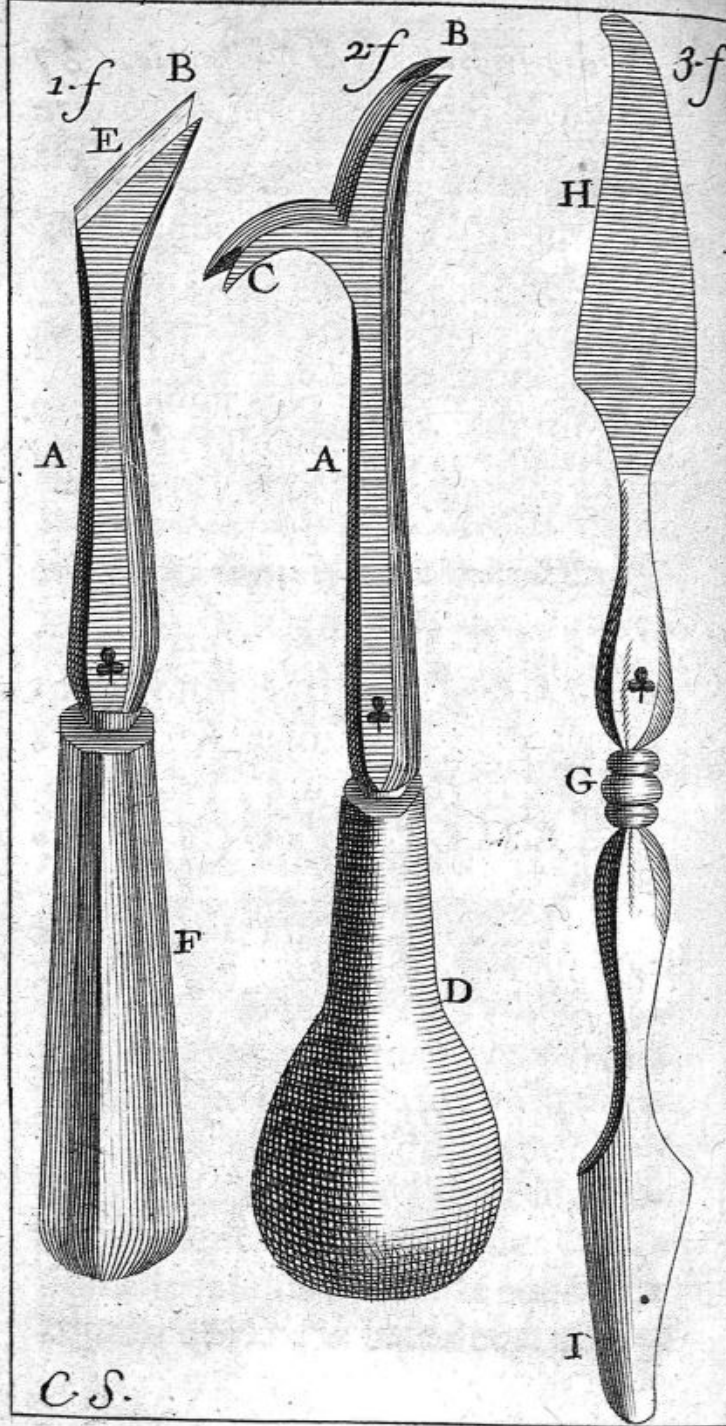
86 *Nouveau Traité*

servir de manche, & être par conséquent tenuë avec plus de fermeté.

Ses extrêmités sont deux especes de feüilles de mirte, l'une plus courte que l'autre, legerement courbées à contre-sens, planes d'un côté & un peu arondies de l'autre, tranchantes à leur circonférence d'une certaine maniere à ne pas couper extraordinairement. Leur trempe est un peu recuite afin de ne pas s'egrainer sur les os. La longueur de cet instrument est de cinq pouces & demi.

Pour se servir de cette espece de scalpel, on l'empoigne par le milieu ou par son manche, & après avoir fait l'incision cruciale avec le bistouri, comme nous l'avons enseigné ailleurs, on ratisse avec une de ses extrêmités, le crane, aiant le pouce appuié sur la peau voisine pour servir de point d'appui; & quand on a enlevé le commencement d'un angle de l'incision cruriale, on appuie le pouce sur la peau qui fait la base de cet angle,





des Instrumens de Chirurgie. 87
 & en le renversant on découvre ainsi entièrement l'os, ce qui est très-utile, les ongles du Chirurgien n'étant souvent pas suffisans.

L'usage de ce scalpel est d'enlever les tegumens de dessus le crane, beaucoup plus commodément qu'avec les ongles, comme nous venons de l'observer.

Explication de la sixième Planche.

La 1^e & 2^e figure representent deux *repoussoirs*, que nous avons décrit dans le dernier Article du Chapitre précédent.

A A. Le corps de ces instrumens.

B. L'extrémité antérieure avec laquelle on peut repousser les chicots.

C. Autre crochet qui tient avec le même instrument, & qui sert pour attirer les chicots en dehors.

D. Le manche en forme de poire.

E. La gouttière de l'autre repoussoir.

28 *Nouveau Traité*

F. Le manche taillé à pans.

La 3^e figure fait voir le *scalpel* en forme de feuille de mirte, dont nous venons de faire l'histoire.

G. Le milieu de l'instrument qui doit servir de manche.

H. Une des extrémités qui fait voir la surface plane.

I. L'autre extrémité qui fait voir une surface un peu arondie.

A R T I C L E II.

Des Rugines qui servent à découvrir & ratisser les os.

JE n'entens par ruginé qu'une espece de ratissoire qui sert à gratter & à découvrir les os.

On doit considerer la ruginé dans son corps & dans ses extrémités. Le corps de la ruginé est une tige de fer ou d'acier, longue de deux pouces quatre lignes, dans laquelle on observe une partie cylindrique exactement ronde & po-

lie, & une espece de poire qui augmente en grosseur à mesure qu'elle approche du manche, où elle finit pour donner naissance à une petite plaque circulaire qui est appuïée sur le manche, & qu'on appelle la *mitte*. Du milieu de cette mitte s'éleve une soïe de la longueur de deux pouces: cette soïe est l'extrémité postérieure de la ruginé, & elle est cimentée dans le manche avec du mastïc.

L'extrémité antérieure est une lame d'acier qui doit avoir un pouce quatre lignes de longueur, sur sept lignes ou environ de largeur, & deux lignes d'épaisseur.

Cette lame est tranchante à sa circonférence, mais d'un tranchant formé par quatre ou cinq biseaux qui sont taillés sur la surface antérieure de cette lame, & qui jettent par consequent toute leur action en dedans, & font que la ruginé mord avec plus de force.

On observe encore de donner différentes figures aux ruginés.

90 *Nouveau Traité*
 pour servir commodement sur les
 différentes parties qu'on doit ra-
 tisser , les unes aiant un de leurs
 bouts rond , l'autre en tire-point ,
 representant assez bien une figure
 pentagone ; enfin les dernières
 exactement quarrées à leurs extrê-
 mités.

Comme la lame des rugines est
 la partie de l'instrument qui doit
 ratisser , il faut qu'elle soit plus
 dure que le reste ; observant néan-
 moins que sa trempe soit douce ,
 je veux dire , qu'elle ait du recuit ,
 car sans cette précaution elle s'é-
 graineroit sur les os.

Le manche est ordinairement
 d'ébène ou d'ivoire , long de trois
 pouces , & d'une grosseur conve-
 nable pour le tenir commodement
 dans la main. Il y a quelques fa-
 çons pour la sûreté & pour l'orne-
 ment.

On a coûtume d'avoir deux ru-
 gines , dont les dimensions les plus
 régulières suivant ce que je viens
 le dire , sont de cinq pouces huit

des Instrumens de Chirurgie. 91
ou dix lignes de longueur.

La maniere de se servir des rugines, est de les tenir soit avec la main droite ou la gauche, de façon que le manche soit embrasé par le pouce & trois doigts, l'indice étant allongé jusques sur la tige cylindrique de l'instrument : on pose ensuite la lame tranchante sur l'os, puis on tire à soi afin d'enlever ce qui gâte l'œconomie naturelle de l'os,

On voit par ce que nous venons de dire, que l'usage des rugines est de découvrir les os qui sont altérés, ainsi elles servent plutôt sur ceux des autres parties du corps, que sur ceux qui composent le crane.

A R T I C L E III.

Du Trépan en general, & particulièrement de l'exfoliatif.

L Es instrumens de la seconde espece sont toutes les pieces

qui composent le trépan ; elles sont en assez grand nombre & fort différentes comme je vais le faire voir.

Je ne sçaurois mieux définir le trépan qu'en disant que c'est un vire-brequin de fer & d'acier, composé de deux pièces, sçavoir de celle qui est véritablement le trépan, & de l'arbre qui le soutient, destiné pour percer & scier les os, mais principalement ceux du crane.

Le trépan est de trois sortes ; l'un est appelé exfoliatif, le second perforatif, & le troisième est le couronné.

Le trépan exfoliatif est une pièce d'acier de trois pouces & demi de longueur, tranchante par ses parties laterales & inferieures, de même que le vire-brequin des Tonneliers, afin de faire un grand trou, & de faire sauter les lames branlantes des os.

Pour examiner cet instrument dans toutes les parties, il faut en considérer son milieu & ses deux

extrémités. Le milieu du trépan exfoliatif est une tige d'acier, exactement polie, perpendiculaire, & de différente structure pour la beauté & la propreté de l'instrument; car celle qui nous sert de modèle paroît faite d'une espee de poire, & le reste est à pans.

La partie supérieure de cette tige est une plaque taillée à pans à sa circonference, mais exactement plane du côté de la soie, & limée de maniere qu'elle ne soit pas polie, afin de s'appliquer plus intimement sur la partie inférieure de l'arbre du trépan. Cette petite plaque est nommée par les artistes la *mitte* du trépan exfoliatif.

Du sommet de cette mitte s'élève, dans quelques instrumens, une tige ou soie de la hauteur d'un bon pouce, & qui porte deux lignes & demie en quarré. A une des surfaces de cette soie, & environ deux lignes & demie de la mitte, on pratique une hoche ou entaille située transversalement, & dont les deux

bords sont distans d'une ligne & demie l'un de l'autre : cette entaille peut avoir une ligne de profondeur dans sa partie supérieure, d'où elle vient obliquement trouver le bord inférieur. Il est bon d'observer que cette hoche doit être sur une des surfaces qui répondent aux tranchans, afin que l'instrument monté sur l'arbre, soit toujours tourné du côté de la manivelle.

La même surface dans laquelle l'entaille est pratiquée, ne se continue pas quarrement jusqu'à son sommet, mais elle forme un biseau en doucine, qui peut avoir trois lignes & demie de longueur, & dont nous rapporterons les usages dans la suite.

Dans d'autres instrumens cette tige ou soie est cylindrique, tournée en vis, dont les pas sont assez grands; nous ferons connoître l'usage de ces mécaniques différentes, & nous donnerons la préférence à celle qui nous paroîtra la plus commode & la plus sûre.

La partie inferieure du trépan exfoliatif est une espece de lame inégalement quarrée , épaisse de deux lignes dans sa partie superieure , un peu moins dans l'inferieure , large d'environ six lignes & demie , & longue d'un pouce. On voit sortir du milieu de la partie inferieure de cette lame , une petite méche d'une ligne de longueur pour le plus , qui d'une base un peu large se termine par une pointe. Cette petite méche sert de pivot à l'instrument & à toute la machine. Cette lame qui imite parfaitement bien le vire-brequin des Tonneliers , ou suivant leur langage leur perçoire , doit avoir six tranchans qui sont tous opposés : il y en a deux sur les parties laterales de la lame ; deux à sa partie inferieure , & deux aux deux côtés de la petite méche que je viens de décrire. Ces tranchans sont formés par de veritables biseaux tournés de droit à gauche , afin de couper de gauche à droit.

96

Nouveau Traité

Cette lame enfin doit être d'un bon acier, mais la trempe doit être fort douce, telle est la trempe par paquets qui est celle qui convient le mieux pour les instrumens qui doivent agir sur des corps durs; & si les Ouvriers voient qu'elle soit encore trop dure, ils ont le soin de donner un recuit bleu, ce qui adoucit encore la trempe & la rend moins aigre.

L'usage de cet instrument n'est pas fréquent, & à peine convient-il dans les exostoses; ainsi on pourroit fort bien le soustraire de nôtre arsenal.

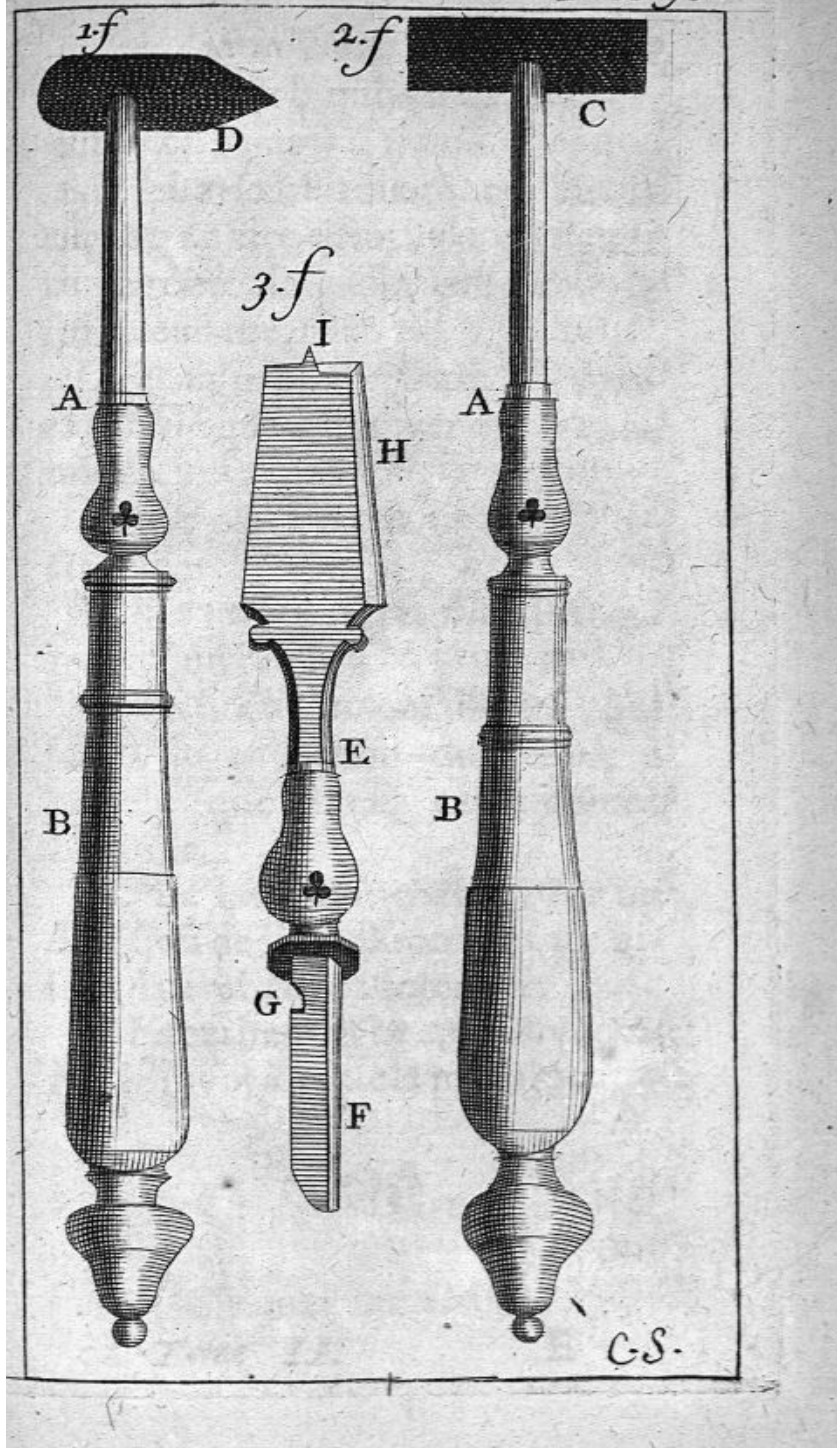
Explication de la septième Planche.

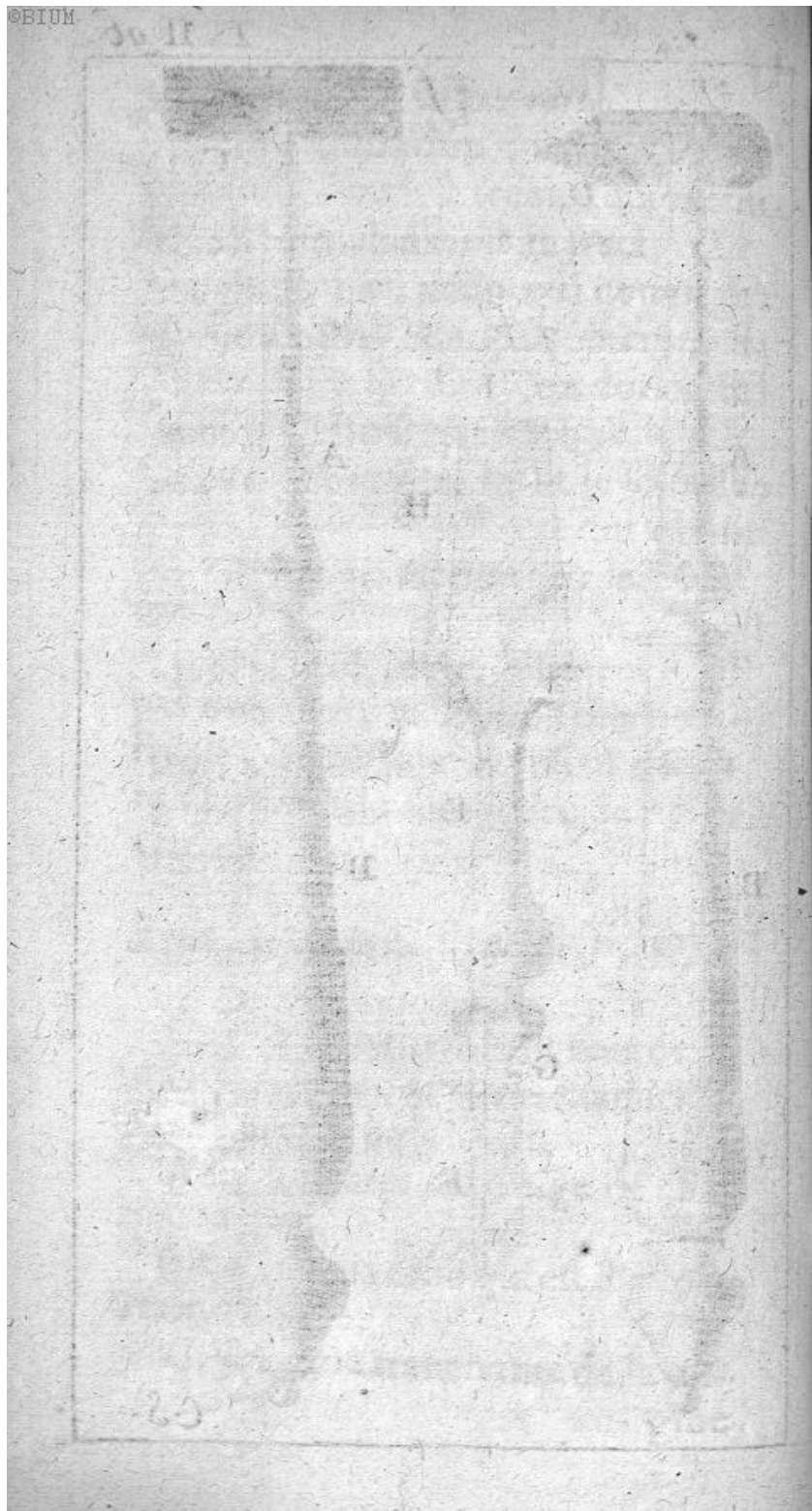
La 1^e & 2^e figures font voir deux *Rugines* que nous avons examinées dans l'article précédent.

AA. Le corps ou la tige de chaque rugin.

BB. Leur manche qui est d'yvoire ou d'ébène.

C. La lame tranchante de la rugin





des Instrumens de Chirurgie. 97
gine quarrée , qui laisse voir les
biseaux.

D. La lame tranchante de la
rugine en tire-point, ou de figure
pentagone , laquelle laisse voir sa
surface plane.

La 3^e figure represente le trépan
exfoliatif que nous venons d'exa-
miner.

E. Le corps ou la tige de l'in-
strument.

F. La soïe quarrée dont le som-
met est un biseau.

G. La hoche ou entailleure , qui
sert à loger l'écrou du ressort à
bascule que nous examinerons
bien-tôt.

H. La lame tranchante , sur un
des côtés de laquelle on voit un bi-
seau lateral , & un inferieur.

I. La petite méche qui sert come
me de pivot à toute la machine.



ARTICLE IV.

Du Trépan perforatif.

LA seconde espece de trépan est le perforatif, ainsi appellé parce qu'il n'a d'autre action que de percer. Celui-ci est composé de la même matiere & tout comme le précédent, à la difference néanmoins que sa partie inferieure qui est la lame, se termine par une pointe tranchante sur les côtés, ce qui imite assez bien la figure d'une lance.

Cette lame peut avoir à sa base six lignes de large sur quatorze ou quinze lignes de long : les tranchans qui sont sur les côtés sont formés par deux biseaux qui sont tournés de droit à gauche.

La maniere de se servir de cet instrument, est de le monter sur l'arbre du trépan, ensuite on le couche à plat sur les doigts indice

& du milieu, le pouce l'appuïant de l'autre côté; puis on le conduit dans l'impression qu'on a marqué avec la pyramide pour y graver un trou. On doit observer que la hache ou l'entaille qui est à sa soïe, doit toujours être en ligne perpendiculaire à un des tranchans, de même qu'à l'exfoliatif, afin qu'on puisse les tenir avec l'arbre comme une plume à écrire.

Il faut encore observer que la trempe de cet instrument doit être douce, de peur qu'il ne s'égraine, & c'est ce qu'on doit observer pour tous les instrumens qui doivent faire des divisions sur les os.

L'usage le plus commun du perforatif, est de faire d'abord un trou sur le crane, pour y placer la pyramide du trépan couronné; c'est pourquoi sa pointe doit être proportionnée à celle de la pyramide; mais on peut souvent s'en servir pour faire plusieurs trous sur d'autres os, par exemple, sur des exostoses pour les enlever ensuite

100 *Nouveau Traité*
par le moïen du ciseau & du mail-
let de plomb.

A R T I C L E V.

*Du Trépan couronné , ou des cou-
ronnes du Trépan.*

LE troisiéme trépan que j'ai
appellé couronné , a son mi-
lieu & sa partie supérieure figurée
de la même maniere que les préce-
dens ; il faut qu'il soit aussi de la
même matiere , je veux dire , d'un
bon acier. Il est indifferant de sça-
voir sur quelle surface de la soïe
on doit placer la hoche ou l'entail-
leure qui doit recevoir l'érou du
ressort à bascule , parce que l'in-
strument étant rond , il se trouve
bien situé dans toutes les positions.

Il ne nous reste donc plus qu'à
examiner l'extrémité inférieure de
cette piece du trépan , & comme
c'est l'essentielle , & quelle deman-
de une grande justesse & beau-

des Instrumens de Chirurgie. 101
coup de perfection , nous allons y
apporter tous nos soins afin de la
rendre plus corecte qu'elle n'a ja-
mais été.

L'extrémité inferieure de cet
instrument represente assez bien la
figure d'une couronne , figure qui
lui a fait donner le nom de trépan
couronné.

Quand on le confidere renversé,
on peut le comparer à un boisseau
de quatorze à quinze lignes de
hauteur , ressemblant à un cone.

Pour bien connoître les particu-
larités essentielles de la couronne
du trépan , nous allons examiner sa
cavité & ses dehors. La cavité de
ce boisseau doit être exactement
ronde , très-lice & très-polie pour
ne pas accrocher la piece d'os , &
pour n'en pas separer les deux ta-
bles en la sciant.

La profondeur de cette cavité est
la même dans les trois couronnes
du trépan , & elle n'excede guère
dix lignes ; mais pour le diametre
ou la largeur est non-seulement

E iij

différente dans les trois couronnes, mais dans les différens endroits de la même couronne ; de sorte que l'ouverture ou l'entrée du boisseau est beaucoup moins large que le fond , ce qui fait voir que la forme conique se trouve également en dedans qu'en dehors , mécanique qui nous procure deux avantages considérables.

Le premier des avantages que nous tirons de cette structure singulière , est que la pièce d'os puisse entrer & monter sans résistance dans le boisseau , à mesure que la couronne s'enfonce.

Le second & le plus essentiel est pour avoir plus de facilité à pancher le trépan de côté & d'autre , afin de couper en opérant, l'endroit de l'os le moins scié.

Cet avantage est si important pour la perfection de l'opération , que si on n'avoit pas la liberté de pancher le trépan tantôt d'un côté , tantôt de l'autre , on verroit les dents de la couronne déchirer la

des Instrumens de Chirurgie. 103
dure mere d'un côté, pendant que la piece d'os ne seroit quelque fois pas à demi-sciée de l'autre. Or si la couronne étoit également large dans son fond que dans son entrée, lors qu'elle seroit un peu avancée dans l'épaisseur du crane, la piece d'os la soutiendrait par le dedans, & la circonference du trou par le dehors, de sorte qu'étant ainsi assujettie par dedans & par dehors, elle deviendrait inébranlable sans pouvoir l'incliner plus d'un côté que de l'autre.

■ Pour donner commodement cette largeur si nécessaire à la couronne, il faut la faire de deux pieces, une que nous nommerons le canon, & l'autre la culasse: l'Ouvrier en prenant cette précaution, pourra facilement polir le dedans du canon ou du boisseau, & lui donner aussi en dedans la belle figure conique que nous recommandons non-seulement en dehors, mais qui nous procure encore les avantages dont nous venons de parler.

E iiij

Il s'agit à présent de faire tenir la culasse avec le canon, ainsi on peut la brazer en y coulant un peu de cuivre, mais il est beaucoup mieux de mettre en œuvre la mécanique que *M. Petit* a imaginée, laquelle consiste à faire en sorte que ces deux pièces se démontent par le moyen de deux vis opposées l'une à l'autre : & comme ces vis supportent tout l'effort de la couronne, & pourroient à force de servir, se relâcher, j'ai fait ajouter deux tenons à deux points de la circonférence de la culasse, qui s'engagent dans deux mortaises gravées dans la partie supérieure du canon, & opposées l'une à l'autre. Ces tenons sont d'autant plus utiles qu'ils soulagent les vis, & qu'ils donnent beaucoup de fermeté à l'instrument.

Nous observons encore dans l'intérieur de la culasse, & précisément dans son centre, un trou qui ne paroît avoir guère plus d'une ligne & demie de largeur, mais dont la

des Instrumens de Chirurgie. 105
 profondeur est de trois lignes. Ce trou est tourné en écrou à contre-sens, pour recevoir une vis aussi à contre-sens & de même hauteur, que nous examinerons dans la partie supérieure de la pyramide.

Les dimensions de la cavité des couronnes du trépan, sont d'avoir pour le moins dix lignes de profondeur, & la largeur varie suivant les différens degrés des couronnes. Le diamètre ordinaire du fond de la plus grande, est de neuf lignes & demie ou dix lignes, & celui de sa partie inférieure, ou de son entrée, est de six lignes & demie ou de sept lignes : les deux autres couronnes qui sont la moyenne & la petite, diminuënt encore à proportion.

Suivant l'ordre que nous avons établi pour l'examen de cet instrument, nous allons présentement nous entretenir des dehors de la couronne.

Sa figure extérieure, comme l'intérieure, paroît conique du

E v

premier coup d'œil ; je veux dire que la partie supérieure est beaucoup plus large que l'inférieure qui va insensiblement en diminuant ; mécanique qui n'est pas d'une petite conséquence , puisque par cette structure , la couronne scie l'os en biseau, & celui-ci se trouve coupé de manière que la circonférence intérieure du trou est beaucoup plus étroite que l'extérieure , ce qui soutient merveilleusement bien la couronne , & l'empêche de tomber tout d'un coup sur la dure mere & le cerveau.

La partie supérieure de la couronne , est l'extérieur de la culasse , dans le milieu de laquelle tient la tige qui suit la ligne de gravité ou l'axe de la machine entière.

Enfin l'extérieur de la couronne est hérissé de vingt & un , vingt-deux , ou vingt-trois tranchans , formés par des entailles & des biseaux tournés de droit à gauche pour couper dans le même sens.

Ces biseaux doivent être cou-

des Instrumens de Chirurgie. 107
chés l'un sur l'autre, afin de jeter
la sciure en avant, & par consé-
quent sur les côtés : ils ne tombent
pas en ligne perpendiculaire de la
partie supérieure de la couronne à
l'inférieure, mais ils y descendent
obliquement & en spirale, non-
seulement pour mieux couper, mais
pour chasser par leur obliquité, la
sciure qui se separe au fond de
l'ouverture.

Chaque biseau se termine enfin
par une petite dent, qui forme avec
ses compagnes une scie circulaire.

Ces petites dents sont, de même
que les biseaux, tournées de droit
à gauche, & limées de manière
qu'elles regardent toutes la pirami-
de qui est leur centre, & qui leur
sert de pivot.

La grande couronne a extérieu-
rement près d'un pouce de diamet-
re à sa partie supérieure, & l'infé-
rieure est large de sept lignes & un
tiers ou sept lignes & demie.

Les dents & les biseaux du tré-
pan couronné, s'émoussent & s'usent

E vj

sent de même que les instrumens tranchans ; ainsi pour peu qu'on les fasse servir, il faut avoir le soin de les faire racommoder de tems en tems.

On ne peut reparer l'agacement des instrumens tranchans que par la meule , parce que leurs pores sont si ferrés par la trempe qui leur est nécessaire , qu'il n'y a que la pierre ou la meule qui puisse les repasser : mais il n'en est pas de même des couronnes ; leur structure singuliere fait voir que la meule ne leur convient point. J'avoüe que la pierre douce peut servir pour éguiser leurs biseaux , mais la lime douce le fait encore mieux , & il n'y a absolument que la lime qui puisse servir pour les dents.

Or je demande à ceux qui veulent que les couronnes soient bien trempées , si la lime peut mordre sur un acier si dur ; & comme la chose est impossible , il faut donc conclure que la trempe des couronnes doit non-seulement être

des Instrumens de Chirurgie. 109
très-douce, mais quelles ont encore
besoin d'être recuites.

Nous avons déjà souvent dit
que tous les instrumens qui doi-
vent diviser les os, doivent avoir
une trempe fort douce, sans quoi
ils s'égrainnent; & l'on a vû par
expérience, que lorsque les cou-
ronnes étoient trempées au degré
des instrumens tranchans, leurs
dents fautoient deçà & de-là, ce
qui a porté des Chirurgiens à re-
commander d'en faire faire deux
de la même grandeur, afin que
l'une venant à se casser, l'autre pût
suppléer au défaut.

Pour finir la description du tré-
pan couronné, il ne reste plus qu'à
parler de sa pyramide, & de la clef
avec laquelle on la monte & on la
démonte.

La pyramide du trépan couronné
est une espèce de perforatif, ou
pour mieux dire un poinçon un
peu plus long que la couronne. Il
faut considérer cette pyramide dans
son corps & dans ses extrémités: le

110 *Nouveau Traité*

corps est exactement quarré , afin de pouvoir être tourné par la clef. Il se termine à une mitte qui est comme la base de la piramide , & qui est exactement plate du côté de la face superieure , & limée sans être polie , pour s'ajuster avec fermeté sur la culasse de la couronne.

Du milieu de cette mitte sort l'extrémité superieure de la piramide (je regarde tous ces instrumens dans la situation qu'ils doivent avoir en opérant) qui n'est autre chose qu'une vis de trois lignes de hauteur & à contre-sens , je veux dire , quelle se monte de gauche à droit , & se démonte de droit à gauche ; mouvement qui s'oppose à l'action des tranchans de la couronne qui coupent de droit à gauche , & qui empêche par conséquent que la piramide ne se relâche en opérant.

L'extrémité inferieure doit être faite en forme de langue de serpent , tranchante sur les côtés , & pointuë comme le perforatif ; c'est

Des Instrumens de Chirurgie. 111

la plus parfaite de toutes les pyramides, & l'on peut avec elle se passer de perforatif. Ou bien ce sont les quatre pans de la base de la pyramide, qui descendant quarrement font un volume moins considerable, lequel se termine par une pointe fort aiguë.

La trempe de la pyramide doit être un peu plus forte que les autres pieces du trépan. La pyramide a, y compris sa vis, quatorze lignes de hauteur, & près de douze de rige, ainsi elle excède les couronnes de près d'une ligne.

Il y en a qui prétendent que lorsqu'une couronne est bonne, l'on peut se passer de pyramide. Je ne sçai si ceux qui osent avancer de telles choses, l'ont auparavant essayé, car pour moi je n'ai jamais pû en venir à bout quoique je me sois servi d'une des meilleures couronnes; & l'on peut dire à la loüange de mon Ouvrier, que les plus beaux & les meilleurs trépan de Paris, ont parti de ses mains. II

faut donc conclure que la pyramide est absolument nécessaire pour fixer la couronne, afin quelle marque la voie sans vaciller, ce qu'on ne peut faire sans elle.

La maniere de prendre la couronne pour l'appliquer d'abord sur une fracture, est de la tenir couchée sur les doigts indice & du milieu, tandis que l'autre côté est soutenu par le pouce, & la soie dans la paume de la main: on pose ensuite la pyramide tellement éloignée de la fracture, que les dents de la couronne la puissent comprendre dans leur cercle, puis on marque avec la pyramide, afin de faire une impression qui puisse servir de guide au perforatif.

L'usage des couronnes de trépan est de faire une ouverture au crane, pour laisser sortir le sang ou le pus épanchés sur la dure-mère ou sur le cerveau, ou bien pour avoir plus de facilité à retirer ou ôter les pieces d'os enfoncées; ou enfin pour ouvrir des abscess cachés

des Instrumens de Chirurgie. 113
 dans le canal des os , comme cela
 m'est arrivé une fois ; pour éva-
 cuer des épanchemens dans le me-
 diastin , ou pour retirer des corps
 étrangers enfoncés dans les os.

ARTICLE IV.

De la Clef du Trépan.

LA clef du trépan est un in-
 strument d'acier , composé
 d'un anneau fort irregulier, car il a
 quelquefois la figure d'un tresfle,
 quelquefois d'un cœur , suivant la
 fantaisie de l'Ouvrier. Cet an-
 neau tel qu'il soit n'est que le man-
 che de la clef , qui est une tige de
 la grosseur d'un gros tuyau de plu-
 me , taillée à pans en dehors , &
 creusée en dedans fort quarrement
 pour embrasser juste la pyramide
 dans tous les sens ; & reciproque-
 ment la pyramide doit être fort
 quarrée comme nous l'avons fait
 remarquer : ou bien l'ouverture de

la clef sera ovale si la piramide est à langue de serpent qui est la plus parfaite.

La longueur de toute la clef est de deux pouces sept lignes.

Pour se servir de cet instrument, on fait entrer la piramide dans la cavité de la clef, aiant le soin de la pousser le plus avant qu'il est possible ; puis on tourne de droit à gauche pour ôter la piramide de dedans la couronne, ou de gauche à droit pour la monter dans la couronne. On voit par là quel est l'usage de la clef.

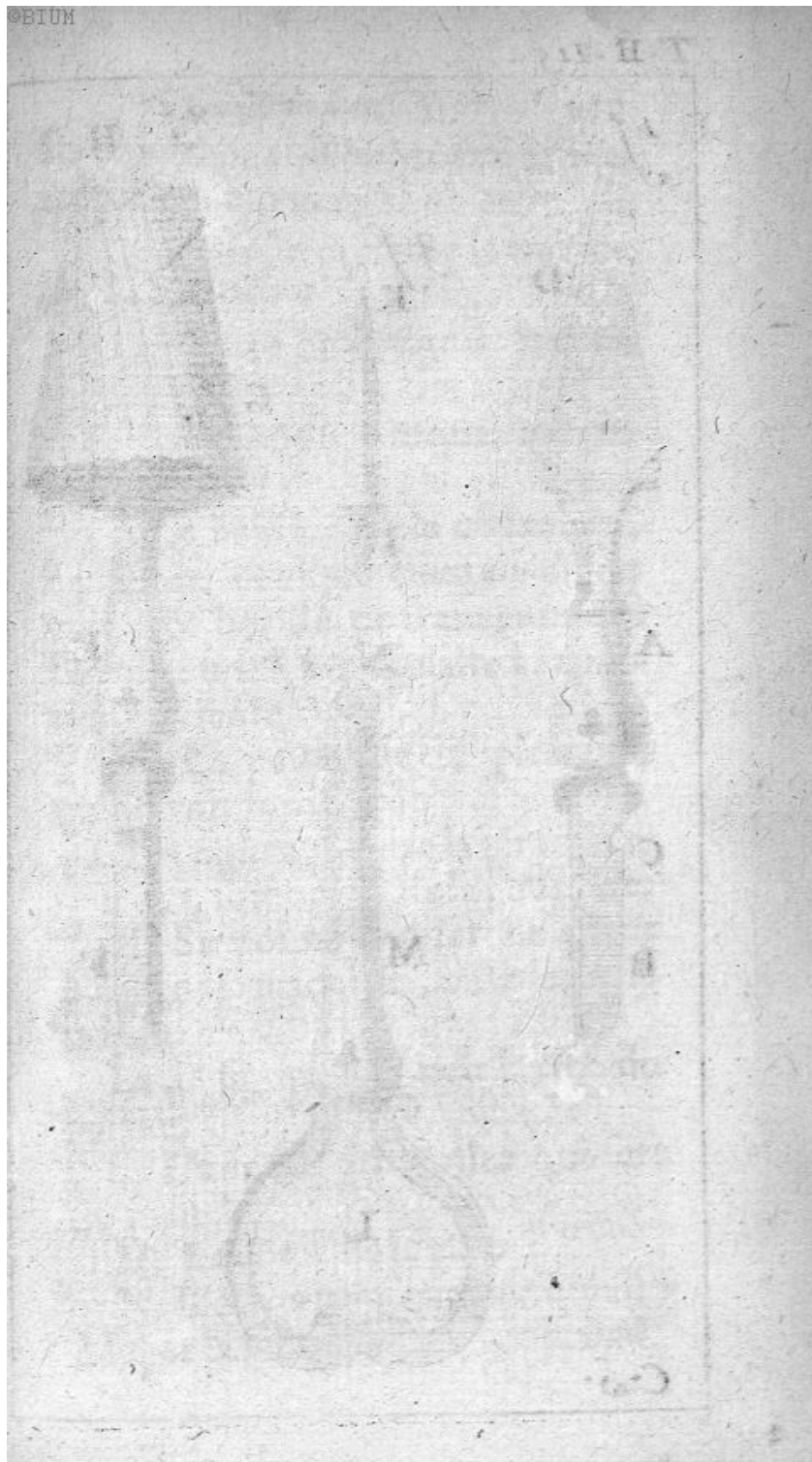
Explication de la huitième Planche.

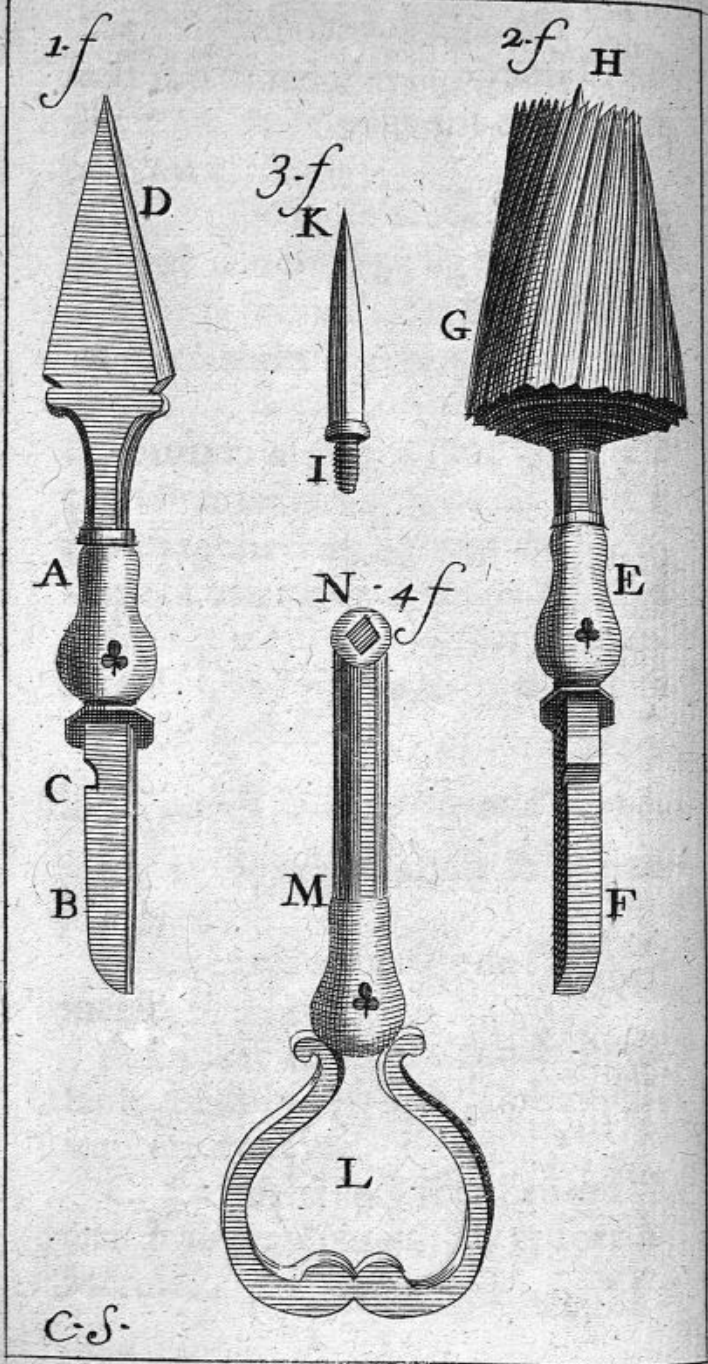
La 1^e figure fait voir le trépan perforatif.

A. Le corps ou la tige de l'instrument.

B. La soie de figure quadrangulaire, & dont le sommet est un biseau en doucine.

C. La hoche ou l'antailleure qui sert à loger l'écrou du ressort à bascule.





des Instrumens de Chirurgie. 115

D. La lame tranchante qui fait voir un des biseaux.

La 2^e figure represente la couronne du trépan.

E. Le corps ou la tige de la couronne.

F. La soïe de figure quadrangulaire.

G. Le boisseau de la couronne, de figure conique comme on le voit, & herissé de tranchans qui forment une scie circulaire à sa partie inferieure.

H. La pointe de la pyramide qu'on voit sortir.

La 3^e figure montre la pyramide.

I. La soïe ou vis de la pyramide.

K. Sa pointe qui sert de pivot à toute la machine, ou à tout le trépan.

La 4^e figure fait voir la clef du trépan.

L. L'anneau irregulier qui sert de manche.

M. Le corps de la clef.

N. L'ouverture quarrée qui sert à loger la pyramide.

ARTICLE VII.

De l'Arbre du Trépan.

L'Arbre du Trépan dont nous nous servons, a beaucoup de ressemblance à un vire brequin; mais de tous les métiers qui se servent du vire-brequin, celui des Serruriers approche plus de l'arbre de nos trépan; aussi est ce ces sortes d'Artistes qui sçavent mieux connoître la construction, & la dénomination des différentes parties dont le vire-brequin est composé.

Pour ne rien obmettre des particularités de l'arbre du trépan, nous allons le considérer sous trois parties, sçavoir deux qui sont perpendiculaires l'une à l'autre, & qui se rencontrent dans la ligne de gravité ou l'axe de la machine. La troisième partie est une branche coudée, qui represente un demi-

Des Instrumens de Chirurgie. 117
Cercle fort allongé, & irreguliere-
ment arondi, mais très cimétrique-
ment construit.

Ces trois parties quoique distin-
guées & de differente structure,
ne sont néanmoins qu'une seule
piece appellée comme nous l'avons
déjà dit, *l'Arbre du trépan*.

Les Menuisiers & les Tonneliers
n'appellent point ceci l'arbre, mais
le *fus-de vire-brequin*; & si l'on de-
mande à ces differens Artistes
comment ils appellent la piece in-
ferieure de ce fus, je veux dire
celle qui reçoit leur méche, ils n'y
connoissent point d'autre nom que
celui de fus de vire-brequin, qui
est quarrement percé pour rece-
voir chez les Menuisiers, un bois
quarré qu'ils appellent la boëte,
dans laquelle la méche est enchâs-
sée, & chez les Tonneliers la mé-
che, qui ressemble à nôtre trépan
exfoliatif, & qui est rivée sur cette
partie inferieure du fus. Ainsi les
uns & les autres n'ont jamais ap-
pellé cette partie du vire-brequin.

la *noix*, comme le prétendent de nouveaux Législateurs qui n'entendent pas bien ces matières : la *noix* dont il s'agit, est au contraire bien opposée en situation & en construction, comme nous le ferons voir ailleurs.

Le *vire-brequin* des Serruriers est celui qui approche le plus de l'arbre de nôtre trépan ; il a deux pièces perpendiculaires l'une à l'autre, & une branche ou manivelle qui est garnie dans son milieu, d'une boule tournante comme nos trépanes les mieux faits ; mais la pièce supérieure est percée pour recevoir une soie dans laquelle elle tourne comme un pivot. Les Serruriers appellent ce trou l'œil du *vire-brequin*, & celui qui reçoit la méche, l'œil inférieur.

Il faut observer que la plupart des *vire-brequins* des Serruriers, tournent & agissent sur deux pièces ou en deux endroits ; la première est la soie dont nous venons de parler, & la seconde est une

autre soie superieure à cette premiere , qui fait corps avec elle , & qui est passée dans une espece de cannule ou longue virole , sur laquelle elle est rivée de maniere à pouvoir tourner.

Cette virole est cachée & mise comme de force dans le manche , & c'est cet artifice qu'on appelle la *noix* : & quoique le vire-brequin des Menuisiers & des Tonneliers ne soit pas si artistement construit, ils ne connoissent néanmoins pour la *noix* , que le manche de leur instrument.

Un exemple encore très-sensible de ce que les Ouvriers appellent la *noix* , c'est le cylindre creux ou la longue virole de fer , dans laquelle tourne la soie des petites roulettes qu'on met sous les quenouilles de lit ; ce qui est la même chose que l'artifice que nous venons d'observer dans le vire-brequin.

Après avoir fait un examen des choses essentielles qui se trouvent dans le vire brequin des differens

métiers, & rapporté les véritables noms qu'ils ont coutume de leur assigner, tâchons d'en faire une juste application à l'arbre de nôtre trépan; & comme nous l'avons divisée en trois parties, examinons la première ou la supérieure.

La partie ou l'extrémité supérieure de l'arbre du trépan; est comme la base ou le fondement de toute la machine; elle doit être considérée en deux pièces, desquelles la première est une pièce d'acier très polie, qui a environ un pouce deux lignes de longueur sur quatre lignes & demie ou cinq lignes de diamètre: elle est taillée à huit pans, d'où il résulte par conséquent huit surfaces, sur une desquelles tient l'extrémité supérieure de la manivelle ou branche coudée.

La partie supérieure de cette pièce octogone, est une mitte sur laquelle le manche est appuyé. Du milieu de la mitte s'élève une petite tige d'acier fort ronde & polie, appelée soie, & qui peut avoir un
pouce

des Instrumens de Chirurgie. 121
pouce & demi de hauteur sur près
de deux lignes d'épaisseur, aiant
à son extrêmité une petite vis
cette soie est cachée & contenuë
dans le manche par une mécanique
singuliere comme je vais l'expli-
quer.

Le manche de l'arbre du trépan
doit être construit de deux pieces,
fabriquées pour l'ordinaire d'ébê-
ne, d'yvoire ou d'acier. La partie
inferieure de ce manche est plus
longue que large, elle ressemble
assez à une petite poignée de can-
ne bien tournée, à la difference
que son sommet est une vis qui
n'est point à contre-sens comme
quelques-uns le prétendent: elle
est percée pour former un canal
qui va d'un bout à l'autre.

Ce canal contient & renferme
une petite cannule de cuivre qui y
entre avec beaucoup de justesse,
& qui est très polie en dedans, afin
de permettre à la soie qu'elle en-
toure, d'y tourner & d'y faire ses
mouvemens; c'est pourquoi cette

122 *Nouveau Traité*
soie est comme rivée sur la cannu-
le, par un petit écrou qui s'engage
sur la vis que nous avons fait ob-
server à son sommet, & qui est
beaucoup plus commode que la ri-
vûre que les Couteliers ont coûtû-
me d'y mettre.

Voilà quelle est la mécanique
qui cache & contient la soie de
l'arbre du trépan, & en même-
tems ce qui est la véritable *noix*,
comme nous l'avons fait voir dans
le vire-brequin des Ouvriers.

La partie supérieure de la *noix*
est cachée par une espece de cha-
peau, ou pomme d'ébène, d'yvoi-
re ou d'acier, & c'est la seconde
partie ou la piece supérieure du
manche. Cette pomme est ordi-
nairement aplatie, convexe en
dehors, & cave en dessous; mais
pour être bien construite, sa con-
vexité doit être garnie de petites
cannelûres radieuses, qui du cen-
tre viennent s'évaser à la circon-
ference. Ces cannelûres ornent
non-seulement beaucoup l'instru-

ment, mais presentant plus de surfaces, elles font qu'on tient la pomme avec plus de sûreté.

La jonction de la pomme avec l'autre partie du manche, se fait par le moïen d'un écrou qui est gravé dans la partie cave de la pomme, & qui ne se ferme point à contre-sens sur la vis que nous avons observée à la premiere piece du manche, quoique cette structure imaginée soit décrite par gens qui n'y ont pas fait d'attention, mais de gauche à droit qui est le sens ordinaire de toutes les vis.

Le manche ainsi construit & arrêté, la soie tourne aisément dans la noix, & s'y meut en pivot; mais pour que ce mouvement soit doux, il faut, outre la poliffure des pieces qui se reçoivent, que la soie soit menuë, parce que la cavité dans laquelle elle est contenuë à moins de surfaces à toucher.

Comme nous avons déjà dit que les premieres parties, ou les extrémités de l'arbre du trépan, étoient

perpendiculaires l'une à l'autre , il s'uit que si nous prolongeons la ligne centrale , l'axe , ou la ligne de gravité de l'extrémité supérieure que nous venons d'examiner , que nous couperons en deux l'extrémité inférieure dont nous allons faire l'histoire.

Cette seconde partie n'est point ce qui tient lieu de ce que les Menuisiers appellent la noix , comme nous l'avons déjà prouvé contre l'opinion de quelques - uns , mais elle est ce que les Serruriers appellent l'œil inférieur : & comme sa cavité quarrée ne la traverse pas de part en part , comme cela arrive dans le vire - brequin des Serruriers , qu'elle n'est apperçûë que par sa face inférieure , & qu'elle sert à emboëter le ressort à bascule , la soïe des couronnes , & celle des tréfans exfoliatif & perforatif comme nous l'avons déjà dit , nous croïons que nous pouvons lui donner le nom de *boëte*.

La cavité de la boëte de l'arbre

du trépan n'est pas toujours quarrée ; il y a des Chirurgiens qui veulent qu'elle soit ronde & tournée en écrou , pour recevoir la soie des couronnes qui pour lors est une vis à rebours , comme nous l'avons expliqué en parlant des couronnes & des autres trépan ; mais bien loin d'approuver cette structure , nous la regardons comme très-embarrassante & très-mauvaise. Elle est embarrassante , parce qu'il faut un tems considerable avant que la couronne soit montée sur l'arbre : j'ai même vû des Chirurgiens qui ne se ressouvenant pas que la vis étoit à contre-sens , tournoient sans beaucoup d'attention la couronne de droit à gauche , & la vis n'entrant point dans l'écrou , la couronne leur échappoit des mains.

Cette maniere de monter la couronne est de plus très-défectueuse , parce qu'on ne peut faire couper les hiseaux de la couronne , dont l'action est de droit à gauche ,

F iij

qu'on ne serre quelquefois cette vis à un tel point, qu'il faut un étau pour la démonter.

Les dehors de la boîte sont assez ressemblans à la base de l'extrémité supérieure, c'est-à-dire, qu'ils sont à pans: cette partie étant un peu plus longue, les surfaces le sont aussi, & ont environ un pouce & demi de longueur.

La manivelle ou branche fait corps avec cette boîte, & est fortement attachée sur une de ses surfaces comme je l'ai déjà dit; mais la surface de la boîte qui est diametralement opposée à la branche, est fenduë de la longueur de dix lignes, par une ouverture qui pénétre jusques dans la cavité de la boîte, & qui sert à y placer un ressort à bascule.

Le ressort à bascule est composé de deux piéces d'acier; celle qui paroît en dehors a environ un pouce deux ou trois lignes de long: c'est un morceau d'acier qui a une figure quarrée dans l'étenduë de

des Instrumens de Chirurgie. 127
 dix lignes , & qui peut avoir une
 ligne & demie de diametre ; il s'en-
 gage dans la fente longitudinale
 que nous avons fait observer dans la
 surface anterieure de la boëte.

L'extrêmité inferieure de ce
 morceau d'acier , est limée au ni-
 veau de la boëte , mais la superieu-
 re fait plus de deux lignes de sail-
 lie , & jette une queûë ou lame le-
 gerement convexe en dehors , &
 plane en dessous ; elle porte à faux ,
 & sert à appuyer le pouce pour faire
 faire la bascule au ressort , ce qui lui
 fait donner le nom de piece de pou-
 ce.

Le dedans de ce morceau d'a-
 cier a encore quelques particulari-
 tés ; on y voit deux éminences , une
 qui est dans le milieu & l'autre à
 l'extrêmité inferieure. La premie-
 re a une fente oblique qui sert à
 enchâsser la tête d'une petite lan-
 guette d'acier fort élastique , qui
 est la seconde piece & celle qui fait
 le ressort : cette jonction est à queûë
 d'aronde , & l'éminence dans la-

F iiiij

128 *Nouveau Traité*
quelle elle se fait, s'appelle le tenon
du ressort.

L'autre éminence que nous
avons dit être située à la partie in-
ferieure du morceau d'acier, est
taillée en talut, & son biseau re-
garde l'ouverture quarrée de la
boëte : elle est très polie afin de
glisser facilement sur la surface en
biseau de la soie des couronnes ou
des autres trépan, pour s'enga-
ger dans leur hoche ou entaillûre ;
& c'est pour cette raison qu'elle est
nommée l'écrou du ressort.

Toute la machine est jointe avec
la boëte par un cloû adouci, qui
traverse la boëte & le ressort à l'en-
droit de son tenon ; de sorte qu'en
appuïant sur la piece de pouce,
cette lame s'approche de la boëte,
& l'écrou s'élève comme s'il vou-
loit sortir de la boëte ; & lorsqu'on
cesse d'appuier sur la piece de pou-
ce, la languette par sa vertu élasti-
que, chasse la partie superieure qui
étoit entrée dans la boëte, & l'au-
tre baisse, ce qui construit comme

des Instrumens de Chirurgie. 129
on le voit, une bascule & une char-
niere.

Il ne nous reste plus qu'à parler
de la branche ou manivelle : elle
represente un arc irregulierement
arondi , & dont les extrêmités
tiennent comme je l'ai dit avec la
tête ou base de la foie , & avec la
boëte. Cet arc ou manivelle est plus
ou moins artistement construit &
orné , suivant que l'Ouvrier a plus
ou moins de goût & d'adresse ;
mais la piece qui merite toute l'at-
tention , est une petite boule tour-
nante qui est dans son milieu : elle
est pour l'ordinaire d'acier , sa fi-
gure est ovale , aiant environ un
pouce de diametre sur quinze lig-
nes de longueur.

Cette petite boule pour être bien
construite , doit être garnie à sa
circonference de petits sillons & de
petites éminences perpendiculai-
res & paralleles , qui vont en aug-
mentant vers le milieu de la bou-
le ; mécanique qui rend l'ouvrage
beaucoup plus gracieux & plus

F v

commode, puisque présentant des surfaces inégales aux doigts, on agit avec plus de fermeté : & lorsque ces petites éminences laissent entre-elles un sillon assez spacieux; elles ne sont aucunement sujettes à ramasser la poussière, & on peut facilement les essuier.

La petite boule doit encore avoir une perfection essentielle, c'est de tourner au tour d'un essieu, ce qui facilite considérablement l'action de la machine, rend le mouvement beaucoup plus doux, & fatigue moins le Chirurgien.

On peut comparer l'arbre du trépan dont nous venons de faire la description, à un levier de la troisième espèce, puisque la puissance est placée entre l'appui & la résistance; & comme plus la puissance est éloignée du fardeau ou de la résistance, plus le levier a de force, il suit de là que l'arbre du trépan en a considérablement, puisque la boule tournante qui est dans le milieu de la manivelle, est éloignée

du centre de la boîte qui doit loger la soïe des couronnes, de trois pouces quelques lignes.

L'essieu sur lequel la boule tournante se meut, est éloigné de l'axe ou ligne de gravité, de deux bons pouces; éloignement qui contribue encore beaucoup à la force du levier. Il se trouve un espace de près de quatre pouces entre la base de la soïe & le sommet de la boîte, ce qui facilite le passage de la main du Chirurgien sans l'incommoder. En fin toute la machine, ou l'arbre entier du trépan qui nous sert de modele, & qui est sans prévention, & sans trop vanter l'habileté de nôtre ouvrier, un des plus parfaits qui ait jamais été, a huit pouces & demi de long.

Pour monter les tréfans sur cette machine, on la prend de façon qu'elle soit dans une situation horizontale, que la boule soit inferieure, une partie de la manivelle embrassée par les quatre doigts, & la boîte entre l'indice & le pouce,

F vj

ce dernier appuïant sur la lame du ressort qui porte à faux, & que nous avons nommé la piece de pouce. On prend ensuite de l'autre main le trépan, soit couronné ou autre, & on le tient de maniere que l'entaillûre de sa soïe soit supérieure, afin de rencontrer juste l'écrou du ressort après l'avoir introduite dans la cavité de la boëte.

Pour se servir de l'arbre monté de sa couronne, on prend ainsi toute la machine avec la main droite; on appuïe l'angle inferieur de la manivelle sur l'antithenar, on le soutient de l'autre côté par le pouce, & la boëte & une partie de la couronne sont couchés sur l'extrêmité interieure des doigts, pendant qu'on appuïe le petit doigt auprès de l'endroit qu'on veut trépanner, afin de servir de point d'appui à toute la main.

Il s'agit à present de conduire la pirâmide de la couronne dans le trou que le perforatifa fait au crâne, ce qu'on fait parfaitement.

des Instrumens de Chirurgie. 133
bien avec le doigt indice de la main gauche, qui venant à l'opposite, conduit doucement la couronne qu'on relève en ligne perpendiculaire, car nous supposons d'abord la machine inclinée. Voilà comme tous les habiles Chirurgiens qui sçavent travailler, se servent du trépan monté de la piramide, & non pas sans piramide, quelque bonne que soit la couronne, comme le veulent certaines gens.

Après toute cette manœuvre, on fait une espece de cerceau en joignant le bout de l'indice de la main gauche avec le pouce; on couvre ensuite les bords de la pomme ou du manche avec ce cerceau, qui battissant une cavité, sert à loger le menton. Il ne reste plus qu'à tourner la manivelle, ce qui se fait aisément lorsqu'on la prend avec le pouce, l'indice & le grand doigt de la main droite, pour la tourner de droit à gauche.

Cette methode qui est de *Mon-*
sieur Petit, comme je l'ai rapporté

134 *Nouveau Traité*
 dans mes Opérations , est beau-
 coup meilleure que toutes les au-
 tres , puisqu'on a l'avantage de voir
 toujours l'endroit que l'on tré-
 pane.

Nous pouvons bien après cette
 explication, nous dispenser de rap-
 porter les usages de l'arbre du tré-
 pan.

ARTICLE VIII.

*Du Tire-fond dont on se sert pour
 enlever la piece d'os.*

LE Tire-fond est une vis qu'on
 engage dans le trou que le per-
 foratif ou la piramide ont formé,
 afin d'enlever la piece d'os sans
 quelle fasse la culbute.

Comme nous avons déjà parlé
 d'une espece de tire-fond , nous
 ne dirons pas grand chose de celui-
 ci ; nous allons examiner son mi-
 lieu & ses extrémités.

Le milieu du tire-fond est une

Des Instrumens de Chirurgie. 135
 tige d'acier, de quatorze lignes de long, & tout-à-fait semblable à celle que nous avons examinée dans le trépan exfoliatif.

La partie supérieure est un anneau qui sert de manche à cet instrument ; il est fabriqué de même que celui que nous avons fait observer à la clef du trépan ; ainsi l'un & l'autre sont ornés de certaines façons qui dependent de l'habilité du Contelier, & qui rendent l'instrument plus gracieux & plus décoré.

L'extrémité inférieure est la principale partie de cet instrument : c'est une double vis de figure pyramidale, appelée par les Ouvriers *mèche*, ayant neuf lignes de longueur, & dont la base peut avoir quatre lignes de diamètre. Chaque pas de cette double vis commence l'un d'un côté & l'autre de l'autre de la base, & se terminent aussi à la pointe de la pyramide par deux petites dents très-aiguës, qui quoi qu'un tant soit peu écartées,

se tournent néanmoins vers l'axe de l'instrument : ainsi pour être bien construites elles doivent faire moins de volume que le pas de vis qui est au-dessus, & ne dérangeant point par cette structure, la figure pyramidale, elles entreront avec facilité dans le trou fait par le perforatif, quoique d'une figure pyramidale.

L'avantage que ce tire-fond a au-dessus de ceux qui ne se terminent que par une pointe, c'est qu'il mord si promptement, que dans un demi-tour il tient avec assez de fermeté, & il attire par conséquent beaucoup plus puissamment à lui.

Les dimensions de cet instrument sont d'avoir trois pouces deux lignes de long.

La manière de s'en servir, est de le tenir avec le pouce & le doigt indice de la main droite par l'anneau qui lui sert de manche, de conduire la méche dans le trou formé par le perforatif, ensuite le pouce & l'indice de la main gauche

des Instrumens de Chirurgie. 137
 appuiés au côté de ce trou, on tourne doucement le tire-fond jusqu'à ce qu'on sente qu'il tienne avec fermeté.

L'usage du tire-fond est d'enlever la piece d'os lorsqu'elle ne tient plus que par de petites fibres osseuses ; & ceux qui sçavent s'en bien servir, conviennent que cet instrument est très excellent, qu'avec lui on donne de petites secouffes qui ébranlent beaucoup mieux la piece d'os que tous les autres instrumens, & qu'en l'engageant dans la piece de l'os, bien loin de l'enfoncer sur le cerveau, comme le pretendent mal-à-propos de mauvais Juges, il l'attire en dehors, & l'ôte sans lui laisser faire la culbute, ce qui est un grand avantage, puisque cette piece osseuse pour être bien sciée, doit avoir quelques petites inégalités qui irriteroient la dure mere.

Explication de la neuvième Planche.

La 1^e figure represente l'Arbre du trépan dont nous avons fait la

138 *Nouveau Traité*
description dans l'Article précédent.

A. La piece superieure de l'arbre qui est taillée à huit pans.

B. La mitte sur laquelle la *noix* tourne.

C. La *noix*, ou du moins ce qui cache la *noix*.

D. La poignée ou le manche de l'instrument.

E. La piece que nous pouvons ce me semble appeller la boëte.

F. L'ouverture de la boëte.

G. La piece de puce du ressort à bascule.

HH. La manivelle ou branche.

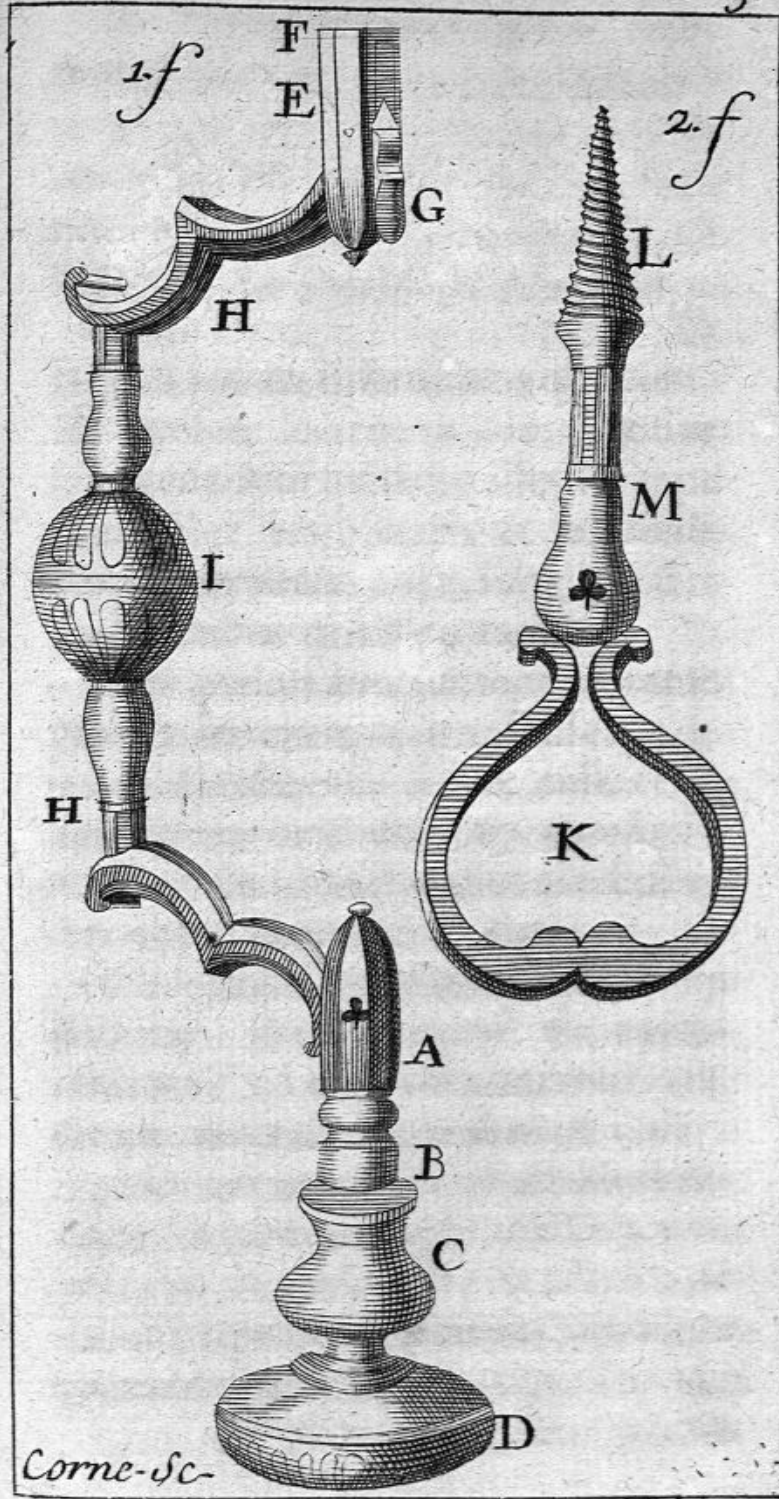
I. La pomme ou boule tournante, garnie de fillons & éminences perpendiculaires & paralleles.

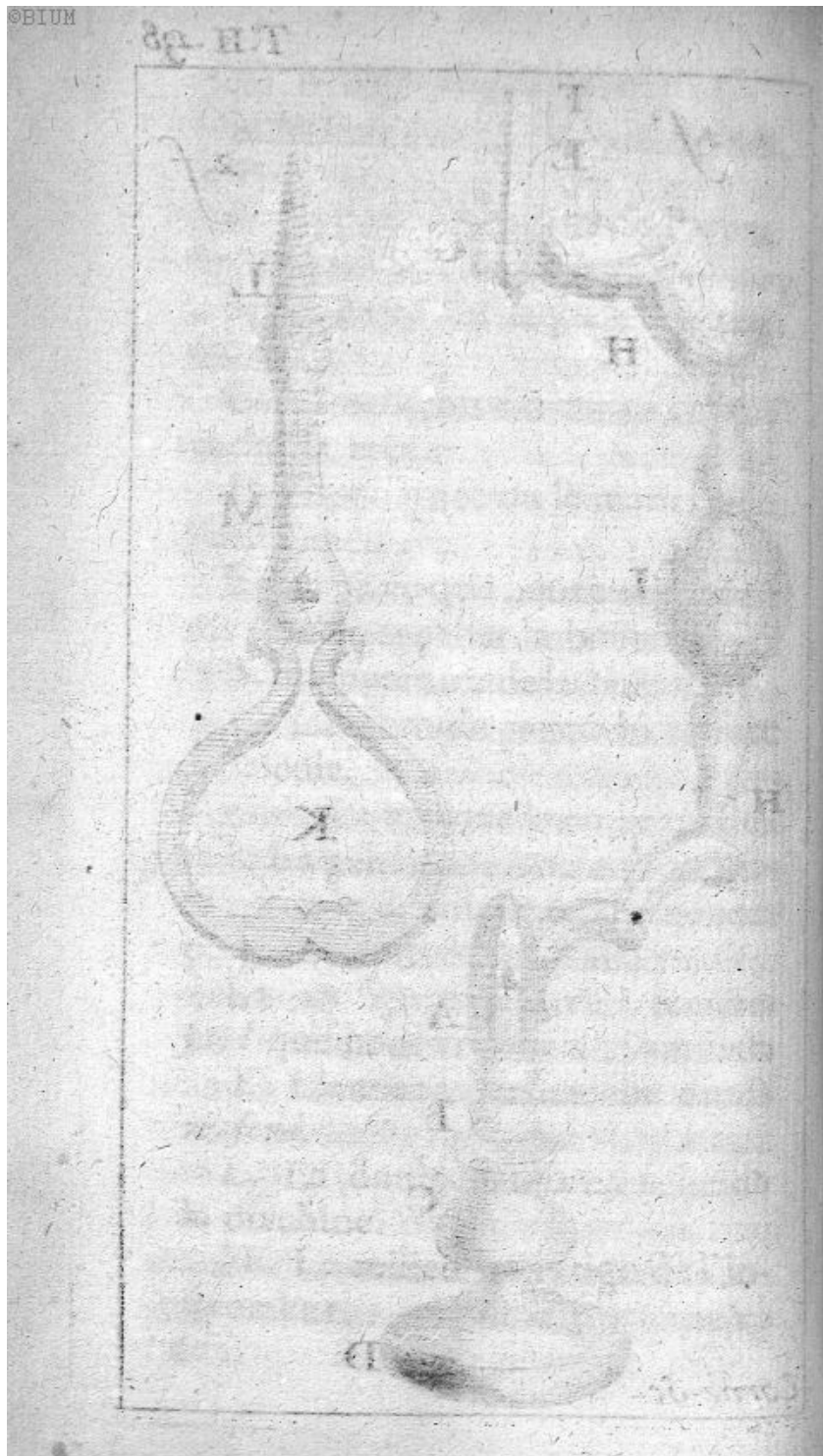
La 2^e figure fait voir le *tire-fond* que nous venons d'examiner.

K. L'anneau ou manche du *tire-fond*.

L. La double vis ou méche de la machine.

M. Le milieu ou la tige de l'instrument.





ARTICLE IX.

Des Brosses qui sont propres pour nettoier les couronnes du trépan.

PArmi les instrumens qui composent le trépan, les brosses trouvent leur place; elles servent à nettoier les biseaux & les dents des couronnes, du sang & des scieures d'os qui s'y attachent.

Ces petites brosses sont comme toutes les autres, un faisceau de crins de cheval, liés & collés ensemble par une de leurs extrémités, tandis que l'autre extrémité est libre, & ne tient à rien.

On garnit l'extrémité liée de ce faisceau, d'une poignée ou manche qui la recouvre entièrement. Cette poignée peut être de cuir, ou de quelque métal comme le cuivre, l'argent, &c. & elle doit être plus ou moins ornée suivant que les Ouvriers ont plus ou moins de genie.

Les dimensions de ces petites

broffes font de deux pouces de longueur tout au plus , y compris la poignée. Il est inutile de parler de la maniere de s'en servir , puisque tout le monde la connoît.

A R T I C L E . X .

Du Couteau lenticulaire destiné pour couper les inégalités que la couronne a laissées à la table interne du crane.

P Our terminer nos reflexions sur les différentes pieces qui composent le trépan en general, nous allons décrire les instrumens de la troisième espece, & qui servent à couper les inégalités que la couronne a laissées, à relever les pieces d'os déprimées, & à panser le malade.

L'instrument convenable pour couper les inégalités que la couronne a laissées, est le *couteau lenticulaire*

Dans l'examen particulier que nous allons faire de cet instrument, nous allons considérer les deux par-

des Instrumens de Chirurgie. 141
ties , l'une qu'on appelle le cou-
teau , & l'autre le manche.

Le couteau lenticulaire doit être
considéré dans son corps & ses ex-
trêmités: le corps est une tige d'a-
cier ressemblante à peu près à la
tige des rugines.

L'extrêmité inferieure est un
couteau qui a un pouce de lon-
gueur sur quatre lignes de largeur
en sa partie superieure , & sur trois
dans l'inferieure. Ce couteau doit
avoir une ligne & un tiers d'épais-
seur à son dos qui doit être fort poli
& fort arondi.

Pour que ce couteau soit bien
construit , ses deux côtés doivent
être faits à la lime , afin d'aller for-
mer un tranchant qui ne soit pas
extraordinairement aigû , mais qui
soit néanmoins passé à la pierre
douce.

Les côtés dont nous venons de
parler doivent être plats, sans évui-
dé , afin de donner plus de force au
tranchant ; & non pas avoir un
côté rond semblable à la convexité
de la lame des ciseaux , comme

tous les Couveliers ont coûtume de le faire, & comme quelques-uns s'obstinent à n'en point démordre, quelques raisons qu'on puisse leur alleguer pour les engager à faire autrement.

Je vais faire en sorte de démontrer plausiblement ce que j'avance, afin de donner des connoissances plus parfaites des instrumens qu'on met tous les jours en usage, & des particularités essentielles qui les rendent plus ou moins utiles, & qui tendent à la perfection de l'opération.

L'usage du couteau lenticulaire est de couper les inégalités que la couronne a laissées: or pour bien l'exécuter il faut que le tranchant de ce couteau porte immédiatement sur toute la circonférence du trou du trépan, ce qui ne se peut faire que très-imparfaitement, ou qu'en fixant considérablement l'attention du Chirurgien, lorsque le couteau lenticulaire a un côté rond.

Pour être convaincu de ceci, il faut sçavoir que le côté rond du

Coute au lenticulaire ne peut porter que sur un point ; & si nous avons dit que le diametre de la partie inferieure de ce couteau étoit de trois lignes , sa rondeur emportera au moins quatre lignes & demie de chemin. Or si le point de la rondeur du couteau qui porte sur le crane , est le milieu , le dos & le tranchant porteront à faux , & s'éloigneront au moins d'une demie ligne du plan touché par le couteau. Donc toutes les inégalités que la couronne aura laissées , & qui n'auront pas plus d'une demie ligne de saillie , ne seront point coupées.

On me dira peut-être que la rondeur du couteau lenticulaire doit porter dans presque toute son étendue , puisqu'elle agit & tourne dans un cercle.

A cela je répons qu'il y a beaucoup de disproportion du cercle formé par la couronne , à la moitié du cercle formé par la rondeur du lenticulaire , puisque celui-là

doit avoir (suivant le diamètre que nous avons assigné à la couronne) au moins vingt-deux lignes de circonférence , ce qui fait un cercle assez grand, tandis que celui-ci est très petit.

Mais sans nous amuser davantage à prouver géométriquement que la rondeur du couteau lenticulaire est un défaut considérable, faisons quelques réflexions sur la pratique.

Si quelqu'un veut poser avec attention le couteau lenticulaire ordinaire sur les inégalités que la couronne a laissées , il verra que pour que le tranchant coupe ces petits éclats d'os dans leur base , qu'il faut (en conséquence de la rondeur) qu'il soit presque perpendiculaire à l'éclat ; ainsi à mesure que l'on tourne , il faut être attentif à mettre ce couteau , toujours dans la même situation dans tous les points de la circonférence du trou. Quelle gêne & quelle sujettion pour un Opérateur , qui n'a

pas

pas encore la consolation que son instrument coupe bien, puisque tout instrument tranchant qui tombe & n'agit que perpendiculairement sur le corps qu'on doit couper, ne fait que macher, comme nous l'avons démontré en parlant du rasoir & des bistouris !

S'il faut encore ajouter quelque chose à ceci, je dirai que ceux qui ont opéré sçavent que la piece d'os étant enlevée, l'ouverture se trouve pleine de sang (car c'est un mauvais présage lorsqu'il ne s'en trouve point) ainsi le Chirurgien ne pouvant pas conduire le tranchant de l'instrument avec les yeux, puisque le sang ou le pus le cachent, il faut de nécessité qu'il le conduise sans voir ; & laissant presque toutes les petites pointes osseuses entières, ou à moitié écornées, on ne sçait d'ou viennent les inflammations, la fièvre, les délires & souvent la mort, qui sont pourtant les suites des irritations causées par ces pointes osseuses, restées en en-

tier ou en partie, & qui ont échappé à l'action de l'instrument ou mal conduit ou defectueux : mais comme ces accidens pourroient donner de la pratique à certaines gens, c'est peut-être ces raisons qui les portent à soutenir la mauvaise construction de cet instrument.

Le couteau lenticulaire plat des deux côtés comme nous le tenons de *M. Petit*, n'est point sujet à ces défauts, car de quelle maniere qu'on le presente, le tranchant porte toujours, & coupant les petits éclats dès leur base, il rend la circonférence du trou lisse & polie.

Pour reprendre la construction de nôtre instrument, nous disons que toute sa tige ne doit pas avoir plus de deux pouces sept à huit lignes de long, sur quoi son tranchant ne doit guère excéder un pouce. Il faut de plus qu'il se termine par un bouton exactement applati du côté du tranchant, un peu arondi de l'autre côté, de quatre lignes de diametre, & situé

des Instrumens de Chirurgie. 147
horizontalement. Ce bouton res-
semblant à une lentille, a fait nom-
mer l'instrument couteau lenticu-
laire.

Dans la partie supérieure il y a
une mitte qui est appuyée sur l'ex-
trémité du manche : il part ou s'é-
leve du milieu de cette mitte, une
foie d'un pouce sept à huit lignes
de hauteur, qui est mastiquée dans
un manche d'ébène ou d'ivoire,
lequel doit au plus avoir deux pou-
ces & demi de hauteur ; car rien
n'est plus embarrassant qu'un man-
che aussi grand que les Couteliers
ont coûtume de donner à cet in-
strument. Il est au reste d'une fi-
gure semblable au manche des ru-
gines, & sa trempe doit être dou-
ce, afin de ne point s'égrainer en
coupant les os, comme cela arrive
à toutes les trempes dures.

La vraie maniere de se servir de
cet instrument, est d'empoigner le
manche & la partie supérieure de
la lame avec les quatre doigts de la
main droite ; on porte ensuite la

G ij

lentille entre la dure mere & le crane, observant que le dos & le tranchant portent également sur la circonference du trou; & s'il n'y a point de pieces détachées ou branlantes auprès du trépan, on appuie le pouce de la main sur l'os, qui servant de point fixe, rend l'action plus sûre & plus ferme.

Si les fractures sont multipliées, & qu'on craigne qu'il ne s'enfonce quelque piece osseuse, il faut bien se donner de garde d'appuier le pouce sur ces pieces branlantes; mais on pose la main gauche à plat sur la tête du malade, & le pouce de cette même main étant élevé, servira de pivot & de point d'appui à la main droite qui conduit l'instrument.

conservant les os, comme ces articles

pour les fractures dures

ARTICLE XI.

Des Elevatoires.

ceux qui servent à lever les os déprimés

manche de la partie supérieure de

LEs instrumens propres à re-

lever les pieces d'os déprimées

if G

des Instrumens de Chirurgie. 149
s'appellent des éleve-toires. Cet instrument peut être comparé à un levier de la première espèce, le point d'appui étant au milieu, le fardeau à une extrémité, & la puissance à l'autre.

Sa composition est de fer très-poli, aiant un bon demi pied de long, étant orné de petites pomettes dans le milieu, qui servent aussi à l'empoigner plus sûrement.

Ces extrémités sont deux branches dont l'une est courbée d'un côté, & l'autre de l'autre: ces branches sont à pans pour tenir ce levier avec plus de fermeté, & elles s'applatissent & deviennent plus larges à mesure qu'elles s'approchent de leur extrémité, où elles se terminent d'un côté par de petites cannelures transversales qui sont faites comme de petits biseaux couchés les uns sur les autres, & qui paroissant venir de l'extrémité de la branche vers le milieu, s'opposent à la pièce d'os, & l'attirent comme avec les mains.

G iij

Les branches ou extrémités des éleve-toires sont différemment courbées, les unes étant presque droites, les autres un peu courbes, & quelques-unes fort coudées parce que le coude sert quelquefois de point d'appui.

Enfin les extrémités des éleve-toires se terminent encore différemment, les unes étant arondies par le bout, celles ci olivaires, & les troisièmes quarrées.

La maniere de se servir de l'éleve-toire, est de l'empoigner avec les quatre doigts par le milieu de son corps, le pouce appuié à l'opposite; on passe ensuite l'extrémité antérieure sous la piece d'os qu'on veut relever, observant d'appliquer les petits biseaux contre la paroi intérieure; puis l'hipoténar sur l'autre extrémité, le doigt indice sert comme de point fixe.

On doit conclure delà que nous deffendons de se servir pour point d'appui de l'os opposé à celui qu'on veut relever, car s'il étoit tendre,

des Instrumens de Chirurgie. 151
 on l'écraseroit , & s'il n'avoit pas
 de resistance on l'enfonceroit sur
 la dure mere.

Comme nous avons dit ailleurs
 que plus la resistance étoit proche
 du point d'appui , plus on avoit de
 force , il s'ensuit que plus on ap-
 proche le doigt indice de l'ouver-
 ture , plus on élèvera puissamment
 & avec adresse la piece dépri-
 mée.

Il est encore essentiel d'observer
 que dans le tems qu'on releve l'os
 enfoncé , qu'il faut le soutenir de
 tous les côtés; & comme il l'est in-
 terieurement par l'élevatoire, il faut
 exterieurement le soutenir avec le
 pouce de la main gauche. Il est fa-
 cile de déduire les usages des éle-
 vatoires , de ce que nous venons
 d'en dire , ainsi pour ne point faire
 de repetitions , nous allons passer
 à un autre instrument.

Explication de la dixième Planche.

La 1^e figure represente le *couteau*
 G iiij

lenticulaire que nous avons décrit dans l'Article précédent.

A. La tige du couteau lenticulaire.

B. Le tranchant de cet instrument, & qui le fait appeller couteau.

C. Le bouton en forme de lentille.

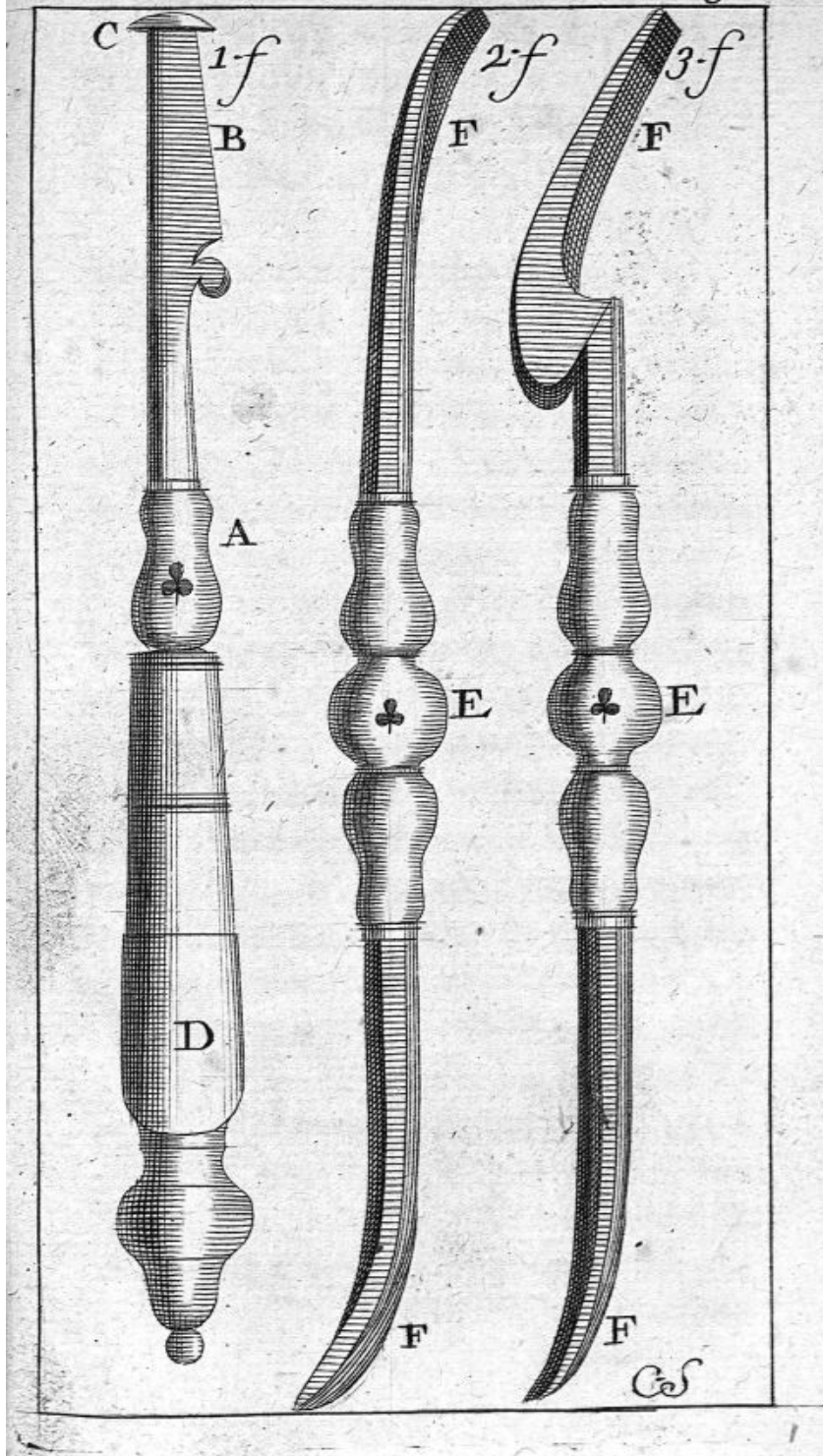
D. Le manche du couteau lenticulaire.

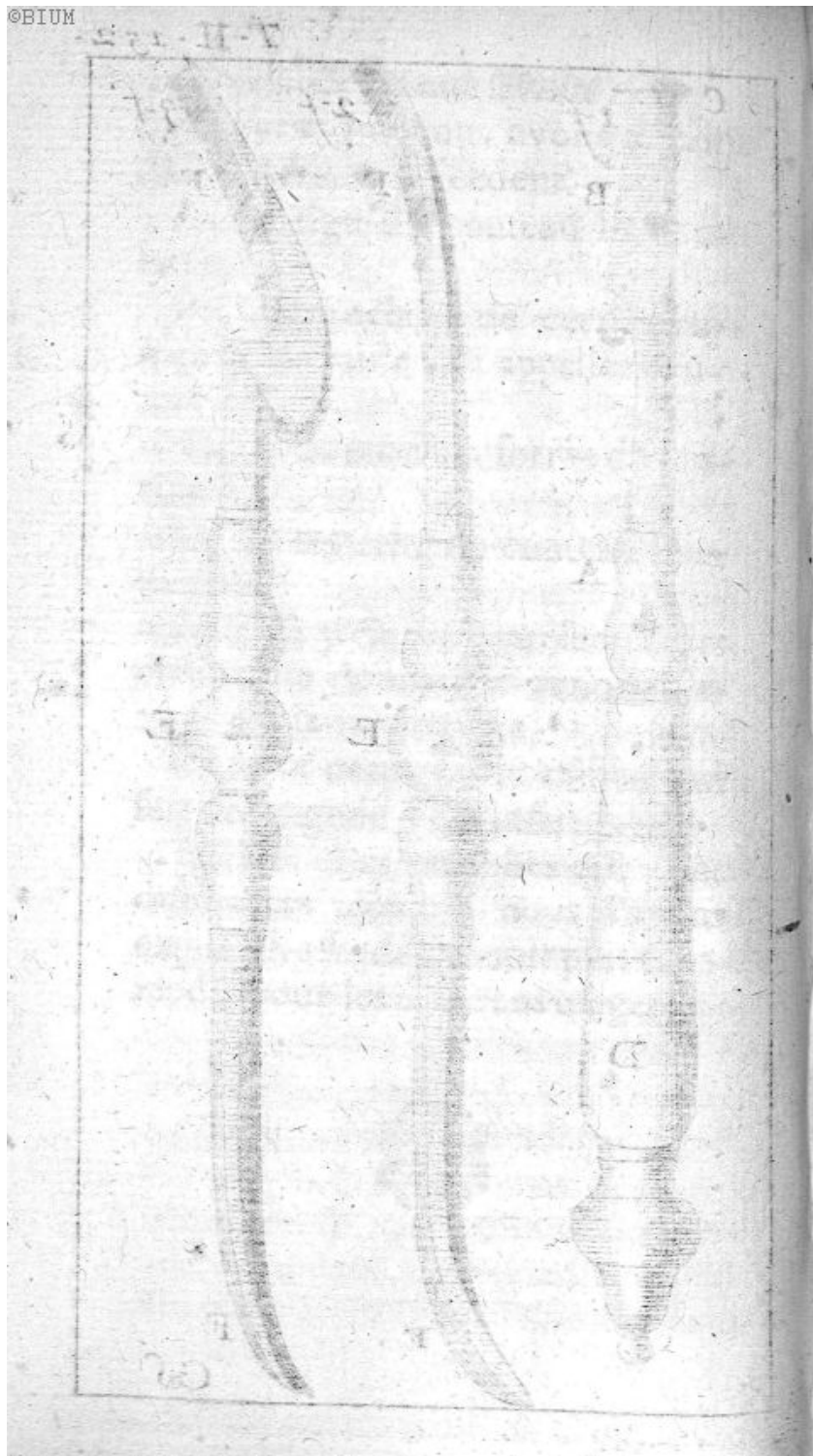
La 2^e & 3^e figure representent les éleveatoires dont nous venons d'examiner la mécanique.

EE. Le corps ou le milieu qui sert de poignée à ces instrumens.

FFFF. Les branches qui sont différentes comme nous l'avons expliqué, afin de devenir plus commodes pour les differens usages.







ARTICLE XII.

Du Meningophilax.

UN des instrumens particuliers qui servent au pansement du trépan, est appelé *Meningophilax*, terme Grec qui signifie *gardien* des meninges.

Les anciens comme *Celse* & plusieurs autres après lui, appelloient *Meningophilax*, un méchant instrument coudé comme une élévatoire, qu'ils mettoient sous une pièce d'os branlante lorsqu'il falloit la trépaner, ou bien lorsqu'ils avoient dessein de couper le pont entre deux couronnes.

Mais ceux qui sont venus après ces anciens, aiant imaginé & perfectionné les élévatoires, ont jugé à propos & très-sagement, de proscrire ce *gardien* des meninges dont la figure assez grotesque qui est représentée à la page 8. de la nou-

G v

velle traduction de *Sculter*, ne donne aucune satisfaction à un genie qui entend un peu ces matieres, & ne peut servir qu'à ces hommes présumptueux qui voulant jeter de la poudre aux yeux du public, s'étendent avec complaisance sur des instrumens que des Chirurgiens consommés ont depuis long-tems rejeté.

Pour nous qui avons quelquefois manié les instrumens de Chirurgie, & sans trop de présomption avec art, nous conservons le nom de *Meningophilax* à un instrument assez semblable au couteau lenticulaire, puisqu'il n'en differe qu'en ce que son extrêmité au lieu du tranchant fait à la lime, se termine par un cylindre exactement rond, & d'un pouce huit lignes de longueur.

La maniere de se servir du *Meningopholax*, est de le prendre immédiatement au-dessous du manche, avec l'indice & le grand doigt d'un côté, & le pouce de l'autre;

des Instrumens de Chirurgie. 155
 puis aiant un peu échauffé la len-
 tille, on la porte perpendiculaire-
 ment dans le trou du trépan pour
 l'appuier sur la dure mere, ou la
 passer entre elle & le crane, afin
 de les separer dans certaines cir-
 constances.

Ainsi l'usage de cet instrument
 est de peser sur la dure mere pen-
 dant qu'on fait faire une forte ex-
 piration au malade, afin de faire
 sortir le sang ou le pus épanchées,
 & pour empêcher que pendant ces
 mouvemens, la dure ou la pie-mere
 ne se jette avec violence sur le tran-
 chant de l'ouverture du crane, ce
 qui empêcheroit non-seulement
 le dépôt de sortir, mais pourroit
 bien meurtrir & causer des in-
 flammations à ces membranes.
 C'est donc avec raison qu'on l'ap-
 pelle *Meningophilax*, ou gardien
 des meninges.



ARTICLE XIII.

D'un Levier très-commode pour panser le trou du Trépan.

LE *Meningophilax* dont nous venons de faire la description, couvrant presque entièrement, par sa lentille, le fil qui attache le fin-don, il est très-difficile de placer juste & commodement cette pièce de l'appareil.

Ces inconveniens ont porté *M. Petit* à imaginer un levier d'argent, qui par sa petitesse & sa construction, remplit avec beaucoup de facilité, les vûës du Chirurgien.

Ce levier est assez ressemblant à la petite curette que nous avons décrite dans le premier Volume de cet Ouvrage, & que nous avons destinée à tirer les corps étrangers: car une de ses extrémités est légèrement courbée & creusée en

Des Instrumens de Chirurgie. 157
forme de cueilliere très-superficielle.

L'autre extrémité est aplatie & courbée, de maniere qu'elle fait un angle moufle avec la tige ou le corps de l'instrument: je ne scaurois mieux comparer cette courbure, qu'à celle qu'on observe au levier ou pince dont les Massons se servent pour soulever des fardeaux.

Les dimensions de ce petit levier sont de cinq pouces deux lignes de longueur; & la maniere de s'en servir est de le prendre par le milieu de son corps, afin de glisser ou la pince ou l'espece de cueilliere sous le crane, pour y arranger le sindon ou les autres pieces de l'appareil si on le juge nécessaire: on voit par-là quel est son usage. Il est encore excellent pour ébranler la piece d'os lors qu'elle est plus qu'à moitié sciée; & pour sonder à sa circonférence, afin de voir si les dents de la couronne ne s'enfoncent point plus d'un côté que de l'autre, ce

158 *Nouveau Traité*
 qui est beaucoup plus sûr que le
 cure-dent, avec lequel on court
 risque de piquer la dure mere.

Explication de l'onzième Planche.

La 1^e figure fait voir le *Menin-*
gophilax que nous avons décrit
 dans le douzième Article du troi-
 sième Chapitre.

A. Indique la tige du *Menin-*
gophilax.

B. Le cylindre qui tient lieu de
 tranchant pour le differencier du
 couteau lenticulaire.

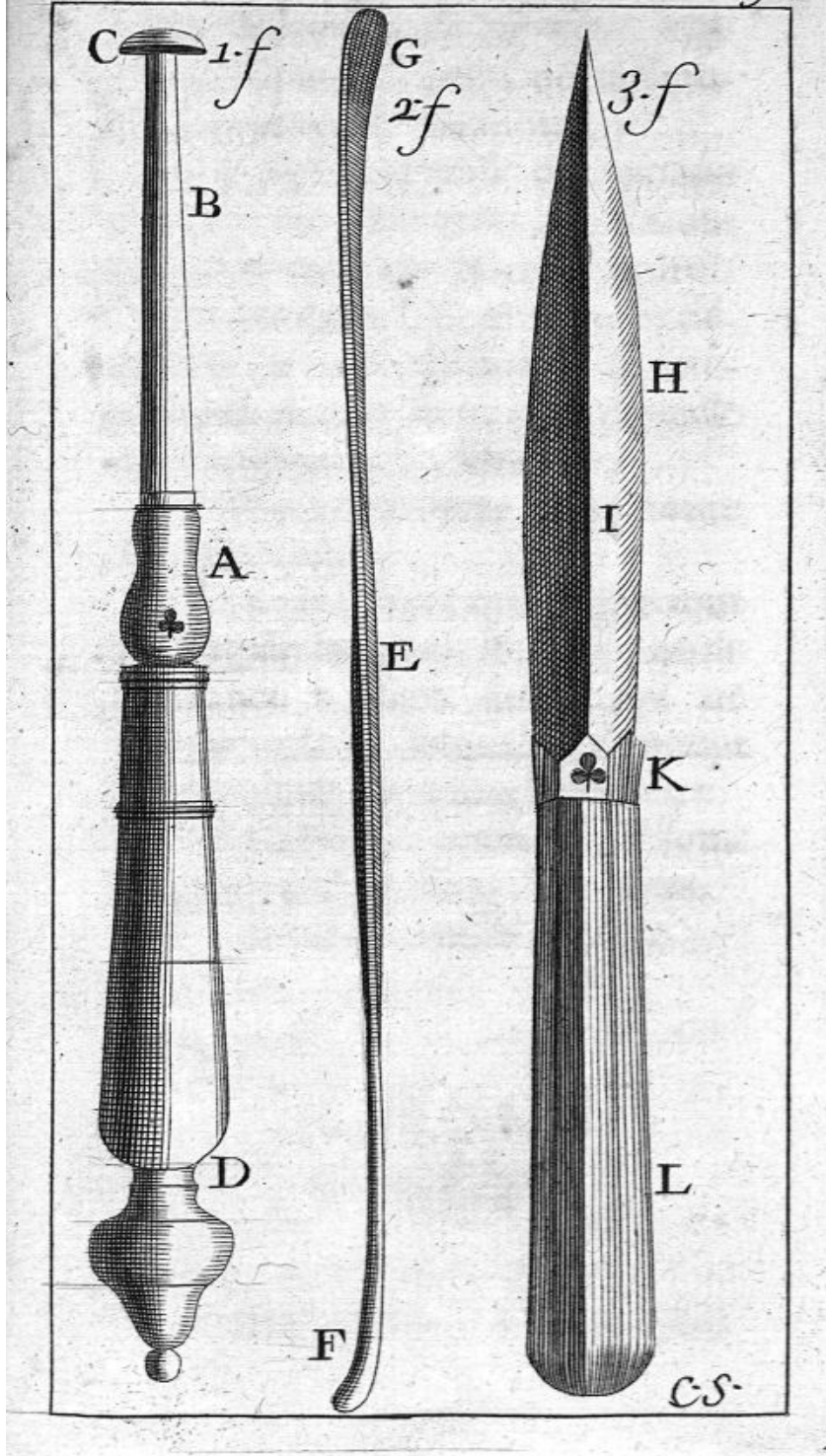
C. Le bouton en forme de len-
 tille.

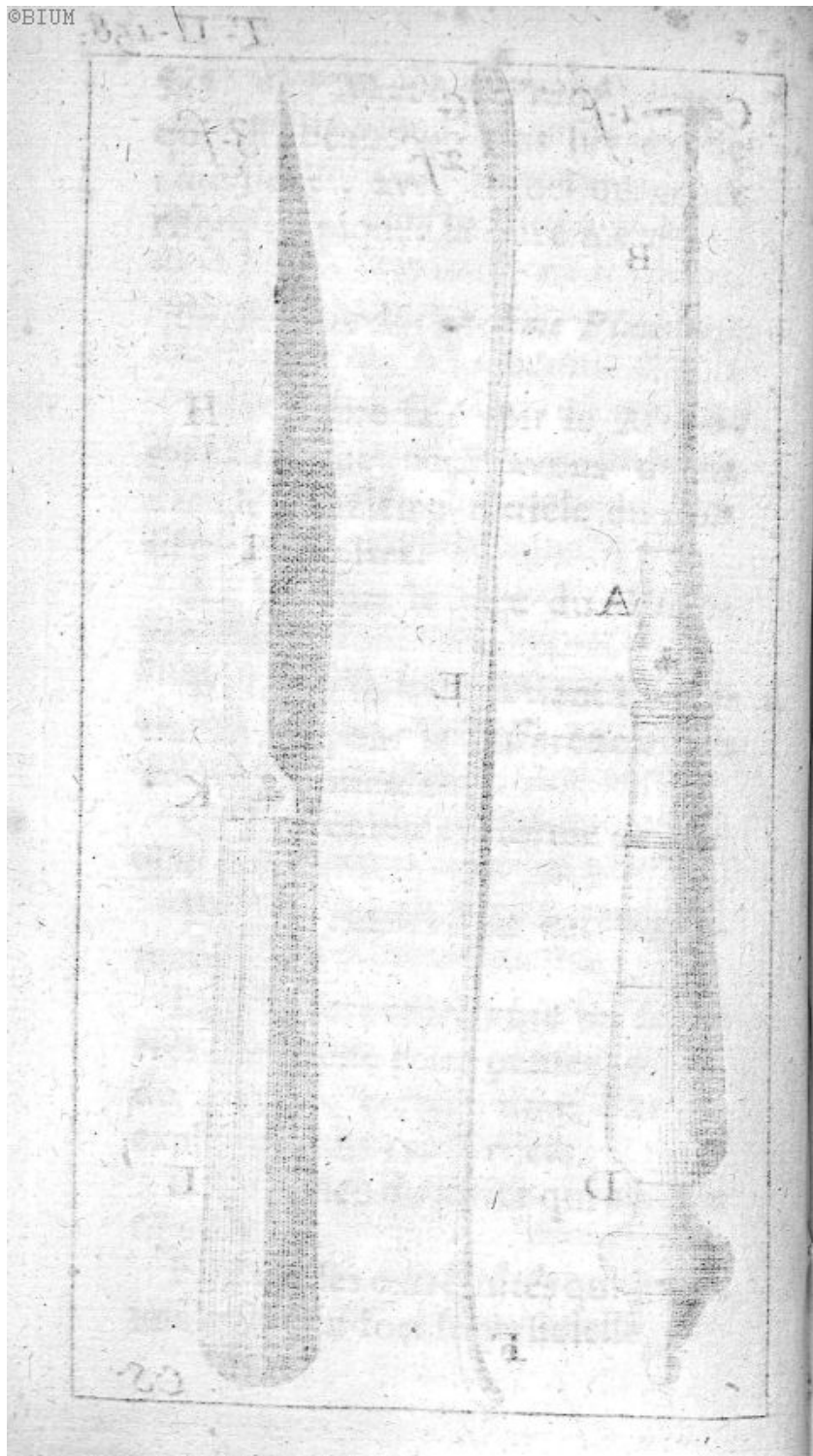
D. Le manche de cet instru-
 ment.

La 2^e figure represente un *levier*
 très-commode pour panser le trou
 du trépan, comme nous l'avons
 expliqué dans cet Article.

E. Le milieu du levier qui est une
 tige à pans.

F. Une des extrêmités qui imite
 une cueillier fort superficielle.





des Instrumens de Chirurgie. 159

G. L'autre extrémité qui ressemble à la pince des Massons.

La 3^e figure expose un *couteau droit à deux tranchans*, dont nous nous servons pour faire l'amputation à lambeau, & dont nous décrirons la construction & la mécanique dans le deuxième Article du Chapitre quatrième.

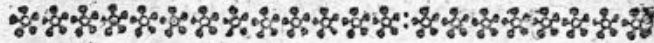
H. Montre la lame tranchante des deux côtés.

I. La vive arête qui regne tout le long de la lame, & qui donne naissance à deux émouures de chaque côté, lesquelles donnent beaucoup de force aux tranchans.

K. Le talon du couteau qui semble s'élever du milieu de la *mitte*.

L. Le manche taillé à pans.





CHAPITRE IV.

*Des Instrumens qui doivent servir
aux amputations.*

SUIVANT l'ordre que nous avons établi, soit dans le general de nos instrumens, ou dans le premier Chapitre de ce Volume, nous devons presentement décrire les instrumens qui sont en usage pour les amputations des membres.

Pour décrire sans confusion tous les instrumens que nous renfermons dans ce Chapitre, nous nous proposons de les examiner sous quatre classes; la premiere comprendra ceux que nous emploions pour comprimer les vaisseaux, a fin de suspendre la circulation du sang dans un membre, jusqu'à ce qu'on ait fait les opérations que l'on s'est proposé d'y faire: la seconde traitera de ceux qui servent à couper les chairs qui sont au tour des os: la

des Instrumens de Chirurgie. 161
 troisième fera mention des instrumens destinés pour scier ces mêmes os, & nous finirons par ceux qui sont d'usage pour arrêter le sang après l'opération.

ARTICLE I.

Des differens Tourniquets qui conviennent pour comprimer les vaisseaux, & suspendre pour quelque tems la circulation du sang.

L'Instrument, ou plutôt la machine avec laquelle on suspend la circulation du sang dans un membre, jusqu'à ce qu'on y ait fait les opérations qui conviennent, est nommée *Tourniquet*.

Cette machine est essentiellement composée de deux pieces; la premiere est un lacq, pour l'ordinaire d'un tissu de laine, ou plutôt de soie, dont l'usage est d'entourer un membre, d'une telle maniere qu'on puisse passer dans son cercle

la seconde piece de la machine, qui est une espece de garrot ou petit bâton de bois, avec lequel en tordant le lacq, on serre tellement le membre que le cours du sang y soit arrêté.

Si l'on fait attention aux accidens & aux embarras que ce tourniquet traîne après lui, & qu'on veuille examiner sans prévention, celui que *M. Petit* presenta à l'Academie Roïale des Sciences en l'année 1718. on verra que celui-ci est beaucoup plus parfait que l'ancien.

Les accidens & les embarras qui accompagnent & suivent l'action du tourniquet ordinaire, sont premierement de ferrer également toute la circonference du membre qu'on veut couper, ou sur lequel on doit faire quelques opérations longues & importantes; ce qui est non seulement inutile, mais encore très-pernicieux par les inconveniens qui s'en ensuivent.

On prouve l'inutilité qu'il y a

de comprimer un membre dans toute sa circonference, lorsqu'on veut y suspendre la circulation du sang, quand on est persuadé par l'exacte anatomie, qu'il suffit que la compression soit sur la route des gros vaisseaux : & l'on est convaincu des effets pernicioeux de cet instrument, lorsque l'on fait attention à la meurtrissure & à la contusion qu'il cause à la circonference du membre ; accidens qui sont très-souvent suivis d'inflammation & de suppuration si abondante, qu'elle cause mille desordres.

La ligature si également serrée par tout, empêche encore le sang de passer par les vaisseaux collatéraux pour la nourriture de ce qu'on veut conserver, ce qui est très-préjudiciable pour le malade, & encore davantage si l'on est obligé de faire quelques opérations de longue haleine, ou que le membre ait besoin d'un peu de sang, parce que pendant ce tems-là, il court

risque de tomber en mortification.

Un accident encore très-fâcheux du tourniquet ordinaire, c'est de pincer la peau, & de causer souvent des douleurs si vives, que le malade quoi qu'éfraié de la grandeur de l'opération qu'on va lui faire, ne laisse pas d'en avertir.

Enfin les embarras dans lesquels le tourniquet ordinaire jette le Chirurgien pendant & après l'opération, sont d'occuper un serviteur qui n'ait d'autre attention que celle de tenir cet instrument: outre ce serviteur, il en faut encore un autre presque au même endroit, qui tenant la partie sur laquelle on va opérer, l'assujettisse & l'affermisse de manière qu'elle ne branle point.

En faut-il davantage pour faire connoître que rien au monde n'est plus embarrassant que deux personnes dans un endroit au lieu d'une, & sur tout deux serviteurs qui s'incommodent mutuellement,

des Instrumens de Chirurgie. 165
& dont l'un n'entrant point dans la pensée de l'Opérateur, serre trop ou trop peu le tourniquet.

Mais ce qu'il y a de pis, c'est que s'il est absolument besoin de ralentir dans le membre, la circulation du sang après l'opération, comme cela est absolument nécessaire en plusieurs cas, & particulièrement dans l'amputation à lambeau; comment peut-on penser qu'un serviteur puisse toujours tenir le tourniquet serré dans la même justesse, & se tenir auprès d'un malade dans la même attitude.

Enfin si l'on apprehende l'hémorragie après une opération, & qu'on veuille laisser le tourniquet dans l'endroit où on la appliqué, pour y remédier en cas qu'elle arrive, on voit qu'étant lâche, les pièces du tourniquet ordinaires s'en iront les unes d'un côté & les autres de l'autre; & les personnes qui ont coûtume de garder les malades, ne sçachant pas les rassembler, ou celles qui pourroient le faire

166 *Nouveau Traité*

passant beaucoup de tems à les chercher, laisseront le malade perdre une bonne partie de son sang, & peut-être la vie.

Tous ces défauts importans ont frappé des Chirurgiens avisés, & ont fait imaginer une espece de tourniquet qu'on nous a apporté de Hongrie; mais cette machine quoique bien inventée, a beaucoup d'imperfections.

Premierement, son ceintre n'aïant que deux pouces & demi de longueur, fait avec la courroie, une ligature presque aussi circulaire que le tourniquet ordinaire; ainsi c'est substituer à un instrument simple & plein de défauts, un instrument très-composé, & qui a presque les mêmes inconveniens.

Secondement, la machine dont nous parlons étant construite de cuivre & de fer, elle est trop lourde; mais le défaut le plus essentiel, c'est d'être trop lent dans son action, car les pas de la vis sans fin qui s'engagent dans les dents

Des Instrumens de Chirurgie. 167

Des petites roües , étant trop près les uns des autres , sans pouvoir les fabriquer autrement , les dents des roües sont d'une longueur étonnante à parcourir ces pas , & le malade perd tout son sang avant qu'on ait suffisamment serré la courroie ; ou bien l'Opérateur est obligé d'attendre tout le tems qu'on est à relâcher le tourniquet , pour appercevoir les arteres qui se seroient retirées dans les chairs , ce qui est ennuyeux pour un Chirurgien qui aime un peu la diligence.

Le tourniquet dont nous allons faire la description , n'a aucun des défauts que nous venons d'exposer , comme on va le voir par la déduction de sa structure , & par l'examen de la figure que nous en avons fait graver avec tout le soin possible.

Il est composé de trois pieces de bois de differente structure , & qui concourent toutes à la même action.

De ces trois pieces il y en a deux

qui sont presque semblables , & qui s'appliquent l'une sur l'autre , & entrent l'une dans l'autre , ce qui nous fait les nommer piece mâle & piece femelle.

La piece mâle ou l'inferieure n'a pas plus de quatre pouces huit lignes de longueur , sur près de deux pouces de diametre ; elle est un tant soit peu courbée , de façon que sa surface inferieure ou le dessous de la piece, represente un centre si leger , que si l'on tiroit une corde d'un bout à l'autre , à peine le rayon qui viendroit du milieu de l'arc , auroit-il trois ou quatre lignes de longueur.

Les extrémités de cette piece de bois ont moins d'épaisseur que le milieu , dont le volume est au plus de trois lignes & demie ; mais elle va doucement en diminuant d'épaisseur , pour former à chaque bout , une legere échancrûre à laquelle nous assignerons des usages.

Cette échancrûre est bordée par deux cornes ou avances mouffes ;
de

des Instrumens de Chirurgie. 169
de sorte que si l'on tire une corde d'une de ces avances à l'autre, le rayon qui partira du milieu de l'arc pour se rendre au centre de la corde, aura près de trois lignes de longueur. On peut donc conclure suivant cette preuve géométrique, que la profondeur de l'échancrûre qui occupe chaque extrêmité de la piece mâle, est de près de trois lignes.

Enfin la surface supérieure de cette piece est legerement convexe ; & il s'éleve de son milieu, une éminence perpendiculaire à la hauteur de sept lignes sur huit lignes & demie de diametre.

L'éminence dont nous parlons est exactement ronde dans sa circonférence, & sa surface supérieure est plane : elle est percée verticalement par un trou qui traverse l'éminence & la piece de part en part, pour des raisons que nous allons rapporter dans un instant.

La seconde piece du tourniquet dont nous faisons l'analyse, est cel-

le que nous avons appelée femelle, parce que l'éminence de la piece mâle entre dans un écrou qui est gravé dans l'éminence de celle-ci.

Le premier coup d'œil de cette piece femelle, represente une figure qui a beaucoup de rapport à celle que nous venons d'examiner ; à la difference néanmoins qu'elle est plus courte, puisqu'elle n'a que quatre pouces deux lignes de longueur.

Les échancrûres qui terminent les extrêmités de la piece femelle, sont beaucoup moins considerables, puisqu'elles n'ont pas plus de deux lignes de profondeur ; mais l'éminence qui fait corps, & s'élève du milieu de la surface convexe de cette piece, a des differences essentielles. Premièrement, sa hauteur n'excede pas six lignes, mais sa largeur à l'endroit de sa base, a un bon pouce & demi de diametre : elle est à sa circonference un peu taillée en glacis, ce qui forme une legere échancrûre circulai-

Des Instrumens de Chirurgie. 172
 re qui empêche le lien de glis-
 ser.

Cette éminence est aussi percée
 verticalement par un trou qui la
 traverse de part en part , mais qui
 est d'une structure toute autre que
 celui que nous avons fait obser-
 ver à l'éminence de la piece mâle.
 Le trou dont il est question a un
 pouce de diametre ; mais il con-
 tient dans sa cavité, un écrou qui
 sert à loger les pas d'une vis que
 nous allons examiner : le trou de
 l'éminence mâle est au contraire
 très-simple & très-petit, puisque
 son usage ne tend qu'à contenir
 une cheville de fer, qui lie toutes
 les pieces de la machine ensem-
 ble.

La troisiéme piece de ce tour-
 niquet est une vis aussi de bois.
 Pour qu'elle soit bien construite,
 ses pas doivent être au nombre de
 quatre ou cinq , & chacun doit
 avoir quatre lignes de diametre ;
 mécanique qui donne beaucoup
 de vitesse à l'instrument, puisque

H ij

dans un demi-tour de la vis , les vaisseaux sont suffisamment pressés pour interrompre la circulation du sang.

Les dimensions de la vis dont nous parlons sont en longueur d'un pouce huit lignes , sur onze lignes de diamètre : la partie inferieure est coupée net , & laisse une surface plane qui doit poser sur l'éminence de la piece mâle : mais la partie superieure est autrement construite , car c'est une mitte horizontalement située , qui ne doit guère excéder un pouce trois lignes de diamètre , ni quatre lignes & demie d'épaisseur.

Il s'éleve verticalement du milieu de la mitte , une éminence ovale , qui n'a pas plus d'un pouce cinq lignes de large sur un pouce de hauteur ; elle est aplatie des deux côtés , & a environ demi-pouce d'épaisseur. Cette éminence doit être regardée comme le manche ou la manivelle de la vis.

Enfin la vis entiere doit être

des Instrumens de Chirurgie. 173
percée par un trou qui la parcourre
de part en part, & dans le milieu
de toute sa hauteur; afin d'y passer
une cheville de fer qui soit rivée
d'un côté sur le milieu de la partie
cave de la piece mâle, & de l'autre
sur le sommet de l'éminence de la
vis, ou de sa manivelle; obser-
vant néanmoins que ces rivures ne
soient pas si serrées, qu'elles ne
puissent laisser la liberté à la vis,
de tourner sur la cheville comme
sur son pivot.

Quoique j'aie fait la description
de ce nouveau tourniquet, sans
l'avoir devant moi, & que je l'aie
fait fabriquer sur les seules idées
du souvenir de l'avoir vû & manié,
de même que plusieurs autres in-
strumens, je me flatte que son Au-
teur, dont le merite est connu des
Sçavans de l'Europe, applaudira
à cette description, & avoüera qu'il
faut aimer sa profession, & être
capable de quelque chose, pour ren-
contrer si juste sur une simple
idée.

H iij

Pour se servir utilement de ce nouveau tourniquet , il faut mettre quelque chose sur les vaisseaux, qui soit capable de les comprimer ; voici la pelotte qui est dependante de la machine. C'est un petit cylindre construit d'une bande de linge , roulée assez ferme , & couverte de chamois : on la coud sur un espee de ruban de fil appellé tire botte , couvert aussi de chamois dans son milieu , les extrémités restant toutes nûës afin de servir de liens. Ce chamois double doit avoir au moins trois travers de doigts de large , & être assez long pour entourrer tout le membre : c'est la meilleure & la plus douce compresse qu'on puisse mettre.

Ainsi pour bien appliquer toute la machine , on pose le cylindre que nous venons de décrire , & que nous avons fait graver , sous le jaret si c'est la jambe qu'on veut couper , observant qu'il soit placé entre les tendons fléchisseurs de la

des Instrumens de Chirurgie. 175
jambe ; on entoure ensuite toute
la partie de la cuisse, avec la com-
presse de chamois qui tient comme
nous avons dit au cylindre.

Le cylindre ou la pelotte arrêtée
de cette maniere, sur la route des
vaisseaux, on pose le milieu de la
partie cave du tourniquet, ou de
la piece mâle, horifontalement sur
la queuë du muscle grêle ante-
rieur, & on l'assujettit dans cet en-
droit par un lacq de soïe, de dix
lignes de diametre dans les endroits
où il est entier, & de cinq dans
les autres,

Ce lacq est comme fendu en
deux endroits ; un pour permettre
le passage de l'écrou, ou de l'émi-
nence de la piece femelle, & l'au-
tre pour servir d'anse aux chefs du
lacq qui passant sous le cylindre,
viennent former une rosette au-
tour de cette anse.

Il ne s'agit plus à present que de
faire comprimer les vaisseaux qui
passent sous le jarret, ce qui se fera
facilement en donnant seulement

H iiij

un demi-tour de gauche à droit à la vis ; pour lors les pieces mâle & femelle s'éloignant l'une de l'autre, le lacq de soie tire le cylindre & le serre contre les vaisseaux, ce qui les comprime parfaitement bien.

L'usage de ce tourniquet est de suspendre la circulation du sang dans un membre, de maniere à ne comprimer les vaisseaux que sur leur route, & legerement dans l'endroit qui leur est diametralement opposé : tout le reste du membre est à l'aise, & les vaisseaux collateraux y peuvent fournir suffisamment du sang pour entretenir la chaleur naturelle, & par consequent la vie.

Ces perfections sont premiere-ment de n'incommoder nullement lorsqu'il est bien appliqué. Secondement de pouvoir rester après l'opération, autant qu'on le juge à propos, soit pour être tout prêt en cas qu'il arrive hemorrhagie ; ou bien pour ralentir le mouvement

des Instrumens de Chirurgie. 177
 du sang , & empêcher qu'il n'en aille une aussi grande quantité à la partie sur laquelle on vient d'opérer ; précaution très-judicieuse & très-nécessaire dans l'anévrisme , mais encore plus dans l'amputation à lambeau , puisque les vaisseaux n'y sont point liés , & n'ont , pour empêcher le sang de sortir , que la compression du lambeau.

Le troisième avantage est de n'avoir besoin de personne pour le tenir , puisqu'il se maintient de lui-même , & l'Operateur peut le relâcher ou le serrer à sa volonté : perfection qui est d'autant plus à rechercher dans les opérations , que le Chirurgien exécute beaucoup mieux ses idées , que ses serviteurs , quelques avisés qu'ils soient ; sans parler que le grand nombre de personnes embarasse toujours.

Explication de la douzième Planche.

Cette figure représente un tour.

H v.

niquet de nouvelle invention, & dont les utilités sont considérables.

A. La piece mâle, ou celle qui fait la base de toute la machine.

B. La legere courbûre qu'on observe à cette piece, & qui construit un ceintre fort allongé.

C C. Les échancrûres une à chaque bout, lesquelles sont bornées par des avances mouffes en forme de mammelons.

D. L'éminence perpendiculaire qui s'éleve du milieu de cette piece, & qui sert d'appui à la vis dont nous parlerons dans un instant.

E. La seconde piece du tourniquet que j'ai appelée *femelle*.

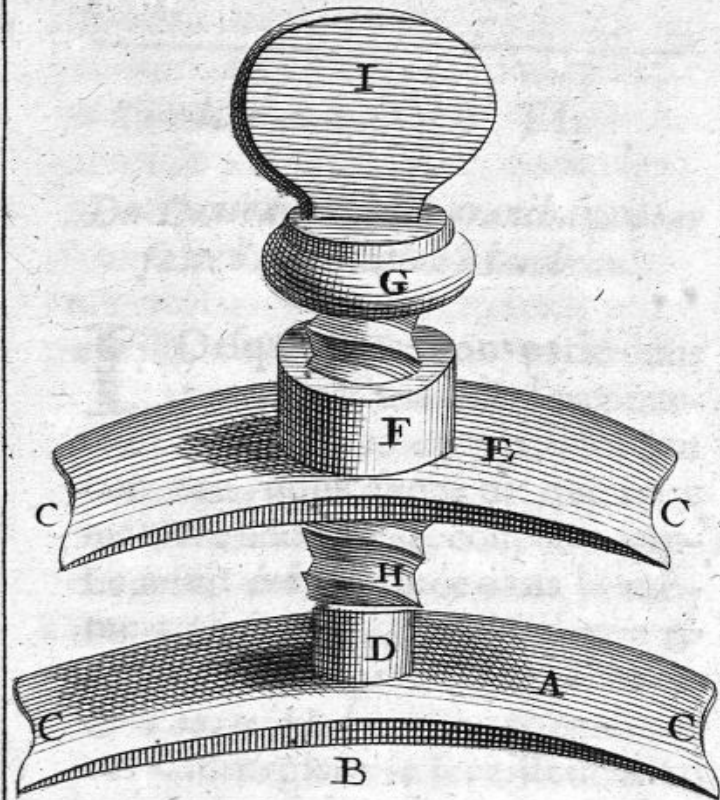
F. Son éminence qui est percée par un écrou vertical.

G. La vis ou troisième piece du tourniquet.

H. Les pas de la vis.

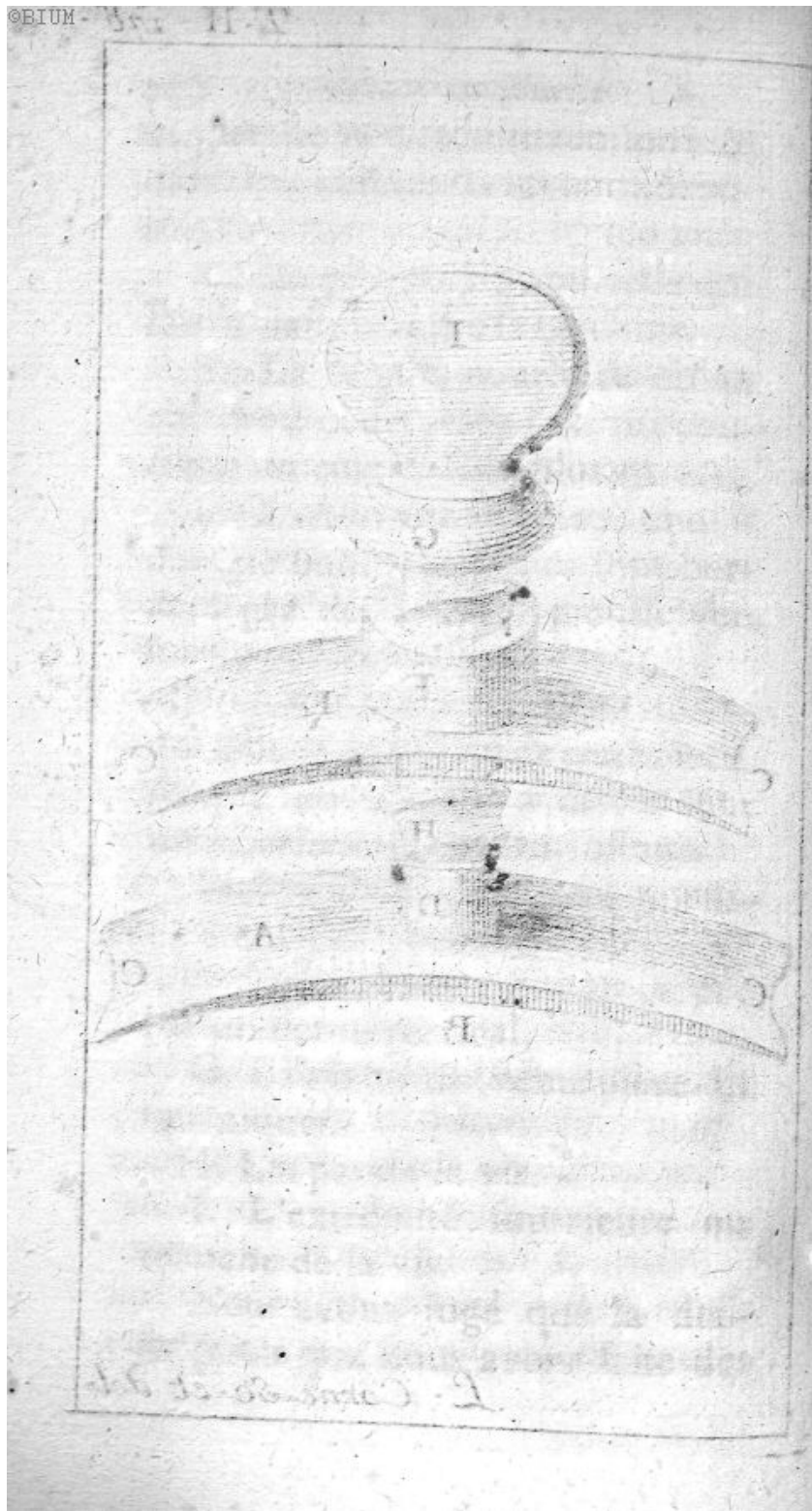
I. L'extrémité supérieure ou manche de la vis.

Nous avons jugé que la description que nous avons faite des



conditio, et in ...
pour un coup de ...
en l'absence, ...
cette ...
Dont ...
avoir ...
sans ...

L. Corne Sc. et del.



des Instrumens de Chirurgie. 179
autres machines dépendantes de
ce tourniquet, pouvoit suffire, sans
être obligé de les faire graver.

ARTICLE II.

*Du Couteau à deux tranchans pour
faire l'amputation à lambeau.*

Lorsque nous avons parlé dans
nos opérations, de l'amputa-
tion de la jambe en y laissant un
lambeau, nous avons dit que cette
maniere nouvelle de couper la jam-
be, avoit été inventée dans le mê-
me-tems par les sieurs *Sabourin &
Verduin Chirurgiens, l'un Genevois
& l'autre Holandois* : & quoique
ces Chirurgiens se servissent d'un
couteau mediocrement courbe,
pour en coupant les chairs, laisser
un lambeau, nous estimons que
celui que nous avons vû à *M.
Petit*, & sur l'idée du quel nous
avons fait fabriquer celui dont
nous allons parler, est à prése-

H vj

rer aux couteaux courbes.

La lame de ce couteau qui est toute droite , a cinq pouces huit ou dix lignes de long sur huit bonnes lignes de large dans son milieu. Elle n'a point de dos , mais deux tranchans sur les côtés.

Les surfaces de cette lame ne font pas planes comme dans les autres couteaux, mais on voit reïgner de chaque côté une vive-arête, qui du talon va se terminer à la pointe. Cette vive-arête est entourrée de deux biseaux qui font que ce couteau est à quatre émou-tures , ce qui donne beaucoup de corps à l'instrument , & rend les tranchans très forts. Ces biseaux vont doucement en diminuant pour se terminer par une pointe fort allongé & fort aiguë.

Le talon de la lame de ce couteau a environ trois bonnes lignes de hauteur , près de sept lignes de large , & deux lignes d'épaisseur ; il est legerement arondi sur les côtés , & peut faire l'office de man-

tonnet. Ce talon semble s'élever du milieu d'une plaque horifontale taillée à pans, laquelle appuïant sur le manche, est la *mitte* de la lame.

Il sort de la surface postérieure de la mitte, une tige d'acier qui a deux pouces & demi de long; elle est exactement quarrée pour tenir dans le manche avec plus de fermeté: c'est ce qu'on appelle la *foïe*.

Le manche est d'ébène, taillé à pans pour les raisons que nous avons réitérées plus d'une fois, long de quatre pouces sur neuf ou dix lignes de diametre dans l'endroit le plus épais.

Enfin ce couteau entier dont la lame doit être trempée fort dure, peut avoir dix pouces de longueur.

Pour se servir de cet instrument, le malade situé comme nous l'avons enseigné dans nos opérations, le Chirurgien prend le couteau par son manche, de façon que son bout soit appuïé dans le creux de

la main droite , le pouce allongé sur un des pans qui suit la ligne d'un des tranchans , & l'indice aussi allongé sur le pan qui est continu , ou sous la ligne de l'autre tranchant ; le grand doigt & l'annulaire pliés & posés sous le manche , le soutiennent ferme & sûrement.

Le Chirurgien tenant ainsi l'instrument , porte la lame à plat vers la partie interne de la jambe , deux travers de doigts au-dessous de la tubérosité du tibia, observant d'embrasser la jambe , & sur tout la partie externe , avec la main gauche , afin d'assujettir les chairs. Il pousse doucement la pointe du couteau dans le corps charnu du solaire près du gumeau interne , pour traverser ensuite toutes les chairs , & la faire sortir au dehors de la jambe ; faisant en sorte dans cette manœuvre , de s'approcher le plus des os qu'il est possible , sans cependant qu'ils arrêtent l'instrument.

Le couteau ainsi passé au travers

des Instrumens de Chirurgie. 183
de ces muscles , le Chirurgien prend la pointe du couteau avec le pouce & l'indice de la main gauche , puis il coupe avec un tranchant du couteau, le solaire & les gemoaux suivant leur longueur, jusqu'à ce qu'il soit arrivé au tendon d'achille où il finit. Nous avons expliqué le reste dans nôtre Chirurgie Pratique.

Puisqu'il faut passer le couteau au travers de la jambe dans cette sorte d'amputation, il faut qu'un couteau droit, très-pointu, & tranchant sur les côtés, entrera plus facilement qu'un couteau médiocrement courbe; que la pointe de ce dernier décrivant un cercle à mesure qu'elle avance, elle ne peut percer les chairs qu'en les meurtrissant, aussi-bien que le dos du couteau courbe, ce qu'il faut soigneusement éviter, car toute chair meurtrie & contuse cause de grandes suppurations.

On voit par ce que nous venons de dire, que l'usage de ce couteau

à deux tranchans , est de servir à couper les muscles solaire & gemmeux , de maniere à laisser un lambeau qui se cicatrisant sur le moignon , serve d'attache ou d'insertion à ces muscles , qui pourront par ce mécanisme faire mouvoir le moignon , & par conséquent la jambe artificielle ; ce qui est un avantage si considerable pour ceux auxquels on a fait cette opération , qu'il devoit engager tous les Chirurgiens à la mettre en pratique.

ARTICLE III.

Du Couteau d'amputation.

Comme nous avons rangé sous la seconde classe des instrumens de ce Chapitre , ceux que nous devons employer pour couper les chairs qui sont autour des os , voici le lieu de parler des couteaux d'amputation ; & com-

des Instrumens de Chirurgie. 185
me le couteau courbé est le plus
essentiel, & celui qu'on entend
sous le nom de couteau d'amputa-
tion, c'est de celui-là dont nous
allons parler dans cet Article.

La figure de ce couteau repre-
sente un demi-croissant ou un seg-
ment de cercle.

Pour entrer dans la recherche
exacte des parties de cet instru-
ment, il faut examiner sa lame &
son manche. La lame de presque
tous les couteaux que j'ai vûs est
très-mal construite, & l'on peut
dire que la plûpart de ces instru-
mens pêchent par une trop grande
courbûre, sur tout vers leur extrê-
mité, & par trop de longueur.

Celui que nous avons fait fabri-
quer me paroît des plus parfaits ;
ainsi pour ne rien obmettre de ce
qui le concerne, nous allons exa-
miner sa lame tranchante, sa base,
& sa soïe.

La lame ne doit point excéder
sept pouces sept lignes de long,
sans y comprendre le contour ; car

je prens cette mesure dans l'intervale de deux lignes paralleles qui seroient tirées horifontalement à ses extrêmités. Ou bien si l'on veut prendre la longueur dans le milieu de la lame en suivant la courbûre, elle doit avoir huit pouces cinq lignes de long.

Cette étenduë est assez grande même pour les plus grands couteaux ; & elle est suffisante pour couper avec facilité les cuisses les plus grosses. Sa largeur dans l'endroit qui a le plus de diametre, est de quinze lignes, allant doucement en diminuant pour se terminer par une pointe fort aiguë.

Il est encore à observer que cette lame doit avoir du corps & de la force ; ainsi l'épaisseur de son dos près le manche, doit être de deux lignes, allant doucement en diminuant à mesure qu'il approche du tranchant & de la pointe.

La courbûre doit être legere, & ne doit point se trouver seulement à la pointe comme sont presque

tous les couteaux d'amputation, mais elle doit commencer dès le mantonnier : & si elle est bien observée, le tranchant doit représenter un véritable segment d'un grand cercle, parce que plus le cercle est grand, moins le segment est courbé. En un mot, pour avoir une idée plus parfaite de la courbure que nous demandons, supposons une corde tirée de la pointe au mantonnier, on doit voir l'arc presque d'une égale rondeur ; & le rayon qui part du milieu de l'arc pour se jeter aussi sur le milieu de la corde, ne doit pas avoir plus d'un bon pouce de longueur.

L'avantage qu'on tire d'une courbure semblable, est que le tranchant coupe de long, & dans presque toute son étendue, ce qui adoucit beaucoup son action, par conséquent la douleur, & est moins embarrassant : au contraire quand la pointe est très-courbée, lorsqu'elle vient à toucher les chairs, elle ne les coupe qu'en ligne perpen-

diculaire, ce qui mache, fait de la douleur, & ne coupe par conséquent pas bien, outre qu'un grand arc est embarrassant.

Nous présumons que ceux qui ont des couteaux qui n'ont pas cette regularité, nous en voudront; ou bien s'ils ne veulent pas les corriger, ils feront tous leurs efforts pour nous blâmer, & pour soutenir au contraire leurs méchants instrumens: c'est ce que nous ne voïons arriver que trop souvent, & sur tout par des raisons qui ont si peu de principes, de mécaniques & de bon sens, quelles ne meritent pas d'être rapportées.

Pour nous qui ne travaillons que pour la perfection de la Chirurgie, & pour l'instruction du public, nous nous corrigeons avec plaisir, lorsqu'on nous fait connoître nos fautes, par de bonnes raisons, par un motif tel que le nôtre, & lorsqu'on le fait avec la modération qui convient entre honnêtes gens.

Enfin pour terminer la descri-

ption de la lame du couteau d'amputation, nous disons que le tranchant doit être formé par deux biseaux, un de chaque côté, qui viennent de loin, qui soient très-adoucis, & presque imperceptibles, afin de former un tranchant qui ne soit ni trop fin ni trop gros, pour prêter plus de résistance à la section des chairs, & la rendre plus facile & moins douloureuse.

La seconde partie qui entre dans la composition de la lame de nôtre couteau courbe, est la base: c'est une plaque très-mécaniquement construite, horizontalement située, & dont la circonférence est octogone pour cadrer aux huit pans que nous avons fait mettre sur le manche. La lame du couteau paroît comme sortir du milieu de cette plaque; & elle est renforcée dans cet endroit, par deux éminences de chaque côté, que les Ouvriers appellent double coquille; qui donnent beaucoup de brillant & de solidité à l'instrument.

Il faut observer que la plaque horizontale doit avoir dix bonnes lignes de diametre , & la lame dans cet endroit, doit former une avance arondie qui va trouver le plus large de la lame pour commencer le tranchant : cette avance est limée, ne coupe point du tout pour servir d'appui au pouce de l'Opérateur, & est nommée *mantonnet* par les Couteliers.

Enfin la surface inferieure de la plaque octogone , est plane limée sans être polie, afin de s'appliquer plus uniment sur le manche ou sur la poignée, & c'est pour cette raison qu'on l'appelle la *mitte* du couteau.

Du milieu de la mitte part une tige d'acier exactement quarrée, & qui peut avoir quatre pouces sept à huit lignes de long ; en un mot cette tige est la troisième partie de la lame ; nous l'avons nommée *soie*.

Toute la lame entiere doit être d'un bon acier, & d'une trempe

des Instrumens de Chirurgie. 191
dure, afin de former un tranchant
qui resiste, & qui coupe bien.

Le manche ou la poignée du
couteau courbe est ordinairement
d'ébène. Il a quatre pouces huit
lignes de long, & treize lignes de
diametre à l'endroit de sa tête,
mais sa partie antérieure n'excede
guère dix lignes, volume qui peut
entièrement remplir la main.

Sa figure doit être à huit pans,
non-seulement pour l'ornement,
mais pour l'empoigner d'une ma-
niere inébranlable : elle doit se
terminer à sa partie postérieure,
par une espece d'avance ou par une
tête d'Aigle, dont le bec sera tour-
né du côté du dos du couteau,
afin de servir de barriere aux doigts
de l'Opérateur.

La figure en raccourci que nous
avons fait graver de ce couteau,
exprime parfaitement l'idée de son
original.

Pour se servir avec methode de
cet instrument, le Chirurgien
doit l'empoigner par son manche,

de maniere que ses quatre doigts l'entourent presque entierement, & le pouce étant allongé sur un des pans, s'appuie sur le *mantonnet*. Le couteau étant ainsi tenu, on voit que le tranchant regarde le Chirurgien, & le bec de l'Aigle sert de barriere & d'arrête au petit doigt.

On pose ensuite le commencement du tranchant du couteau sur l'angle interne du tibia (car nous supposons qu'on doit amputer la jambe) observant qu'il y tombe en ligne perpendiculaire, je veux dire, qu'il ne soit point plus incliné d'un côté que de l'autre, puisque c'est cette justesse qui conserve le tranchant du couteau.

Auparavant de faire la section circulaire, on a encore coûtume de porter les doigts de la main gauche sur le dos du couteau, pour appuyer dit-on, & couper plus facilement. Cette methode est désagréable & inutile: elle est désagréable, parce qu'on ne voit qu'une
main

des Instrumens de Chirurgie. 193

main sur le dos du couteau , qui cachant presque tout l'instrument , empêche de voir une bonne partie de ce que l'on doit couper. Elle est inutile puisqu'il ne s'agit point d'appuier fortement sur le couteau , & qu'il ne faut au contraire que le conduire sans chanceler , doucement , uniment & legèrement sur l'os. Ces conditions comme je le pense , ont porté de celebres Chirurgiens à faire ajoûter une espece de crochet à la pointe du couteau d'amputation , afin d'y placer le doigt indice pour servir seulement de conduite à l'instrument.

Pour nous qui ne nous servons point de ce crochet , nous recommandons de conduire l'instrument de cette façon : on approche l'extrêmité postérieure ou charnuë du pouce de la main gauche , de l'articulation de la derniere falange du doigt indice , & l'on forme avec ces deux doigts une espece de rainûre , dans laquelle on met le dos

Tome II.

I

du couteau à un travers de doigt de sa pointe, puis on conduit de cette manière, & avec grace, le couteau d'amputation, comme nous l'avons prescrit dans nos opérations.

L'usage du couteau d'amputation, est de servir à couper les chairs qui entourent les os des extrémités, afin que les aiant découverts, la scie ne trouve rien qui l'empêche de faire son chemin.

Nous avertissons les Chirurgiens, qu'il est bon d'avoir un couteau d'un volume moins considérable que celui que nous venons de décrire, afin de servir aux amputations des bras, dont la grosseur cede de beaucoup à celle des cuisses & des jambes.



ARTICLE IV.

Du Couteau droit dont on se sert pour couper les vaisseaux, les membranes, & les chairs qui se rencontrent entre les os de la jambe & de l'avant-bras.

NOus avons de serieuses reflexions à faire, sur la bonne & la mauvaise construction du couteau que nous destinons pour couper les vaisseaux, les membranes, & les chairs qui occupent l'intervale des os de la jambe & de l'avant-bras.

Pour nous bien expliquer de la regularité, & de la vraie mécanique que nous desirons à cet instrument, nous allons examiner sa lame & son manche, comme nous l'avons fait à presque tous les autres instrumens tranchans.

La lame de ce couteau est droite ; sa longueur est de quatre pou-
I iij

196 *Nouveau Traité*
ces deux lignes , mais sa largeur
est presque autant différente que
j'ai vû de ces couteaux.

La raison la plus probable de
cette variété , est le peu d'atten-
tion que la plûpart des Chirur-
giens apportent lors qu'ils com-
mandent leurs instrumens : ils s'i-
magent que les Ouvriers sça-
vent les proportions qu'ils doivent
avoir , & ils reçoivent un instru-
ment de leurs mains avec autant
de satisfaction , que si les Coute-
liers sçavoient quel est l'usage que
nous en devons faire , & la structu-
re des parties sur lesquelles nous
devons l'emploier.

Presque tous ces couteaux ont
dix à douze lignes de large , une
vive arête dans leur milieu , &
deux tranchans sur les côtés.

Or je demande aux Chirurgiens
qui ont quelque connoissance du
squelette , & un peu de bon sens ,
ce qu'ils veulent faire d'un instru-
ment pareil ; car le *peroné* n'étant
pas distant du *tibia* de plus de trois

ou quatre lignes, & encore moins en beaucoup d'endroits & en quantité de sujets, il n'est pas possible de porter entre ces os un couteau d'une telle largeur, de façon qu'un tranchant soit vertical à l'autre. Il faut donc de nécessité qu'on l'incline & qu'on le porte à plat entre les os; ce qu'il est impossible de faire sans fendre les vaisseaux dans leur longueur, & couper un grand nombre de petits vaisseaux collatéraux, qui ne pouvant être comptés dans la ligature, fourniront peu à peu une quantité de sang assez incommode.

J'ai vû cet accident arriver à des Chirurgiens qui ne purent jamais s'imaginer d'où venoit le sang. Leur ligature faite, ils éssuierent le moignon d'où il ne parut sortir aucune goutte de sang; ils appliquèrent leur appareil, & trois jours après en le relevant il étoit plein de sang; ce qui continua pendant les cinq pansemens suivans, & qui ne cessa point jusqu'à ce qu'on eut

Il est évident que le sang est le produit de la nature.

fait une ligature profonde avec les éguilles très-courbes que nous avons recommandé, & que j'indiquai. D'où il faut conclure que ces couteaux qui ont deux tranchans font très-pernicieux, & qu'il ne faut jamais tourner le tranchant du côté de la partie qu'on veut conserver.

Nous avons déjà dit, que la lame de ce couteau tel que nous le désirions, devoit avoir quatre pouces deux lignes; mais la largeur près le mantonnet qui est l'endroit le plus large de tous les couteaux, ne devoit pas excéder quatre lignes, & aller toujours en diminuant jusqu'à la pointe.

Le manche peut être d'ébène ou d'yvoire: il doit être taillé à pans; long de trois pouces quatre lignes, & de six lignes de diamètre dans l'endroit le plus épais.

Pour se servir de cet instrument, on doit le prendre avec la main droite, si c'est la jambe gauche qu'on coupe, & de la gauche si

des Instrumens de Chirurgie. 199
 c'est la droite , parce qu'on a plus de facilité à l'introduire par la partie externe de la jambe : on le tient de maniere que le bout du manche porte sur l'hipothenar , les trois doigts pliés d'un côté sur le long du manche , le pouce à leur opposie , & l'indice allongé sur le dos. On porte ensuite le doigt indice de la main qui ne tient point l'instrument , par la partie externe de la jambe entre le peroné & le tibia , & à la faveur de ce doigt on conduit le couteau de façon que le dos regarde le tibia , & le tranchant le peroné.

Quand on a coupé tout ce qui se rencontre entre les os , il est de la prudence d'un habile Chirurgien , de ratisser le peroné en descendant , d'ôter ensuite le couteau pour tourner le tranchant du côté du tibia , afin d'en enlever le perioste ; enfin de dénuer ces os de leur perioste autant qu'il est possible , & même de tous les côtés.

Je sçai que cette pratique ne plaît

I iiij

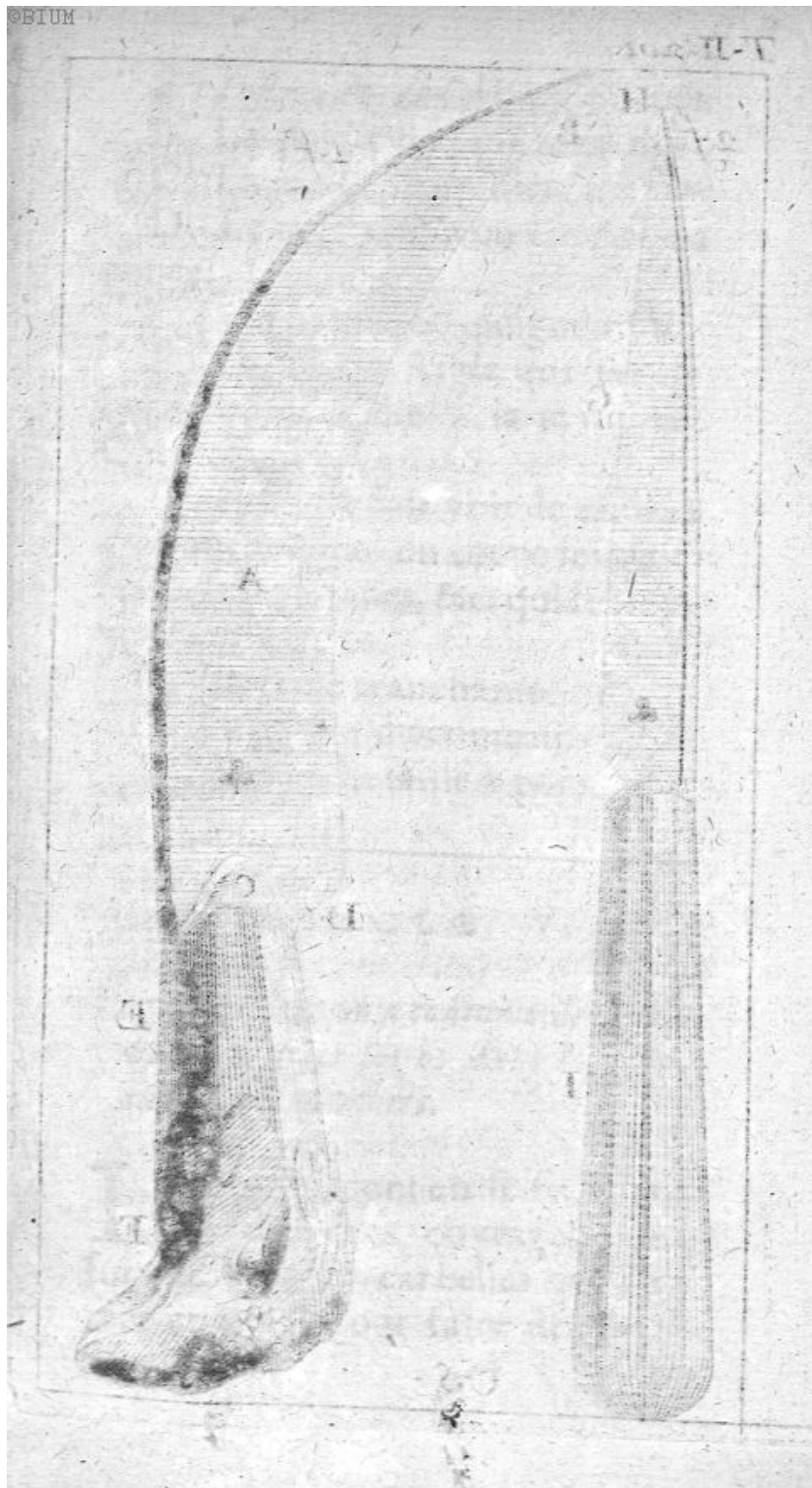
pas à tout le monde ; ceux qui ne veulent pas tant d'exactitude , & qui ne s'embarassent pas même qu'il reste des chairs à couper , puisqu'un coup de scie , disent-ils , fait l'affaire , n'ont jamais réfléchi sur les suppurations abondantes qui surviennent à leurs malades , sur les reflux de matières qui s'en ensuivoient , & qu'il seroit hors d'œuvre de détailler , & sur la mort qui met souvent le voile à une si mauvaise manœuvre.

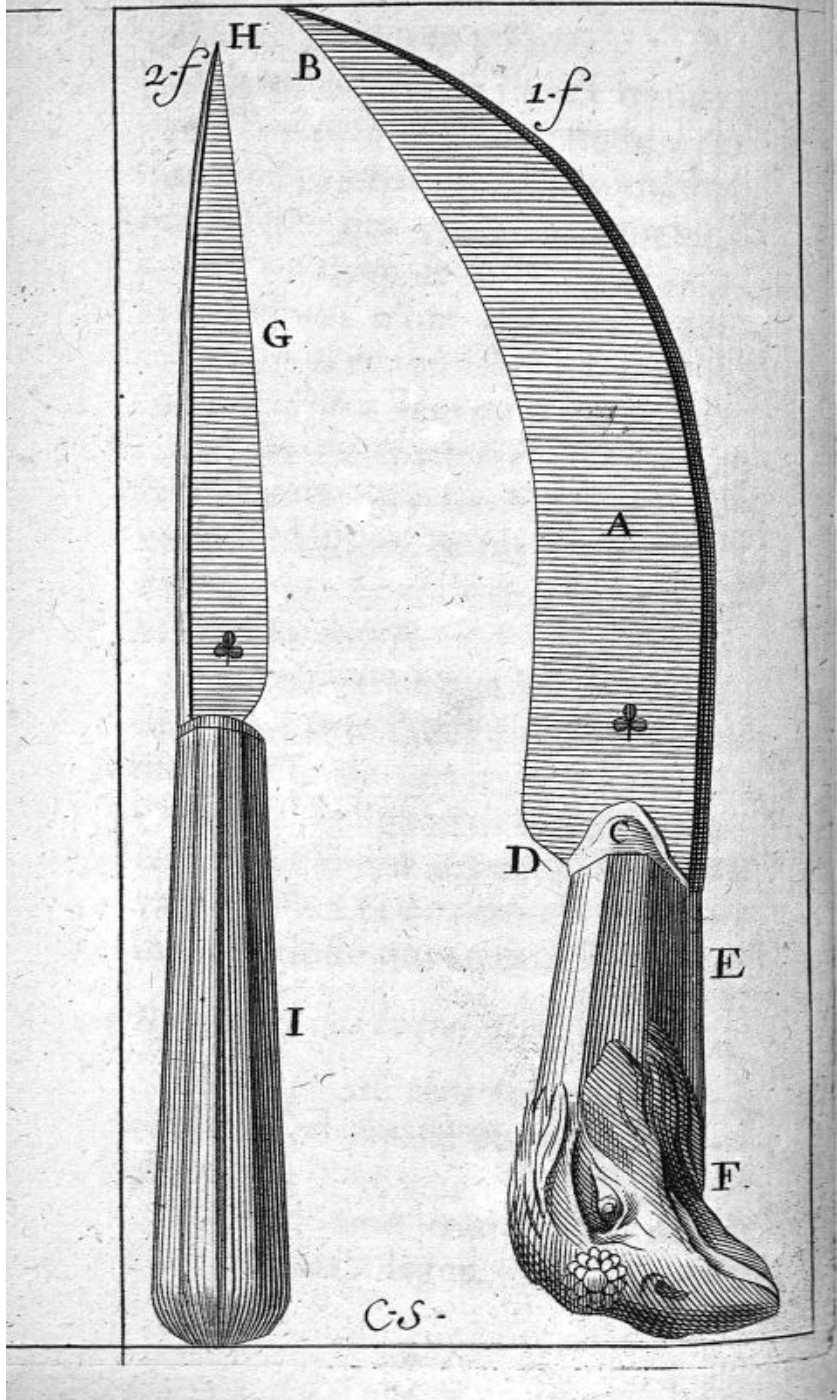
On voit par ce que nous venons de dire , que l'usage du couteau droit , est de servir à couper les vaisseaux , le ligament interosseux , & les chairs qui occupent l'intervalle du tibia & du péroné ; & même le périoste qui entoure ces os.

Explication de la treizième Planche.

La 1^e figure représente le couteau courbe appelé couteau d'amputation.

A. La lame tranchante dont l'arc est fort léger.





- B. La pointe de l'instrument.
 - C. La double coquille.
 - D. Le mantonnet ou l'appui du pouce.
 - E. Le manche ou poignée.
 - F. La tête d'Aigle qui sert de borne ou d'arrête à la main du Chirurgien.
- La 2^e figure fait voir le *couteau droit* avec lequel on coupe les vaisseaux, membranes, &c. qui se trouvent entre les os.
- G. La lame tranchante,
 - H. La pointe du couteau.
 - I. Le manche taillé à pans.

A R T I C L E V.

Des Scies dont on a coutume de se servir pour scier les os dans l'amputation des membres.

L Es scies dont on se sert dans les differens ouvrages sont fort differentes, car celles que l'on met en usage pour faire des plan-

ches, s'appellent des scies à refendre; celles-ci ont le feüillet au milieu de deux branches, & il y a ordinairement trois hommes qui la font mouvoir, l'un qui est monté sur la piece de bois qu'on veut fendre, & les deux autres sont en bas directement sous la piece de bois.

La seconde espece de scie sert à couper de gros pieds d'arbres par tronçons, afin d'en faire des ouvrages differens, ou pour brûler: la lame de cette espece de scie est de même que la precedente fort longue, car elle a pour le moins six pieds. Ses extrêmités sont comme deux foies repliées du côté du dos, de maniere quelles forment des angles droits: ces foies entrent dans deux manches de bois, qui ont environ un pied & demi ou deux pieds de hauteur. C'est par ces manches que deux personnes tiennent la scie, afin de couper les pieds d'arbres, ou les grosses buches par tronçons. Cette espece de scie s'appelle *passé-par-tout*.

La troisième sorte de scie est la *scie à main*. Sa structure est un feüillet qui a environ seize pouces de long, quatre travers de doigts de large près la poignée, & va doucement en diminuant pour se terminer par une extrémité mouffe de quinze lignes de large.

Son manche ou sa poignée est une espee d'anneau de bois, dont le cercle est assez grand pour laisser passer les quatre doigts de la main de celui qui veut s'en servir.

Quoiqu'il n'y ait guère que les Ouvriers qui mettent en usage cette espee de scie, elle ne laisse pas d'être très-commode & très-utile pour l'amputation des membres, parce quelle n'est point embarrassante, & que sa poignée est dans la même ligne que les dents, ce qui augmente considérablement la force de cet instrument.

Enfin la quatrième espee de scie est celle que nous emploïons le plus communement, & qu'on appelle *scie à debiter*.

Pour l'examiner dans toutes les parties, il faut la diviser en trois pieces; la premiere est l'arbre de la scie, la seconde est le manche, & la troisieme est le feüillet.

L'arbre de la scie est ordinairement de fer, elle est fort artistement limée, & ornée de plusieurs facons qui donnent de l'agrément à l'instrument; mais l'essentiel est de la considerer sous trois differentes pieces. La principale suit la longueur du feüillet, & doit avoir (pour une scie d'une bonne grandeur) onze pouces quelques lignes de long.

Les extrémités de cette piece sont coudées pour donner naissance à deux branches de differente structure: la branche anterieure a environ quatre pouces huit lignes de long; elle s'avance plus en avant, & son extrémité s'éloigne d'un pouce huit lignes de la perpendiculaire qu'on tireroit du coude sur le feüillet. Elle represente deux segmens de cercle, lesquels s'unif-

des Instrumens de Chirurgie. 209
 tant ensemble, forment en dehors
 un angle aigu, & leur convexité
 regarde le dedans de la scie.

Le commencement du premier
 cercle forme avec la pièce princi-
 pale, un angle qui est plus droit
 qu'obtus : la fin du second cercle
 est fenduë de la longueur d'un
 pouce cinq lignes, pour loger le
 feüillet qui y est placé de biais, &
 qui forme avec ce cercle un angle
 aigu.

L'extrêmité de ce second seg-
 ment de cercle, est encore percée
 par un écrou comme nous allons le
 dire.

La branche postérieure a un
 pouce de moins que l'antérieure ;
 les deux segmens de cercle quelle
 forme sont moins allongés & plus
 circulaires. Le premier fait un an-
 gle droit avec la pièce principale,
 & le second en fait de même avec
 le feüillet : ce second cercle se ter-
 mine à une figure plate des deux
 côtés, arondie à sa circonference,
 & percée par un trou quarré. L'u-

nion de ces deux segmens de cercles ne forme pas en dehors un angle aigu, comme à la branche antérieure, mais ils semblent se perdre dans une pomme assez grosse, terminée par une mitte taillée à pans, lesquelles pieces paroissent être la base de toute la machine.

Il sort du milieu de la mitte une soie de près de quatre pouces de long, qui passe dans toute la longueur du manche.

La seconde partie de la scie à débiter est le manche, il est fait tout de même que celui que nous avons fait remarquer au couteau d'amputation; mais sa situation n'est pas la même, car au lieu de suivre la ligne qui couperoit la scie en deux parties égales suivant sa longueur, il s'en éloigne d'un demi-pouce, & s'incline vers la ligne qui seroit prolongée de l'axe du feüillet; mécanisme qui rend la scie fort adroite, & fait tout autant que si le manche étoit contigu au feüillet, sans pour cela la rendre plus pesante.

des Instrumens de Chirurgie. 207

L'avance recourbée , ou le bec du manche de la scie , est encore tourné du côté des dents du feüillet , afin de servir de borne à la main du Chirurgien. Ce manche est percé dans le milieu de son corps suivant sa longueur , ce qui sert à passer la soie de l'arbre qui doit être rivée à son extrémité postérieure.

Le feüillet & les pieces qui en dépendent font la troisième partie de la scie.

Ce feüillet est un morceau d'acier , battu à froid quand il est presque entièrement construit, afin qu'en resserrant par cette mécanique les pores de l'acier , il devienne plus élastique. Sa longueur est d'un bon pied sur treize ou quatorze lignes de large. Son épaisseur est au moins d'une bonne ligne du côté des dents : mais le dos ne doit pas avoir plus d'un quart de ligne.

On pratique sur la côte la plus épaisse de ce feüillet , de petites dents faites à la lime , & tournées

de maniere quelles paroissent se jeter alternativement en dehors, & former deux lignes paralleles; ce qui donne beaucoup de voïe à l'instrument, & fait qu'il passe avec beaucoup de facilité & sans s'arrêter.

La trempe des feüillet de scie doit être par paquets, & même recuite afin qu'elle soit plus douce, que la lime puisse mordre dessus, & qu'elle ne s'égraine point, comme nous l'avons démontré en parlant des couronnes de trépan.

Les extrêmités du feüillet sont percées afin de l'assujettir sur l'arbre par des mécaniques différentes; car son extrêmité antérieure est placée dans la fente que nous avons fait observer à la fin du second segment de cercle de la branche antérieure, & elle y est assujettie par une vis qui la traverse, en entrant dans le petit écrou que nous avons fait pratiquer à l'extrêmité de cette branche.

L'autre extrêmité du feüillet est

plus artistement arrêtée sur la branche postérieure : elle y est tenue pour ainsi dire comme par une main , qui n'est autre chose qu'une avance platte , legerement convexe en dehors , & fenduë pour loger le feüillet qui y est fixé par une petite vis qui traverse les deux lames de cette main & le feüillet.

Cette main qui couvre environ huit lignes du feüillet , paroît s'élever de la ligne diametrale d'une base ronde qui est comme la mitte du feüillet : cette mitte est adoucie , très-polie & legerement convexe du côté de la main , mais plane & moins artistement limée à sa surface postérieure , afin de s'appuier juste sur le trou quarré de la branche postérieure.

On voit sortir du milieu de cette surface postérieure de la mitte , une espee de cheville differemment composée ; car sa base est une tige quarrée de quatre lignes de hauteur , & proportionnée au trou quarré de la branche postérieure.

Le reste de cette cheville a un pouce de longueur, il est rond & tourné en vis: on peut le regarder comme la soie du feüillet.

Enfin la troisiéme piece dépendante du feüillet est un écrou. Son corps est un bouton qui a près de cinq lignes de hauteur, & six ou sept d'épaisseur: sa figure intérieure est une rainûre en spirale qui forme l'écrou, & l'extérieure ressemble à deux poulies jointes l'une auprès de l'autre.

Il part de la surface postérieure de cet écrou, deux aîles qui ont environ neuf lignes de longueur, & qui laissent entr'elles un espace assez considerable pour laisser passer la soie du feüillet ou de la mitte.

L'usage de cet écrou est de contenir la vis, afin qu'en tournant autour il puisse bander & d'étendre le feüillet de la scie.

La maniere de se servir de la scie dont nous venons de faire la description, est de la prendre par son

des Instrumens de Chirurgie. 211
 manche, de façon que les quatre
 doigts de la main droite l'empoig-
 nent pour ainsi dire, & que le pou-
 ce soit allongé sur son pan inte-
 rieur.

On porte ensuite l'extrémité
 inférieure du pouce de la main
 gauche, ou le bout de l'ongle, sur
 l'os qu'on veut scier, & dans l'en-
 droit où on veut le couper; puis
 on approche les dents de la scie de
 cet endroit de l'os, & par conse-
 quent auprès de l'ongle qui sert
 comme de guide à la scie, & l'em-
 pêche de glisser à droit ou à gau-
 che, ce qui arriveroit immanqua-
 blement sans cette précaution, &
 pourroit causer des dilacerations
 aux chairs, qui auroient des suites
 dont le détail nous meneroit trop
 loin.

On pousse ensuite la scie leger-
 ement & doucement en avant,
 puis on la tire à soi avec la même
 legereté & la même douceur; ce
 qu'on continuë doucement & à
 petits coups jusqu'à ce que sa

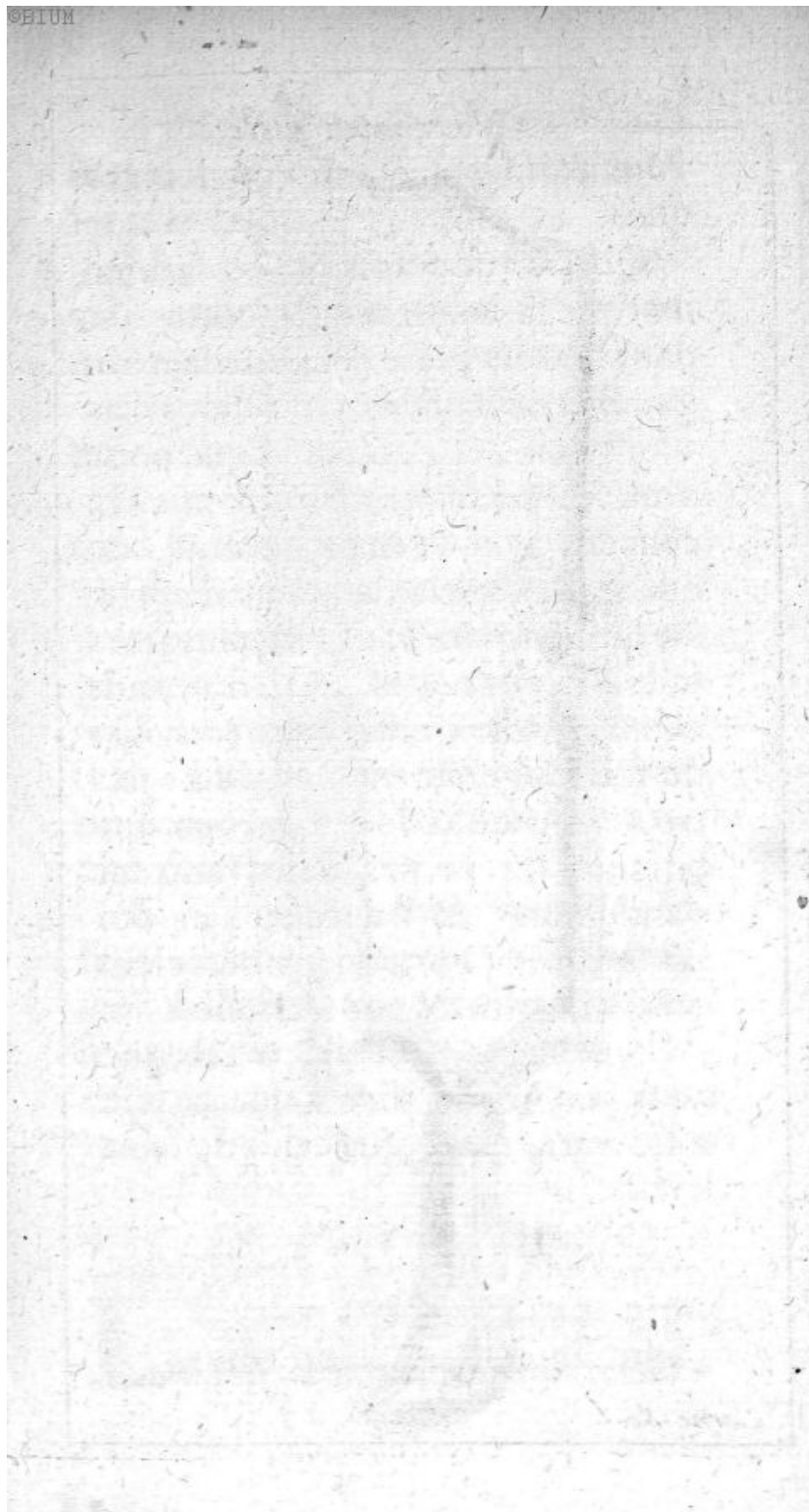
212 *Nouveau Traité*
voïe & sa trace soit bien mar-
quée.

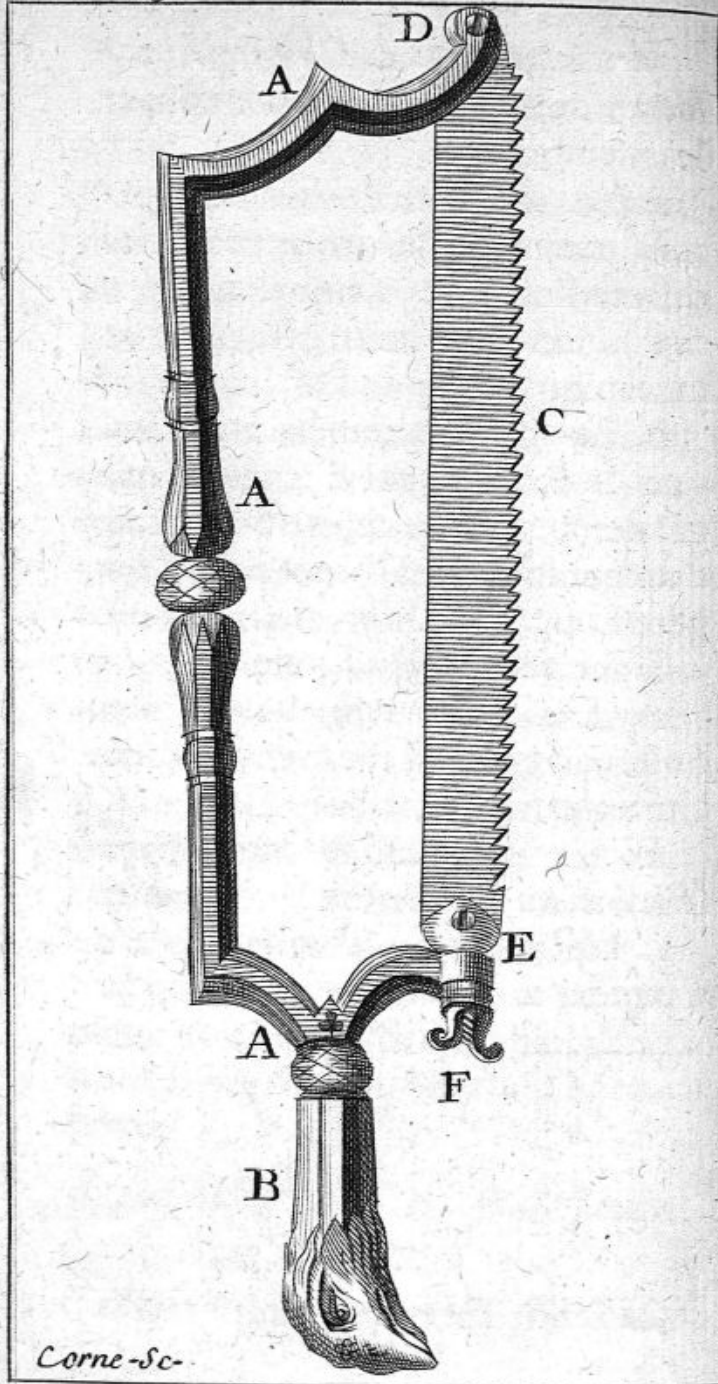
Quand une fois la scie a bien marqué sa voïe ou sa trace sur l'os, pour lors on ôte le pouce de la main gauche de l'endroit où nous l'avions posé, & l'on empoigne pour ainsi dire le membre qu'on veut couper, avec la main gauche, ce qui sert comme de point d'appui au Chirurgien. Il ne faut plus alors scier à petits coups, mais à grands coups de scie, observant toujours de scier legerement, & de ne pas trop appuyer la scie; car en appuyant, les petites dents entrent dans les os, & l'arrêtent; ce qui fait que les Chirurgiens ne scient qu'avec peine & par secouffes.

Il est facile de voir par ce que nous venons de dire, que la scie n'a d'autre usage que celui de scier les os.

*Explication de la quatorzième
Planche.*

Cette figure montre la scie à dé-





Corne-Sc.

biter, dont on se sert pour couper les membres.

AAA. L'arbre de scie, qui paroît composé de trois branches différentes, & desquelles nous avons examiné la structure & la mécanique.

B. Le manche taillé à pans, lequel se termine par une tête d'Aigle de même que celui du couteau d'amputation, mais dont le bec regarde les dents de la scie.

C. Le feüillet de la scie,

D. La jonction du feüillet par un écrou, dans la fente de la branche antérieure.

E. L'espece de main qui tient le feüillet dans la branche postérieure.

F. L'écrou avec ses aîles qui sert à bander le feüillet.

ARTICLE VI.

Du Valet à Patin.

LE valet à patin est une pince qui a un bec allongé,

& dont on se sert pour pincer les vaisseaux ouverts. Elle est du quatrième genre, parce que les branches sont jointes par charnière comme nous allons le voir.

Pour bien connoître cet instrument, nous allons à l'ordinaire examiner son milieu & ses extrémités; mais avant de nous arrêter à chacune de ses parties, nous disons en general que ses branches sont cambrées de façon qu'elles forment un ventre presque dans le milieu de leur corps, & que ses extrémités s'éloignent plus ou moins de cette ligne, pour se recourber ensuite suivant le besoin.

Le milieu ou le ventre de l'instrument qui regarde le dedans de la pincette, met une différence dans chaque branche; car il y en a une qui a deux avances plattes sur les côtés, qui sont arondies dans leur contour; elles ont quatre lignes de faille, & un demi-pouce de largeur: leur épaisseur est d'une ligne & demie.

On voit entre ces deux éminences une cavité ou mortaise qui penetre jusques dans le corps de la branche, & dont le fond est ceinturé ; cette mortaise a une grande ligne & demie de diametre , & c'est elle qui fait nommer cette partie de l'instrument branche femelle , parce que l'autre que nous allons examiner , entre dans son ouverture. Il faut encore observer que les deux éminences dont nous venons de parler, sont percées dans leur milieu , pour y mettre un cloû qui est l'essieu & le centre des mouvemens de la machine.

Le milieu de l'autre branche est differemment construit , puisqu'il n'y a qu'une avance ; elle n'est pas sur les côtés comme les précédentes , mais dans le milieu de la longueur & de l'épaisseur de la branche : elle a les mêmes dimensions que les précédentes , percée aussi dans son milieu , mais différente à l'occasion de deux échancrures semi-lunaires ou ceintrées , prises

sur le ventre de la branche, & qui en occupent les côtés. C'est cette mécanique qui fait nommer cette seconde piece de l'instrument branche mâle, parce que son avance ou son tenon entre dans la mortaise de la branche femelle, ce qui compose une charniere des plus parfaites, puisque les pieces se reçoivent mutuellement, les avances de la branche femelle entrant dans les échancrures semi lunaires de la branche mâle.

Ces éminences & ces cavités reciproques sont arrêtées les unes dans les autres par un cloû qui les traverse, & qui est rivé des deux côtés sur les éminences de la branche femelle, soit en rivûre perduë ou en rivûre saillante & adoucie, cela est indifferent, car l'instrument ne doit point servir de dilatatoire; cette action est très-gênante pour le Chirurgien en conséquence de la force du ressort, & infructueuse pour le malade, parce que la dilatation seroit trop petite.

On

On laisse rapporter cet usage à ceux qui n'ont jamais pratiqué la Chirurgie.

L'extrémité antérieure de l'instrument, est la continuation des branches, qui se jettent légèrement en dehors pendant la longueur d'un pouce quatre lignes, où après avoir formé un coude très-moufle en dehors, diminuënt considérablement d'épaisseur, pour former une avance qui ressemble assez à un bec de canne. Ce bec a près d'un pouce de long, & est garni intérieurement de petites rainûres & éminences transversales qui se reçoivent mutuellement, comme on le peut voir dans la figure que nous en avons fait graver, & qui est très-correcte.

L'extrémité postérieure est la continuation des branches, qui formant un plus grand écart, se jettent par conséquent beaucoup en dehors, ce qui fait qu'on empoigne mieux l'instrument. Ces branches diminuënt d'épaisseur &

augmentent en largeur, afin de présenter une surface plus étendue : leur extrémité se recourbe légèrement en dedans pour ne point blesser le Chirurgien.

La troisième pièce du valet à patin est un double ressort ; ce n'est autre chose qu'un morceau d'acier plié en deux, & dont la base est arrêtée par une vis sur la branche femelle, tout auprès de la charnière. Cette espèce de ressort est le plus fort qu'il y ait dans l'arquebuserie, comme nous l'avons fait voir en parlant du scarificateur, & c'est le même dont on se sert pour les platines de fusil ; ce qui étoit absolument nécessaire pour l'usage auquel l'instrument est destiné.

Les dimensions de l'instrument entier sont de six pouces deux ou trois lignes de long.

La manière de se servir du valet à patin, est de le prendre avec la main droite par ses branches postérieures, de manière que le

muscle thenar & le pouce soient appuyés sur une branche, & les quatre doigts sur l'autre, afin qu'en pressant, on force le ressort, & que le reste de l'instrument faisant la bascule sur l'axe ou dans la charniere, le bec s'ouvre.

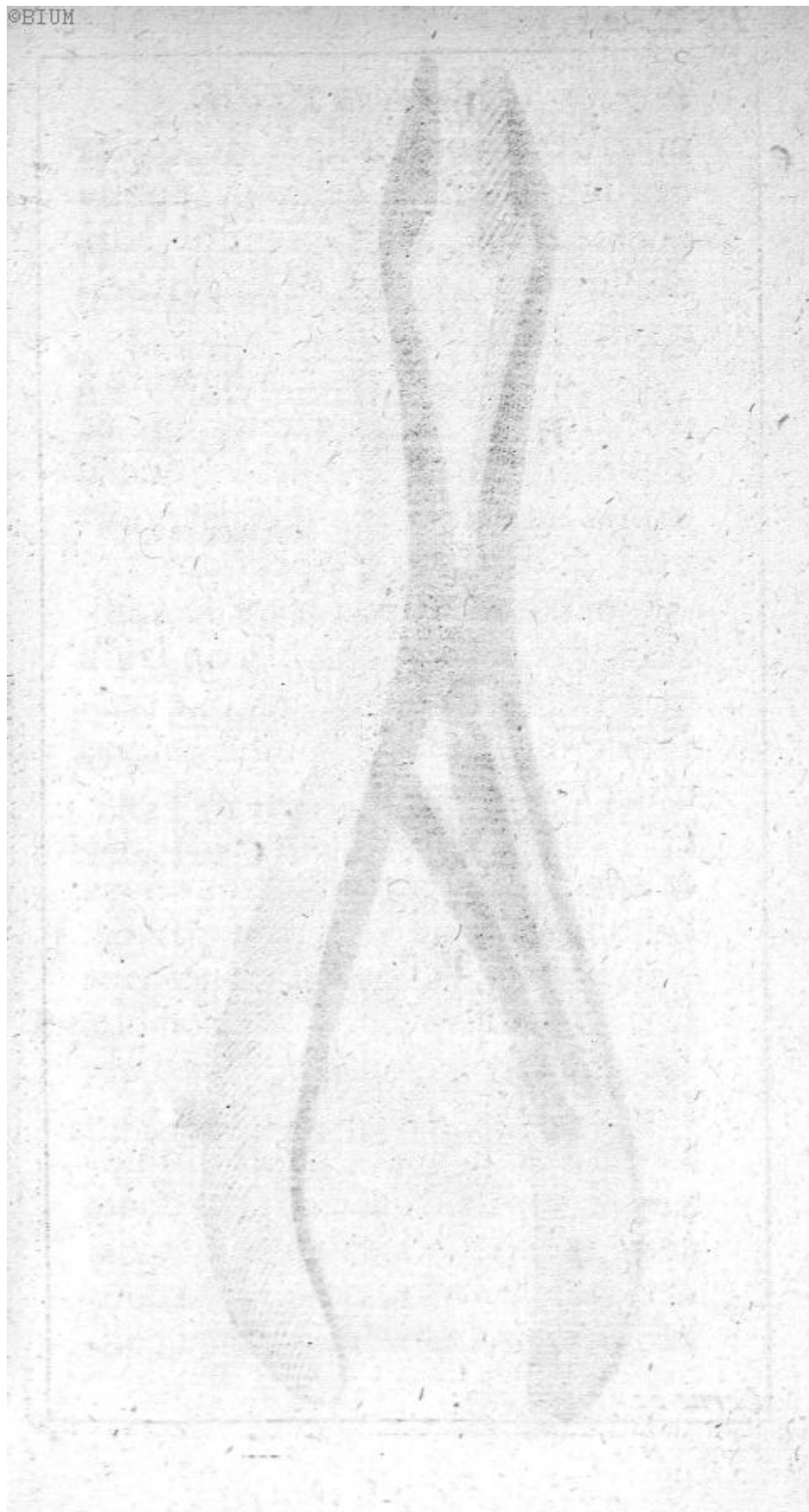
On approche ce bec ainsi ouvert, du vaisseau coupé, & qui laisse échapper le sang, puis lâchant les doigts, le ressort se détend, & le bec serre considérablement le vaisseau, & empêche le sang de sortir de sa cavité.

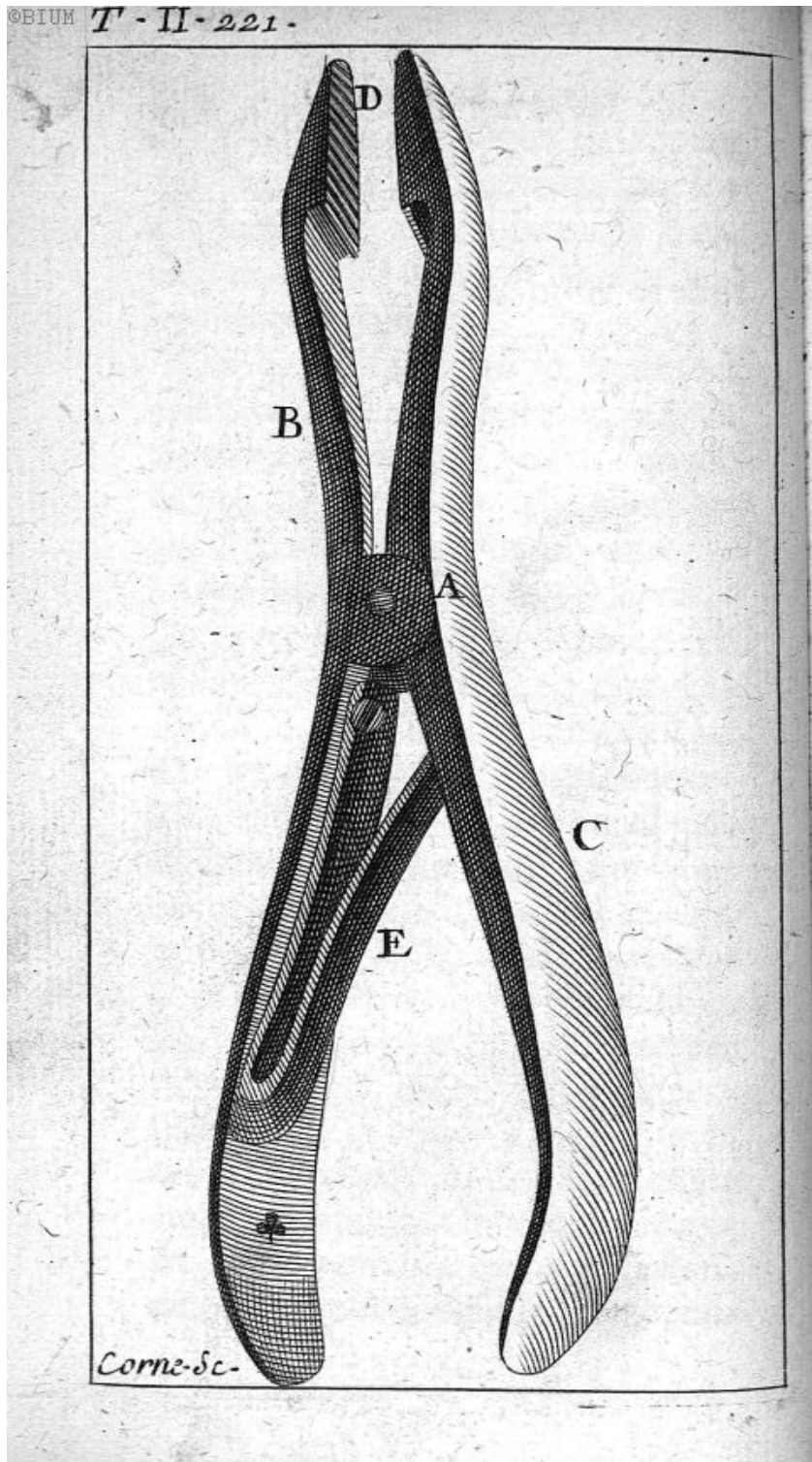
Presque tous ceux qui ont écrit la maniere de lier les vaisseaux en se servant du valet à patin, recommandent de mettre la ligature autour du bec de l'instrument, & de la passer en nœud coulant. Cette methode est le produit de la plupart de ceux qui se sont ingérés d'enseigner la Chirurgie, & qui voulant jeter leur faulx dans la moisson d'autrui, n'ayant aucun exercice, & n'étant nullement instruits des choses qui nous sont fa-

miliaires , sont obligés de copier des fautes qu'ils debirent publiquement , & avec autant de hardiesse que s'ils disoient les plus belles choses du monde.

Lorsqu'on fait ainsi la ligature à une artere , on la lie toute nuë & à son extrêmité ; jugés de quelle utilité doit être une telle manœuvre , & combien elle peut durer.

Quand on a donc ferré le vaisseau avec le valet à patin , on laisse pendre l'instrument sans que personne le tienne ; on prend ensuite une de nos éguilles les plus courbes , enfilée d'un ruban de fil plat & composé de la maniere que nous l'avons enseigné dans nos appareils , puis l'on fait la ligature en prenant le plus de chairs qu'il est possible. La commodité qu'il y a avec cet instrument , c'est qu'il ne faut personne pour le tenir , il sert lui-même de serviteur , & c'est sans doute cette raison qui la fait nommer *valet* , mais le maître qu'on lui a donné ne la jamais inventé ; ç'a au con-





Corne-Sc-

Des Instrumens de Chirurgie. 221
 traire été un maître Chirurgien de Paris, qui rampoit beaucoup sous cet Auteur, preuve conyainquante de son mince merite.

Je crois qu'après cette explication, il est inutile de parler des usages de cet instrument.

*Explication de la quinzième
 Planche.*

Cette figure represente une espece de pincette appelée *valet à patin*.

A. Fait voir la jonction des deux branches.

B. La branche femelle.

C. La brache mâle.

D. L'extrêmité anterieure ou bec.

E. Le double ressort qui est fixé sur la branche femelle, & qui tient l'instrument fermé.





CHAPITRE V.

Des Instrumens qui sont utiles dans les caries, vermolures & exostoses des os.

LEs os de même que les chairs, sont sujets à des plaïes, des tumeurs, & des ulceres; mais ces accidens qui ruïnent souvent de fond en comble la charpente & les colomnes de nôtre machine, sont connus sous des noms bien differens.

Les plaïes des os sont connuës en general sous le nom de *Fracture*; les tumeurs portent celui d'*Exostose*; & les ulceres des os sont appelés des *Caries* ou des *Vermolures*.

Les instrumens que la Chirurgie met en usage pour guérir les fractures, sont des machines que nous examinerons dans le huitième & dernier Chapitre de ce Traité. Le ciseau, la gouge & le maillet

des Instrumens de Chirurgie. 223
 de plomb, sont (parmi les instrumens qui conviennent aux exostoses) ceux qui nous restent à examiner ; & comme nous avons déjà parlé des rugines, il ne nous reste à décrire, par rapport aux caries, que les cauterés actuels ; après quoi nous terminerons ce Chapitre par des instrumens qui sont propres à couper les esquilles d'os, les os entiers, & les cartilages.

ARTICLE I.

Des Cauterés actuels qui sont propres à brûler les os, soit à l'occasion des caries, des exostoses, ou pour d'autres vûës.

CE mot de cautére est un terme Grec, dont les Latins & les François se servent pour signifier quelque chose qui brûle : & comme nous nous servons en Chirurgie, de differens moïens pour brûler plus ou moins promptement,

K iiij

c'est ce qui a fait diviser les cauterés en actuels & en potentiels.

Le cauteré actuel est le feu même, qui brûle dans l'instant de son application, comme peut être le fer tellement chauffé qu'il en soit rouge & ardent; mais le potentiel n'est appelé cauteré qu'à cause de son effet, qui est de brûler & de consumer plus lentement les parties sur lesquelles on l'applique. Et comme ce dernier moien est l'effet de plusieurs medicamens qui appartiennent à la matiere chirurgicale, nous n'en dirons rien dans ce Traité, afin de nous fixer aux instrumens que nous appellons cauterés actuels.

Ces instrumens sont tous composés d'une tige de fer plus ou moins grosse, suivant que le cauteré doit servir sur des os qui presentent des surfaces plus ou moins étenduës. Le milieu de la tige est ordinairement arondi, & va doucement en diminuant pour former l'extrêmité anterieure.

Cette extrémité est différemment construite dans les différens cauterés, car les uns ont une plaque quarrée ; les autres ronde, ceux-là un bouton exactement sphérique, ceux-ci une olive, d'autres sont pointus, & il y en a qui paroissent tranchans. Toutes ces figures différentes sont pour faire concevoir aux Chirurgiens qu'ils peuvent encore les changer selon le besoin, & les rendre conformes aux endroits où il doivent les appliquer.

L'extrémité postérieure est une mitte, du milieu de laquelle s'éleve une soie tournée en vis, comme nous l'avons expliqué en parlant des cauterés avec lesquels on perce l'os unguis ; & nous avons fait voir dans cet article, quelle est la meilleure maniere d'emmancher ces instrumens, ainsi nous n'en faisons point ici une repetition inutile.

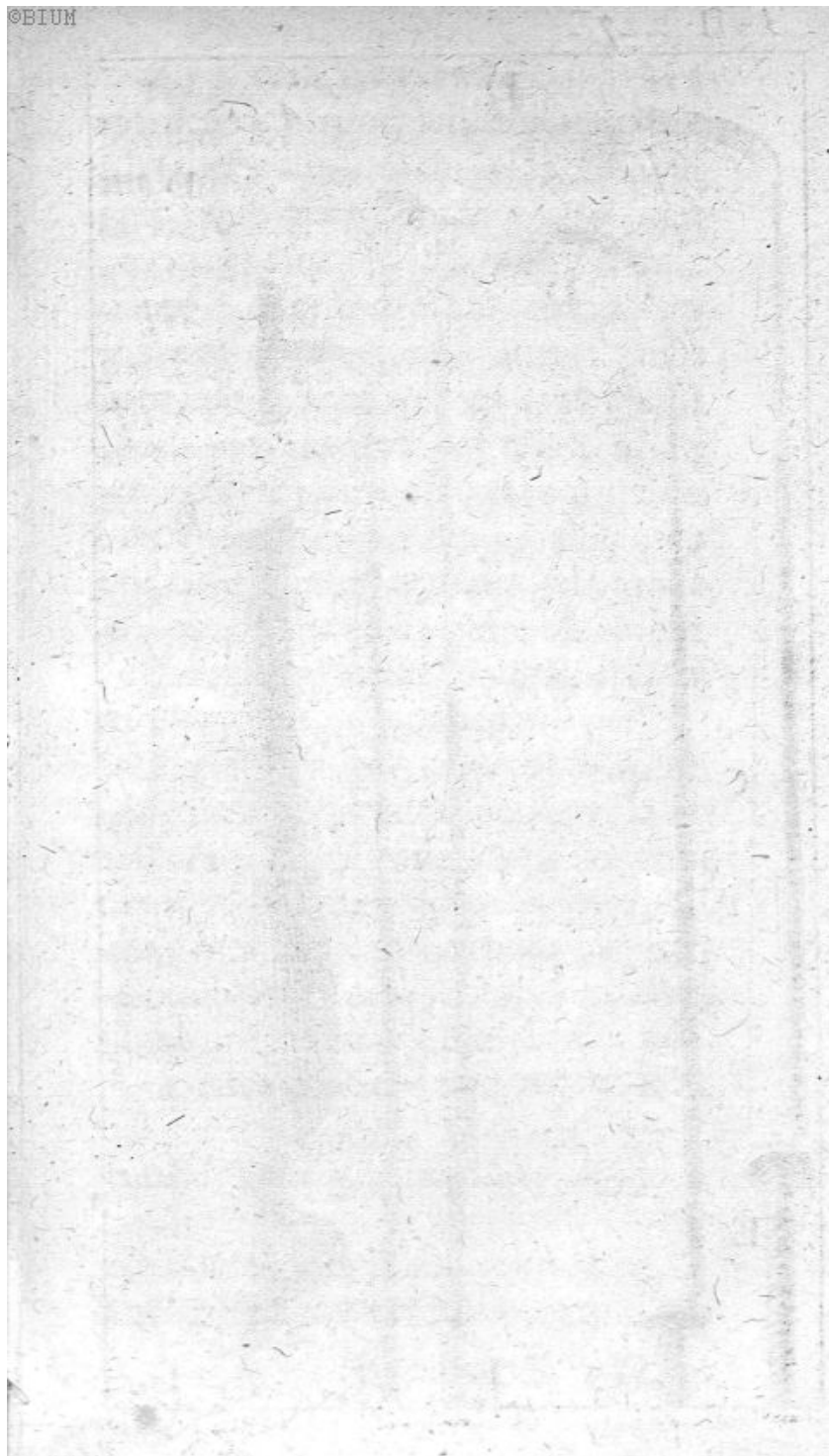
Pour se servir des cauterés, après les avoir emmanchés, on met leur extrémité antérieure dans un feu

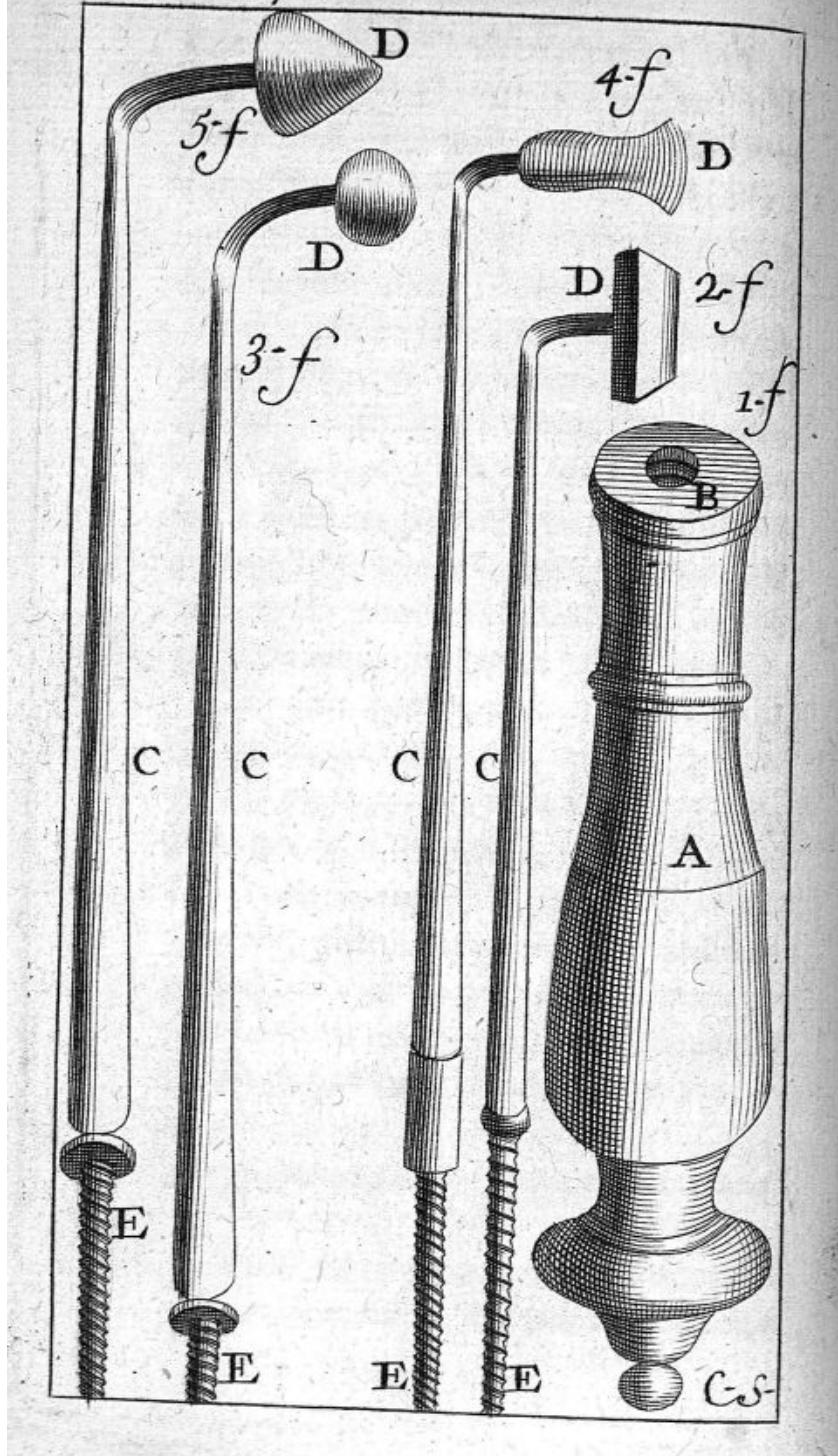
ardent ; ensuite pour garentir les lèvres de la plaïe de l'action du feu , on les cache avec deux petites plaques de fer fort minces , qu'on fait tenir par deux serveurs ; puis l'on porte le cautere tout rouge sur l'os carié , observant de le glisser doucement sur l'étenduë du mal , de réiterer l'opération plus ou moins souvent , & de tenir le cautere rougi plus ou moins de tems , suivant que la carie est plus ou moins profonde.

On voit par ce que nous venons de dire des cauterés , que leur usage est de consumer la carie des os , leur trop d'étenduë , & de tarir l'humidité rongeanse qui cause le mal , de procurer promptement l'exfoliation de l'os carié , & d'obtenir par-là une guérison solide de l'ulcere par une bonne cicatrice.

Explication de la seizième Planche.

La 1^e figure fait voir le *manche* des cauterés qui doivent non-seu-





lement servir sur les grands os, mais de ceux qu'on emploie pour la carie de l'os *unguis*, que nous avons décrit à la page 12.

A. Le corps du manche qui est dans sa grandeur naturelle.

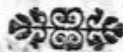
B. L'écrou gravé dans sa surface antérieure, & qui sert à contenir la soie en vis des cauterés.

La 2^e 3^e 4^e & 5^e figure font voir des cauterés actuels de différentes figures.

CCCC. Representent la tige ou le corps de ces cauterés.

DDDD. Les extrémités antérieures qui sont différentes comme nous l'avons expliqué, la 2^e figure étant quarrée, la 3^e exactement sphérique, la 4^e tranchante, & la 5^e en olive, se terminant par une pointe.

EEEE. L'extrémité postérieure qui est une vis, laquelle doit se loger dans l'écrou du manche.



ARTICLE II.

Du Ciseau & des Gouges dont on se sert pour emporter des pieces d'os.

LE ciseau & la gouge sont des instrumens si connus de tout le monde, & d'un usage si frequent chez les Menuisiers, Sculpteurs, Serruriers, &c. que nous croions pouvoir nous dispenser d'en faire une longue description.

Le ciseau au singulier, est un morceau d'acier plus ou moins long, de la grosseur du petit doigt par une de ses extrémités, qui étant rivée & écartée, forme la tête du ciseau.

L'autre extrémité en s'élargissant doucement, forme à sa partie antérieure, un tranchant fort aigu; d'où il s'ensuit que deux surfaces plates sont terminées par un tranchant.

La gouge est encore une espee

des Instrumens de Chirurgie. 229
de ciseau, dont le tranchant ne décrit pas une ligne droite comme celui que nous venons de décrire, mais il a une figure demi-circulaire.

Ces surfaces ne sont pas planes, car il y en a une qui est creuse comme une gouttière, & l'autre est convexe & arondie.

On se sert du ciseau & de la gouge pour emporter les exostoses dont le volume est assez considérable; mais quand leur base est large, ou qu'elles sont sur des os un peu fragiles, il faut prendre de certaines précautions pour bien exécuter ces sortes d'opérations. Ces précautions sont d'imiter les Menuisiers, qui voulant faire une grande ouverture, ou un trou quarré, dans un ais mince & facile à éclater, font plusieurs trous sur cet ais avec un vire-brequin; puis avec un ciseau ils coupent les ponts qui se trouvent entre les trous, & obtiennent par cette mécanique la fin qu'ils s'étoient proposée.

Nous nous servons aussi du même mécanisme pour emporter la plupart des exostoses, car nous employons le trépan perforatif monté sur son arbre, pour faire des trous premièrement sur les bords circulaires de la tumeur osseuse, puis on en fait une ou deux rangées en croix sur sa rondeur, observant que ces derniers trous soient beaucoup plus profonds que les premiers, parce qu'étant sur le sommet de l'éminence, il y a plus de chemin à faire pour attraper le niveau de l'os.

La tumeur osseuse ainsi criblée par differens trous artistement faits, on prend un ciseau avec la main gauche, puis on pose son tranchant à côté d'un des trous, & en frappant sur la tête du ciseau un coup de maillet, on enleve une parcelle d'os, & ainsi de parcelle en parcelle on emporte toute l'exostose.

La tumeur enlevée, on peut passer quelques cauterés rougis dans

des Instrumens de Chirurgie. 231
 le feu, par dessus les inégalités, ce qui produit un effet merveilleux, parceque les petits trous qui restent, font penetrer l'action du feu.

L'usage du ciseau & de la gouge est encore de servir beaucoup aux Anatomistes, comme nous l'avons dit dans le premier Volume.

A R T I C L E I-I I.

Du Maillet de plomb avec lequel on frappe sur le ciseau ou la gouge pour enlever les exostoses.

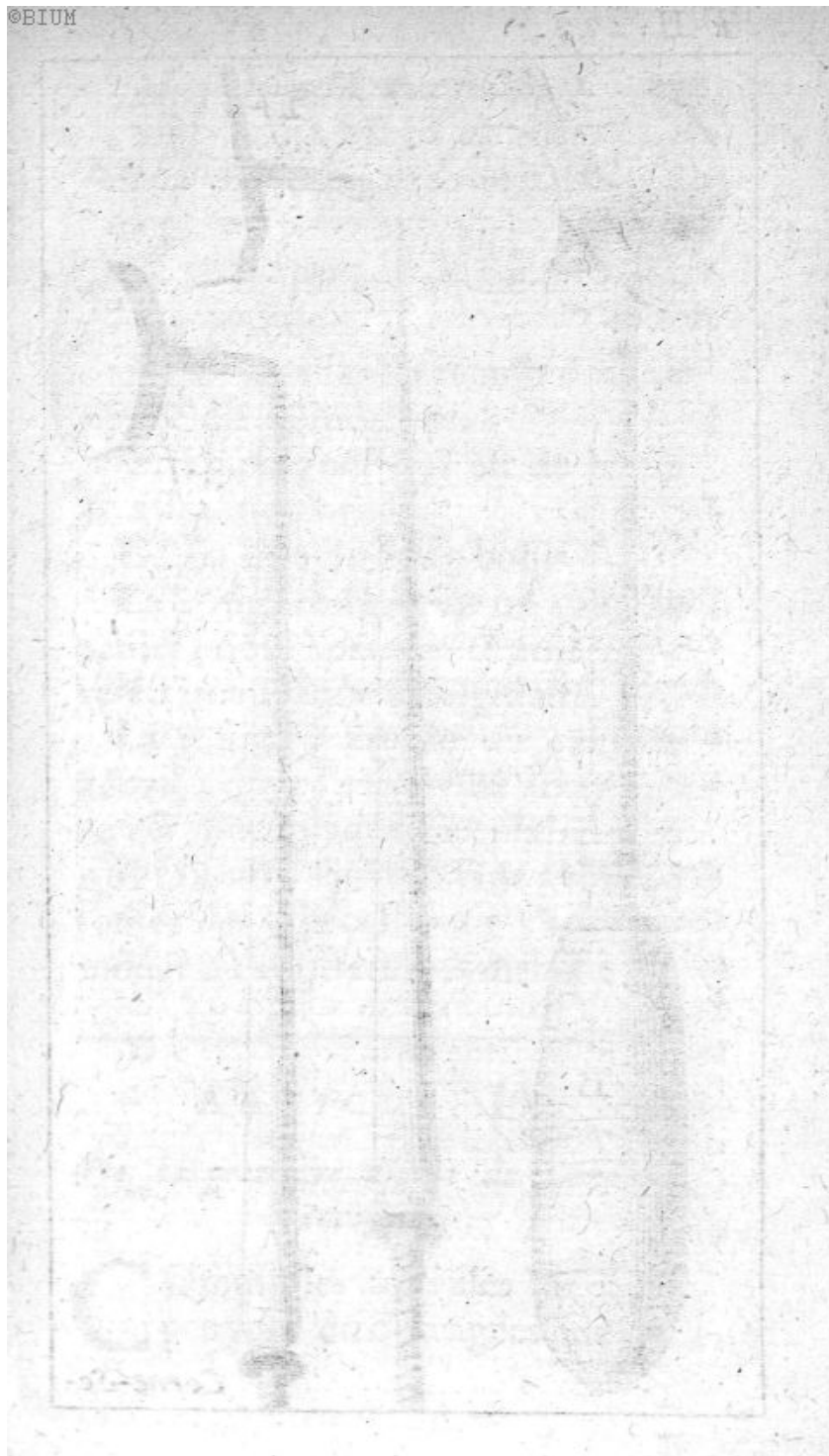
TOut le monde sçait assez ce que c'est qu'un maillet, ce qui nous exemte de faire une ample description de celui-ci; joint à ce que la figure que nous en avons fait graver, cela est plus que suffisant pour servir de modele à ceux qui en voudront faire fabriquer un semblable.

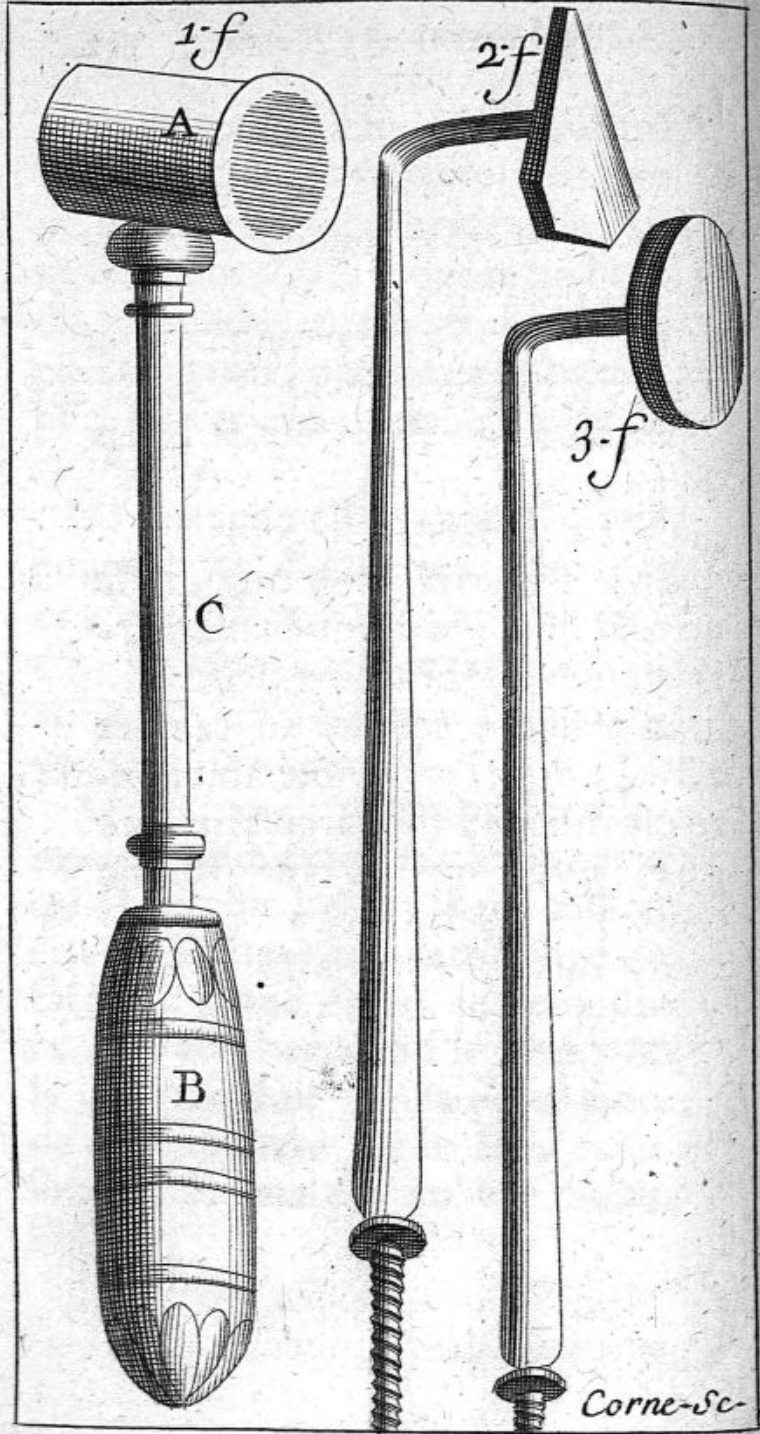
Le maillet dont nous nous servons en Chirurgie est une masse

de plomb, de figure cylindrique, qui a environ deux pouces & demi de long sur quinze ou seize lignes de diametre. Il est percé dans son milieu pour y laisser passer un bout du manche, lequel est de boüis, parce que les pores de ce bois étant plus ferrées, le manche a plus de resistance.

Ce manche est composé d'une poignée & d'une tige; le tout orné de différentes façons qui rendent l'instrument plus gracieux, & aident le Chirurgien à l'empoigner plus sûrement.

On se sert du plomb préféablement à toute autre matiere, parce qu'étant plus lourd, la percussion en est plus forte, sans être obligé de faire un grand élans, je veux dire d'élever beaucoup le bras; & le bruit produit par la percussion de cette matiere sur le fer, étant sourd, le malade en est moins éfraié.





*Explication de la dix-septième
Planche.*

La 1^e figure represente un *mailet* de plomb.

A. La masse de plomb dont la figure est cylindrique.

B. La poignée qui est de bois & assez bien ornée.

C. La tige aussi de bois.

La 2^e figure fait voir un *cautere* actuel, dont l'extrémité antérieure est une plaque triangulaire.

La 3^e figure expose un *cautere* actuel, dont l'extrémité antérieure est une plaque circulaire; ce qui fait voir qu'il en faut avoir de toutes les especes pour s'accommoder aux différentes maladies.

ARTICLE IV.

*De la première espece de Tenaille
incisive.*

Comme les tenailles incisives peuvent être rangées sous la

seconde espece de pincettes : il s'en suit quelles doivent être composées de deux branches jointes ensemble par *jonction passée*.

Pour examiner avec ordre cet instrument qui doit être d'un bon acier, il nous suffit de faire l'analyse de ses extrémités, sans parler de son milieu qui est la *jonction passée*, parce que nous avons déjà souvent parlé de cette mécanique dans la construction de plusieurs autres instrumens.

L'extrémité antérieure de chaque branche ; est un demi-croissant un peu allongé, plus épais près de sa jonction, mais qui va en diminuant d'épaisseur pour augmenter en largeur, & se terminer par un tranchant qui a un pouce quatre lignes d'étendue.

Les extrémités postérieures de ces branches sont beaucoup plus longues, puisqu'elles ont environ cinq pouces ; elles sont assez épaisses près de leur jonction où elles ont cinq lignes & demie de large.

Leur surface extérieure est plane près de leur jonction, & elle devient plus large & arondie vers leur extrémité, afin de leur tenir lieu de poignée. Ces extrémités sont naturellement écartées l'une de l'autre par un simple ressort de deux pouces sept lignes de long, & dont la base est attachée sur la branche femelle par un clou rivé.

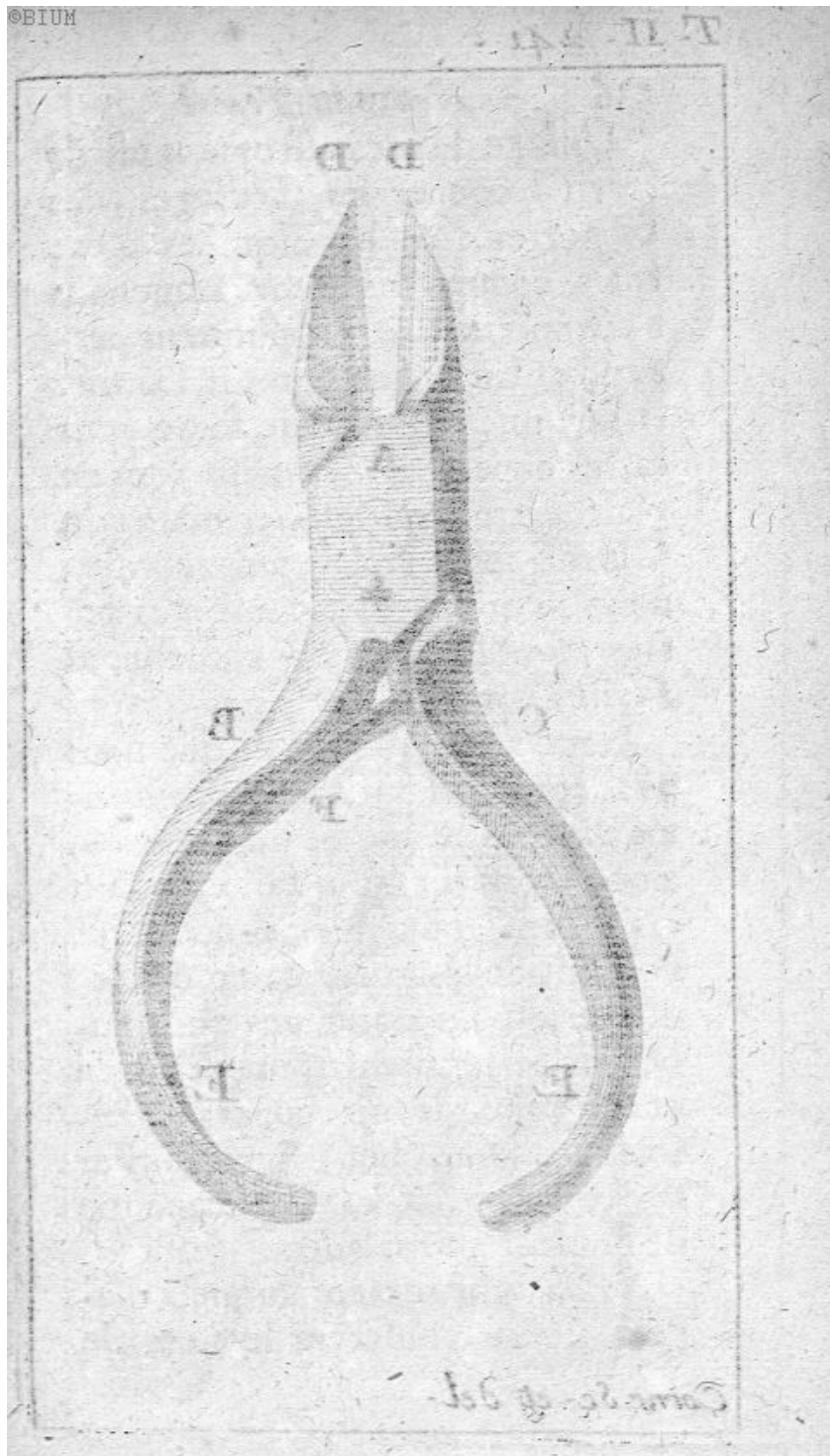
Les dimensions de l'instrument entier sont de sept pouces & demi de long.

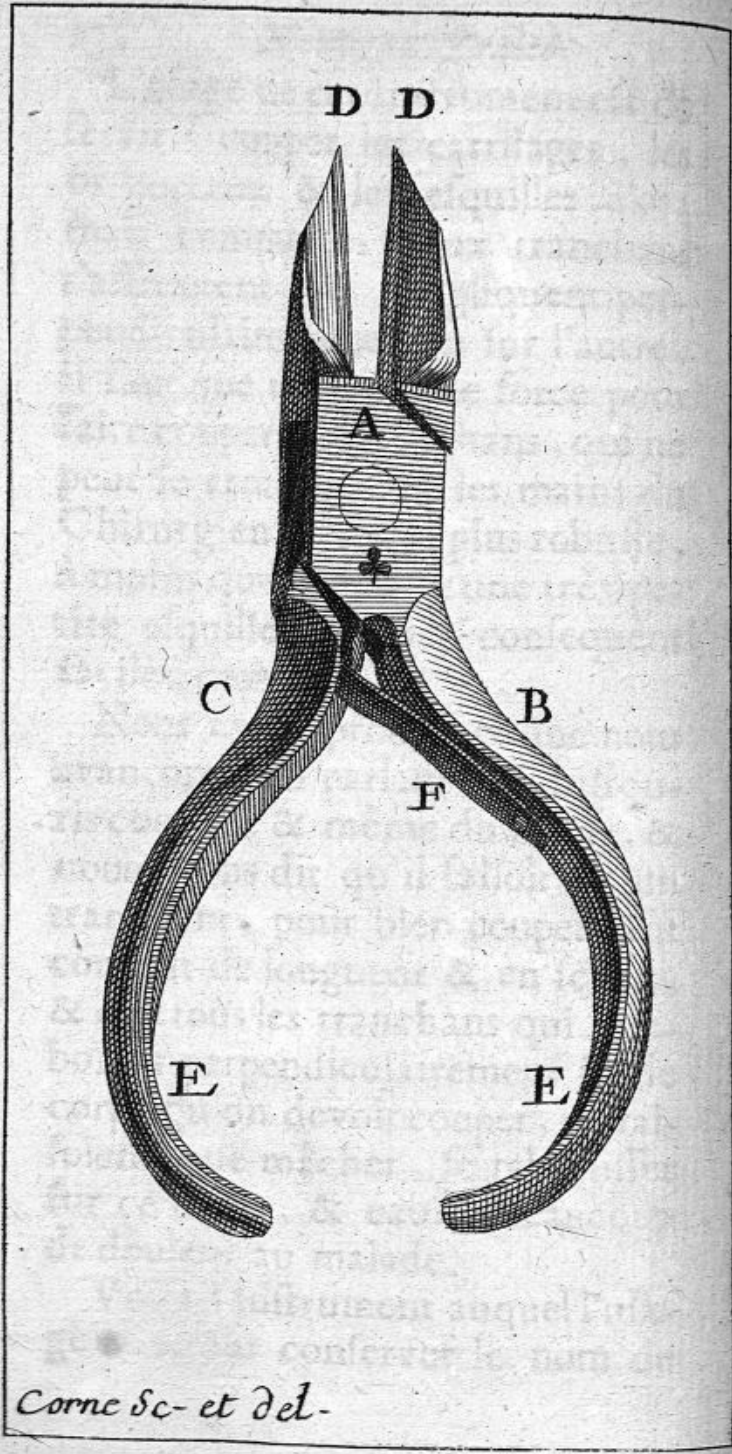
La manière de se servir des tenailles incisives que nous venons de décrire, est de les tenir avec la main droite, de manière que l'extrémité postérieure des branches soit située entre le muscle thenar & les quatre doigts : & comme le ressort tient naturellement la tenaille ouverte, on prend avec les tranchans le cartilage ou l'os que l'on veut couper, & en serrant ces branches, & y joignant les forces de la main gauche s'il est besoin, on coupe ce qui est nuisible.

L'usage de cet instrument est de servir à couper les cartilages, les os porreux & les esquilles d'os: mais comme les deux tranchans s'affrontent, & s'appliquent perpendiculairement l'un sur l'autre, il faut une très-grande force pour faire couper ces tranchans, qui ne peut se trouver dans les mains du Chirurgien même le plus robuste, à moins que ce ne soit une très-petite esquille, & par consequent facile à couper.

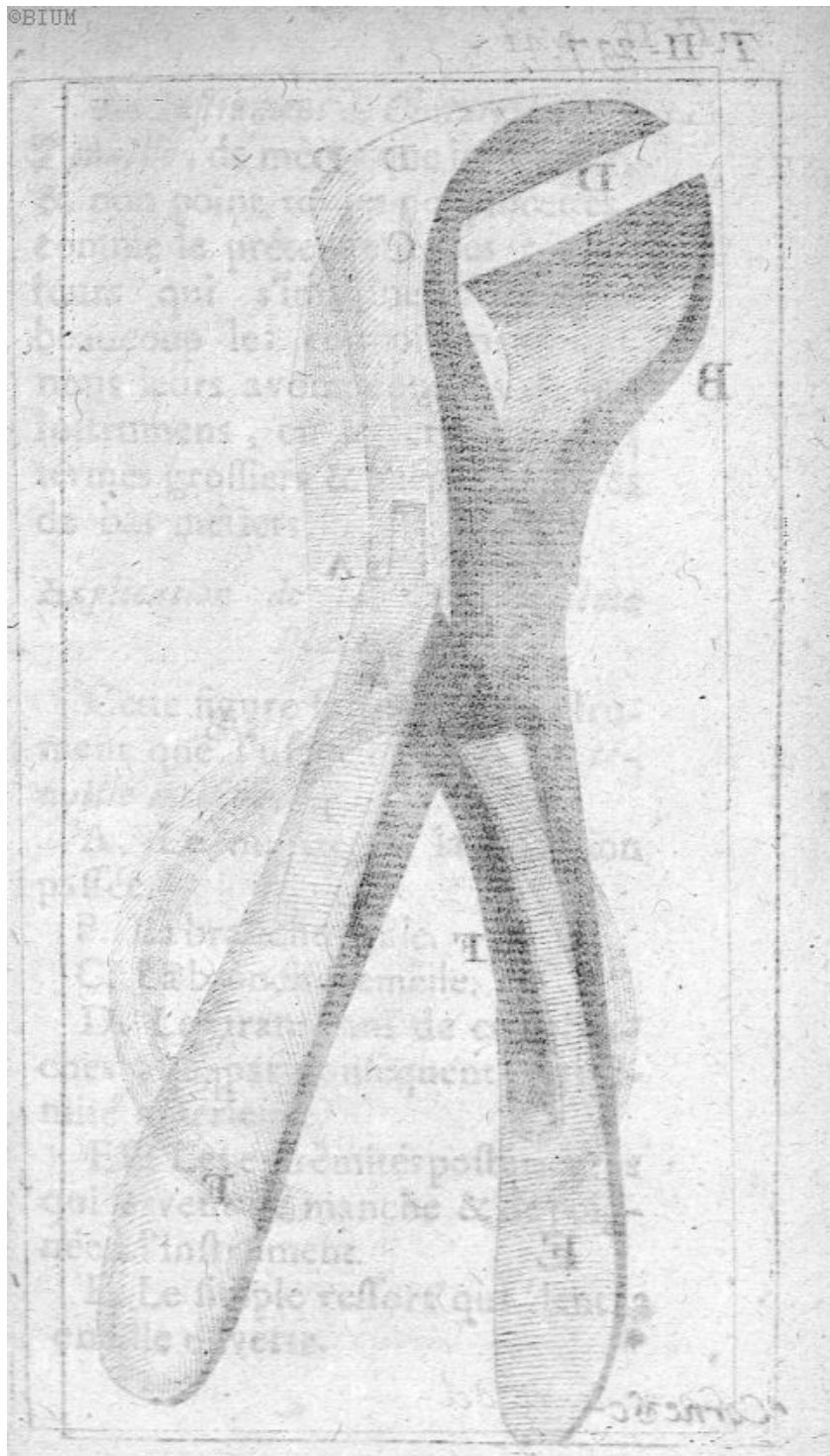
Nous avons prouvé ce que nous avançons, en parlant des bistouris courbes & même du rasoir, & nous avons dit qu'il falloit qu'un tranchant, pour bien couper, fût conduit de longueur & en sciant, & que tous les tranchans qui tombent perpendiculairement sur le corps qu'on devoit couper, ne faisoient que mâcher, se rebrouffer sur ce corps, & causer beaucoup de douleur au malade.

Voilà l'instrument auquel l'usage a voulu conserver le nom de

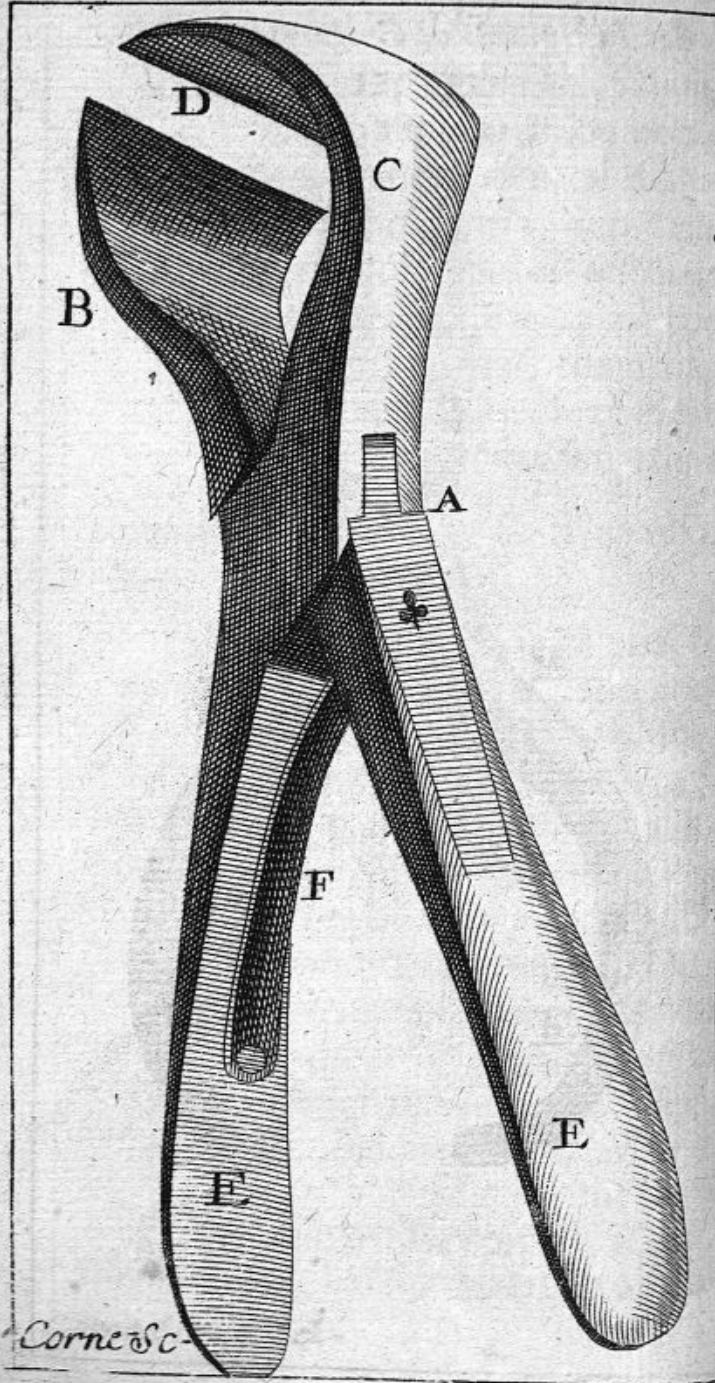




Corne Sc- et del-



T- II- 237-



Corne Sc-

Tenaille, de même que le suivant, & non point toutes nos pincettes, comme le prétendent ces Nouveaux qui s'imaginent déguiser beaucoup les connoissances que nous leurs avons données de nos instrumens, en se servant de ces termes grossiers & méprisans tirés de bas métiers.

*Explication de la dix-huitième
Planche.*

Cette figure fait voir un instrument que l'usage fait appeller *tenaille incisive*.

A. Le milieu ou la jonction passée.

B. La branche mâle.

C. La branche femelle.

D. Les tranchans de ces branches, & par consequent l'extrémité antérieure.

EE. Les extrémités postérieures qui servent de manche & de poignée à l'instrument.

F. Le simple ressort qui tient la enaille ouverte.

ARTICLE V.

De la seconde espece de Tenaille incisive.

LA tenaille incisive que nous allons décrire, peut comme la précédente, être rangée sous la deuxième espece de pincette, parce qu'elle est composée de deux branches unies ensemble par *jonction passée*.

Sa figure est bien differente de celle de la premiere que nous venons d'expliquer, elle est beaucoup plus petite; les surfaces extérieures de l'endroit où les branches s'unissent, sont planes & très-larges, mais l'extrémité antérieure est fort ingénieusement construite. C'est une petite lame qui a au plus dix lignes & demie de longueur, circulaire en dedans & convexe en dehors; coupée en talut depuis son commencement ou depuis la fin de

la jonction passée, jusqu'à la pointe : elle se jette en dessous, & se joignent l'une & l'autre par un biseau qui fait le tranchant.

L'exterieur de cette extrêmité ou de ce bec est très-poli & arondi comme je l'ai déjà dit ; l'interieur l'est moins, il est cave ou ceintré, & l'on pratique à sa partie inferieure un biseau qui forme le tranchant.

L'extrêmité postérieure de ces branches represente deux demicercles ou deux arcs dont la corde auroit deux pouces de long, & c'est ce qui fait la poignée de la tenaille. Enfin ces branches sont écartées l'une de l'autre par un simple ressort, d'un pouce de long & davantage, & qui est attaché sur la branche femelle.

La longueur de tout l'instrument n'excede pas quatre pouces ; & la maniere de le tenir est à peu près la même que celle de la tenaille incisive dont nous venons de parler, à la difference que le doigt in-

240 *Nouveau Traité*

dice doit être avancé de façon qu'il touche la partie postérieure des lames, & que le pouce soit à son opposé.

L'usage de cette tenaille, est de couper avec beaucoup d'adresse & de facilité les ongles des mains & des pieds, principalement ceux qui entrent dans les chairs, & qui causent des douleurs très-vives : elles sont très-propres pour couper les envies, qui ne sont autre chose que l'épiderme qui se détache d'après de l'ongle, & qui sont quelquefois fort incommodés quand elles ne sont pas coupées au niveau de la peau, comme cela arrive lorsqu'on se sert de ciseaux, lesquels à cause qu'ils ont un côté rond, ne peuvent couper ces pellicules si près de la peau ; mais ces petites tenailles s'affrontant par leur tranchant, les coupent aussi près qu'on le juge nécessaire.

Elles sont encore très-propres à ouvrir les abcès, les panaris, & les amas de sang qui se font
quel-

des Instrumens de Chirurgie. 241
 quelquefois sous les ongles, & qui
 causent souvent des désordres af-
 freux pour ne pas couper l'ongle,
 ou l'emporter tout-à-fait.

Enfin elles sont d'une commo-
 dité très grande pour emporter les
 petits cartilages nuisibles, les pe-
 tites esquilles d'os en quelques en-
 droit que ce soit, & principale-
 ment les grandes inégalités qui se
 trouvent quelquefois après le tré-
 pan, ou bien les pointes qui per-
 cent ou peuvent percer la dure
 mere.

*Explication de la dix - neuvième
 Planche.*

Cette figure représente la secon-
 de espece de tenaille incisive.

A. Indique le corps de la pin-
 cette, ou la jonction passée.

B. La branche femelle.

C. La branche mâle.

D D. L'extrémité antérieure
 qui est cave, va en pointe, & tran-
 chante dans le centre.

Tome II.

L

EE. L'extrémité postérieure qui sert de manche.

F. Le simple ressort attaché sur la branche femelle, & qui sert à tenir la tenaille ouverte.

ARTICLE VI.

Des Ciseaux appelés par les Ouvriers Cisoires, instrument très-commode pour couper des os, comme les côtes, & des cartilages.

QUoique les cisoires soient une espèce de ciseaux consacrés aux Ouvriers qui coupent le fer, elles ne laissent pas que d'être très-utiles en Chirurgie.

Pour développer leur mécanique, il faut d'abord sçavoir qu'elles sont composées de deux branches appliquées l'une sur l'autre, & unies par la troisième espèce de jonction, c'est à dire, par *entablure*. Cette jonction est encore affermie par un clou fixé & rivé

des Instrumens de Chirurgie. 243
 sur une des lames ; mais le trou de l'autre lame étant un peu plus large , elle est mobile , & le cloû n'est pas rivé sur elle , mais sur un petit anneau de fer.

Les lames ou les extrêmités antérieures des cisoires sont planes intérieurement , & elles ont comme une vive arête le long de leur surface extérieure. Leur dos est plus mince que le côté du tranchant qui est formé par un biseau presque horizontal : ce biseau qui n'est nullement en glacis , a deux lignes de diamètre ; mécanisme qui donne une force très-grande à l'instrument.

Chaque lame a la figure d'une moitié de cœur designé , & elle n'a qu'un pouce & demi de tranchant : la base de ces lames a environ huit lignes de diamètre , & le dos s'approche du tranchant pour former une pointe.

L'extrêmité postérieure de chaque branche est comme une verge d'acier , assez quarrée , de quatre

L ij

lignes de diametre auprès de la jonction, & qui va en diminuant d'épaisseur pour augmenter en largeur à mesure qu'elle approche de la fin, où étant presque parvenue elle se recourbe en dedans, & se termine par un petit recoquille-ment, lequel rencontrant celui de l'autre branche, lorsqu'on ferme la cisoire, servent de borne & de limite à l'action de l'instrument.

Il y en a qui veulent des anneaux à l'extrêmité de ces cisoires, mais ils ne font pas d'attention qu'on ne peut mettre qu'un doigt dans chaque anneau, & qu'un seul doigt n'a pas tant de force que toute la main, laquelle doit empoigner ces branches de même que je l'ai dit en parlant des tenailles incisives.

La longueur de ces branches est de quatre pouces & demi, & tout l'instrument entier peut avoir sept pouces.

La description que je viens de faire des cisoires, doit faire concevoir que cet instrument a

des Instrumens de Chirurgie. 245
 beaucoup de force, puisque la puissance est si éloignée du point d'appui, & que la résistance en est si proche. En effet, cette mécanique jointe à la construction singulière que nous avons observée aux lames, rendent cet instrument si fort, qu'il coupe le fer avec assez de facilité.

On doit observer que tous ces instrumens tranchans, & qui sont destinés pour faire la dièrese sur les parties dures, doivent être trempés par paquets, afin de n'être pas si aigres, & de ne pas s'égrainer, ou si la trempe est enflamée, on doit donner du recuit à l'instrument, afin de l'adoucir. Nous ne parlons point de la manière de se servir de la cisoire, puisque c'est la même que celle des tenailles incisives.

L'usage des cisoires consiste à couper les esquilles d'os qui incommo- dent, les cartilages, & sur tout ceux des côtes, & les côtes mêmes, ce qui arrive quelquefois dans certains

L. iij.

abcès de la poitrine, où l'on est obligé de couper les côtes pour bien découvrir le foier de la maladie & la panser. Cet instrument coupe beaucoup mieux que les tenailles incisives, & est à préférer dans presque toutes les rencontres.



CHAPITRE VI.

Des instrumens dont on se sert pour quelques accouchemens.

Comme il n'arrive que trop souvent que l'enfant perisse dans le ventre de sa mere, & qu'il est pour lors très difficile de le faire sortir par la seule action de la main, les Chirurgiens qui se sont le plus appliqués aux accouchemens, ont imaginé differens instrumens, afin de l'accrocher & de le faire sortir entier ou par parties.

Nous avons crû devoir destiner

des Instrumens de Chirurgie. 247
 ce Chapitre , à l'examen de ces
 instrumens , & faire en sorte d'en
 donner une description & des fi-
 gures autant régulières qu'il nous
 sera possible.

A R T I C L E I.

*Du Crochet destiné pour accrocher
 & attirer la tête de l'enfant.*

Pour faire la description de
 cet instrument , nous allons,
 comme nous avons fait à beaucoup
 d'autres , le diviser dans son corps
 & dans ses extrêmités.

Le corps qui est de fer , est une
 tige cylindrique & piramidale , qui
 a cinq pouces de longueur , cinq
 lignes de diametre à l'endroit le
 plus épais , je veux dire , près du
 manche , & le haut de la piramide
 n'a tout au plus que trois lignes.

L'extrêmité antérieure peut être
 appelée le bec de l'instrument :
 c'est un véritable crochet qui est

L iij

la continuation de la pyramide dont nous venons de parler ; mais dans cet endroit elle quitte & perd sa figure cylindrique , pour aller de plus en plus en augmentant de largeur & diminuant de diamètre, jusqu'à la hauteur de quatorze ou quinze lignes, où sa largeur peut être de sept lignes ; le reste va en diminuant de largeur & d'épaisseur pour former une pointe mouffe & polie. C'est dans l'endroit le plus large que ce bec est recourbé, & forme un angle aigu suivant les règles de Géométrie , & dont le sommet étant mouffe & arondi pour la perfection de l'instrument, pourroit en imposer à ceux qui n'ont aucune teinture de cette partie des Mathématiques.

Cette courbûre forme un crochet dont le bec , qui fait un des côtés de l'angle aigu , n'est point égal à l'autre côté du même angle ; ainsi la perpendiculaire qu'on mènera de la pointe de ce bec , sur l'autre côté de l'angle , sera , en

Bonne Géométrie, appelée *sinus de l'angle* : & ce sinus aiant cinq lignes & demie de longueur, on peut juger de l'étenduë du crochet qui nous sert de modele.

L'extrêmité inferieure est une soïe quarrée, de trois pouces quatre lignes de long ou environ, & qui est rivée au bout du manche dont nous allons parler.

Ce manche est pour l'ordinaire d'ébène, long de trois pouces trois ou quatre lignes, lequel a environ huit lignes de diametre dans l'endroit le plus épais.

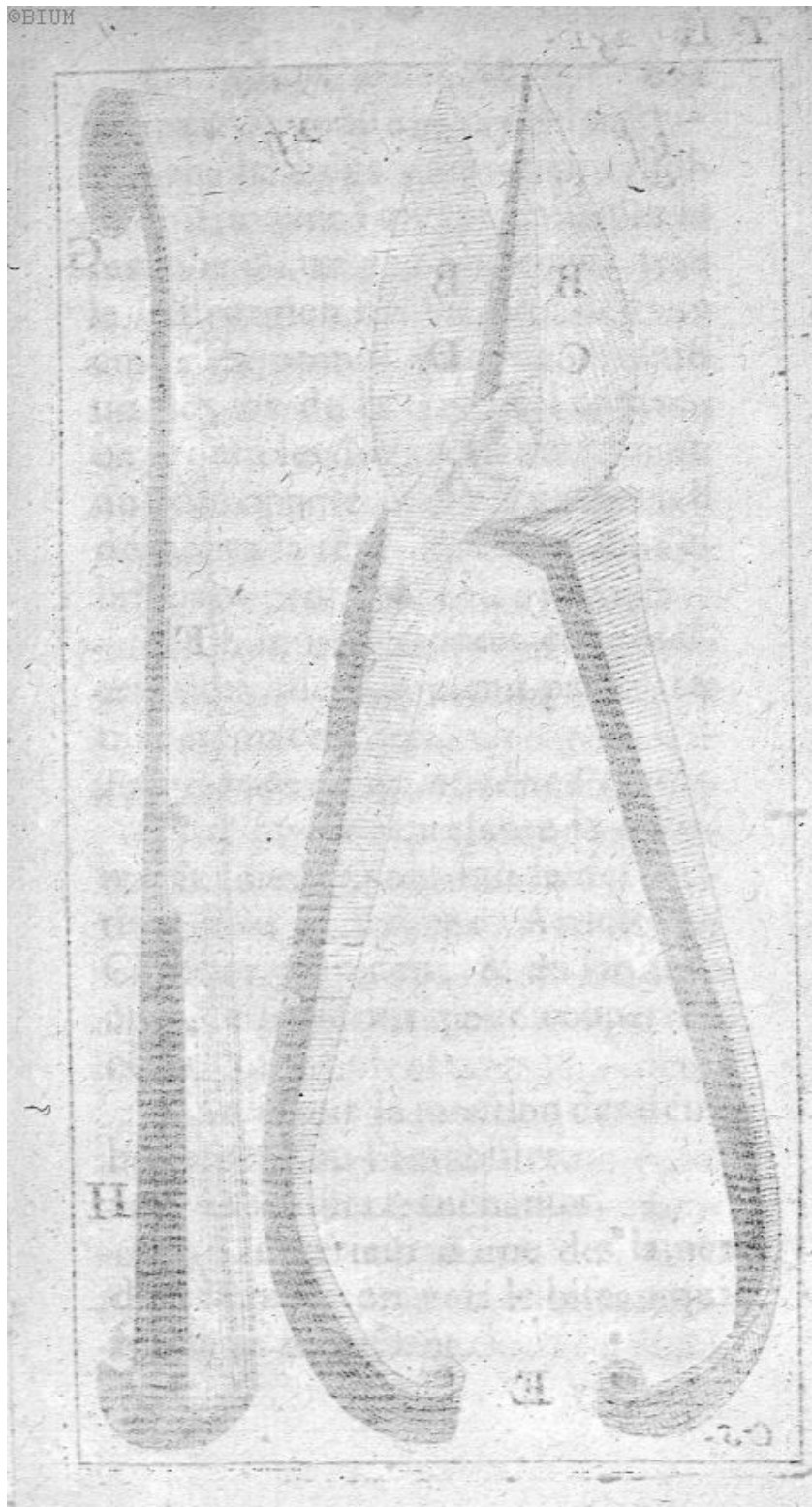
On a coûtume de faire ce manche exactement rond, mais je l'aime mieux à pans, parce que presentant plus de surfaces, on le tient avec plus de fermeté : il faut seulement observer que les pans, ou plutôt les angles de sa partie anterieure soient abbatus, afin qu'il s'ajuste au niveau de la piramide de fer, & qu'il ne fasse aucune faille qui puisse incommoder l'Opérateur, ou les parties de la femme.

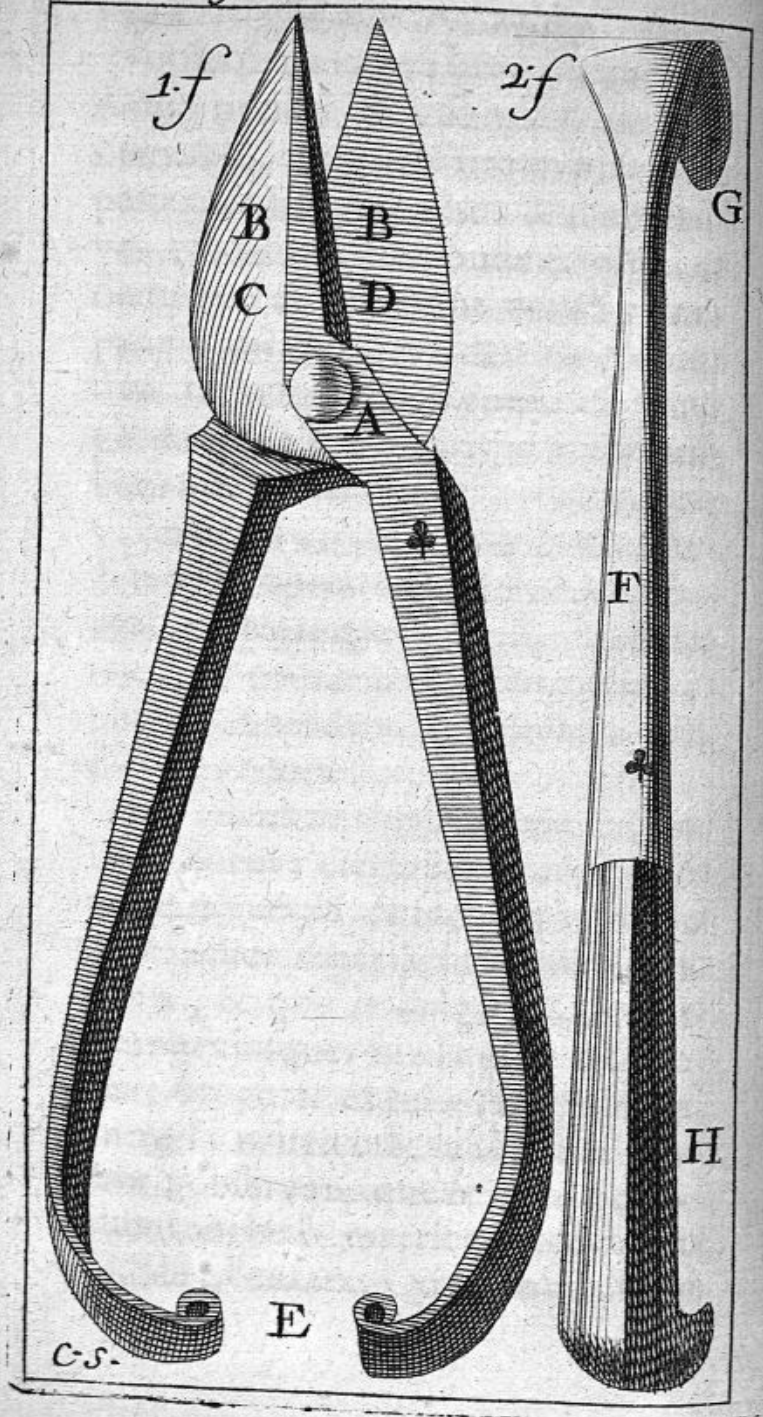
II v

Il ne nous reste plus qu'à parler d'une perfection essentielle de ce manche , c'est de faire mettre un petit crochet à sa tête , & d'observer que son bec reponde & regarde le bec de fer dont nous avons parlé , afin que ce dernier étant dans la matrice , on puisse , en regardant l'autre , diriger toujours bien son instrument.

Enfin ce crochet doit être assez fort , très-poli & sans aucune inégalité , pour ne pas blesser la matrice en opérant. La longueur la plus commode des crochets est d'onze pouces.

La maniere de se servir de cet instrument , est de le prendre avec une des mains , de façon que le bec du crochet regarde le dedans de la main , & que le doigt indice soit allongé jusques sur la pointe de ce bec : on porte ensuite l'instrument entre la matrice & la tête de l'enfant , observant que le dos du crochet touche la matrice , & le doigt indice , l'enfant. Quand on la suf-





filamment poussé, on retire doucement le doigt, en tenant l'instrument avec l'autre main par le manche ou un peu plus haut, puis le Chirurgien fait en sorte de faire entrer la pointe du crochet dans un des os de la tête de l'enfant, en passant les doigts de l'autre main au côté opposé à l'instrument, il dégagera la tête de l'enfant en l'ébranlant peu à peu.

Il est inutile, après cette description, de s'amuser à parler des usages du crochet.

Explication de la vingtième Planche.

La 1^e figure représente la *Cissoire* dont nous avons fait la description dans le sixième Article du Chapitre précédent, & de laquelle on peut se servir pour couper les côtes, &c.

A. Fait voir la jonction des deux branches, ou l'entablure.

B. Les lames tranchantes.

C. L'exterieur d'une des lames dans laquelle on voit le biseau qui forme le tranchant.

L vj

D. Le plane de cette lame.

E. L'extrémité postérieure des branches. Ces branches sont fort longues afin que l'instrument coupe avec plus de force.

La 2^e figure fait voir le *Crochet* destiné pour attirer la tête de l'enfant.

F. Le corps de l'instrument de figure pyramidale, fort lisse & fort poli.

G. Le bec ou le crochet.

H. Le manche taillé à pans pour être tenu plus ferme : ce manche se termine par un petit bec tourné du côté du crochet, afin de servir de guide au Chirurgien.

A R T I C L E I I.

Du Couteau à crochet dont on se sert pour ouvrir la tête de l'enfant, percer son ventre, & amputer ses membranes.

LE couteau à crochet est presque semblable au crochet que

des Instrumens de Chirurgie. 253.
 nous venons d'examiner dans l'Article précédent : il est de la même grosseur & longueur ; sa tige est tout-à-fait la même , & son manche taillé à pans a aussi un petit bec crochu qui doit être tourné du côté du tranchant , & qui sert de guide au Chirurgien.

Il y a cependant une différence notable de cet instrument au crochet , c'est son extrémité antérieure qui est un couteau demi-circulaire , & assez ressemblant à un crochet.

Le tranchant n'est pas de la même longueur que les deux planes qui forment , car la corde qu'on tireroit de sa pointe au commencement du tranchant , n'excederoit pas onze lignes. Son dos est fort épais , fort arondi & fort poli , & son sommet est très-courbé pour éviter de blesser la matrice. Enfin la lame a près de cinq lignes de largeur dans son milieu.

Pour juger de la grandeur de la courbure de ce couteau , il faut ti-

rer une perpendiculaire, qui en descendant soit p arallele avec la tige de l'instrument: & comme la distance de cette parallele au tranchant est de sept lignes, il est facile de juger par-là de la courbûre du couteau.

La maniere de se servir du couteau à crochet, est la même que celle du crochet dont nous venons de parler, je veux dire, qu'on cache la pointe avec le doigt indice pour le conduire dans la matrice, &c.

L'usage de cet instrument consiste à séparer l'enfant monstrueux, afin de le tirer par morceaux; à percer le ventre de celui qui est hidropique, & à ouvrir la tête soit pour passer d'autres instrumens dans cette ouverture, ou pour vuidier le cerveau afin de la tirer par morceaux, quand par sa grosseur elle est restée seule, & a par consequent été séparée du corps de l'enfant.

ARTICLE III.

*De la Lance de Mauriceau , utile
pour ouvrir la tête de l'enfant.*

LE celebre Mauriceau aiant imaginé le tire-tête , dont nous allons parler dans l'Article suivant , inventa la lance ou la pique que nous allons presentement examiner , pour ouvrir plus commodement le crane des enfans , afin de conduire par cette ouverture , une partie de son tire-tête.

Cette pique ou lance est fabriquée de deux matieres , de même que le couteau à crochet que nous avons vû dans l'Article précédent ; l'une est l'acier , & l'autre l'ébène qui est le manche. Ce manche & les deux tiers de la piece d'acier , sont tout-à-fait semblables au crochet que nous venons de décrire , à la difference que le manche est sans bec ou sans guide ; mais l'ex-

256 *Nouveau Traité*

extrémité antérieure de l'instrument est faite comme un fer de pique ; d'un pouce & demi de longueur, & de quatorze lignes de large vers sa base. Cette figure de pique est tranchante sur les côtés, & fort aiguë à sa pointe, afin de percer & de couper facilement.

Pour se servir de cet instrument, on porte d'abord la main gauche dans la matrice, afin de toucher la tête de l'enfant que nous supposons fortement engagée entre les os du passage, car c'est dans cette occasion qu'on doit se servir du tire-tête, & par conséquent de la lance ou de la pique. On prend ensuite cet instrument avec la main droite par son manche, puis on glisse son extrémité antérieure ou la lance dans la matrice, à la faveur des doigts de la main gauche, afin de percer la tête de l'enfant entre les deux parietaux s'il est possible, pour y faire une voie qui donne entrée au tire-tête, comme nous allons l'expliquer dans l'Art. suivant.

des Instrumens de Chirurgie. 257
 Ce que nous venons de dire fait assez sentir quel est l'usage de cez instrument, sans que nous en parlions davantage.

A R T I C L E I V.

Du Tire-tête de Mauriceau.

NOUS allons terminer nos réflexions sur la structure, le jeu, & la mécanique des instrumens, par la description du tire-tête de Mauriceau.

Pour avoir une vraie connoissance de cet instrument, il faut le diviser en plusieurs pieces.

La premiere piece de cet instrument est une cannule de fer, très-artistement composée comme nous allons le voir. Nous considerons dans cette cannule le corps & les extrêmités : or pour sçavoir ce que c'est que le corps de cette cannule, il faut se ressouvenir que nous n'avons donné le nom de cannule, que

lorsque l'instrument contenoit un canal ; il faut donc conjecturer que cette partie du tire-tête est un canal.

L'exterieur de ce canal paroît exactement cylindrique , observant que sa partie superieure est fendue à jour dans sa longueur , l'espace d'un pouce dix lignes.

Les extrêmités de cette cannule cylindrique , ont des particularités essentielles ; car l'antérieure est une platine horizontalement située, dont le dessous est bombé & par conséquent legerement convexe , & le dessus doucement cave , afin de s'accommoder à la rondeur de la tête de l'enfant qu'elle doit recevoir. Comme cette platine est fixe sur la cannule , nous l'avons appelée plaque ou platine dormante.

Dans le milieu de la cavité de cette platine , on y voit une ouverture d'un quarré allongé , laquelle communique avec le canal de la cannule. Cette platine exactement circulaire , a un pouce six

des Instrumens de Chirurgie. 259
lignes de diametre , & deux lignes
d'épaisseur dans son centre , allant
en diminuant d'épaisseur à mesure
qu'elle approche de la circonfe-
rence.

L'extrêmité inferieure de la
cannule est garnie sur les côtés de
deux petites aîles perpendiculaires,
qui suivent ou cotoient l'axe du
cilindre , & paroissent brazées ou
soudées sur ses parties laterales.
L'usage de ces petites aîles est de
servir à tenir la cannule stable , &
empêcher qu'elle ne vacille lorf-
qu'en serrant l'écrou , on ferme la
machine.

Une des aîles dont nous venons
de parler est échancrée , afin de
servir de guide au Chirurgien , &
de lui faire connoître sur quel côté
la platine de la seconde piece que
nous allons examiner , fait la bas-
cule entiere.

On voit encore une espece de col-
let à la partie inferieure ou poste-
rieure de cette cannule , qui en est
comme la base : de plus le milieu

de cette surface postérieure est l'ouverture ronde, où la sortie du canal qui a environ trois lignes & demie de diamètre. Enfin les dimensions de la cannule entière, font de sept pouces de long, sur cinq lignes de diamètre.

La seconde piece du tire-tête une le corps de l'instrument. C'est est tige de fer construite avec beaucoup d'art : son milieu est exactement cylindrique pendant la longueur de quatre pouces sept lignes, & son épaisseur ou son diamètre peut avoir trois lignes & un tiers.

L'extrémité antérieure de cette tige, est quarrément aplatie de la longueur de deux pouces, & représente deux surfaces de cinq lignes de diamètre, qui doivent se loger dans la fente à jour de la cannule, comme il est marqué dans la figure par la lettre H.

Le sommet de cette extrémité est fabriqué de maniere qu'il représente un petit rouleau, percé dans

des Instrumens de Chirurgie. 261

la longueur du milieu de son corps, pour y passer un cloû artistement construit comme nous allons le dire.

On voit encore autour de ce petit rouleau, une platine de fer, dont la grandeur est la même que celle que nous avons décrite à la cannule; mais celle-ci n'a point une douce cavité comme la précédente, ses deux surfaces sont au contraire bombées & legerement convexes. Cette platine est percée dans son milieu par un trou à jour, dont la figure est un quarré allongé, qui répond aux dimensions du rouleau que nous venons d'examiner. Il est réservé dans la longueur de cette ouverture, le cloû dont nous venons de parler: ce cloû est embrassé par le rouleau, structure qui bâtit une charniere, & rend par conséquent cette platine mobile.

La surface inferieure de cette plaque mobile a une entaillûre de cinq lignes de large, & qui est la continuation d'une des côtes du

trou quarré qui a parconsequent cinq lignes de longueur. Cette entaillûre est limée en biseau , fort profonde dans la côte du trou quarré , & vient comme en mourant , à mesure qu'elle approche de la circonference de la platine.

L'usage de l'entaillûre dont nous parlons , est de loger une des surfaces plates que nous avons fait observer à la tige qui fait le corps de la machine ; de sorte que par cette mécanique , la platine mobile s'approchant intimement d'une des surfaces plates de la tige , elle est dans cette position en ligne perpendiculaire à la platine dormante de la cannule , & pour lors l'instrument est ouvert , comme on le peut voir dans la figure , & est dans la situation qu'il doit avoir pour l'introduire dans la tête de l'enfant.

Le côté opposé à cette entaillûre suit la convexité du reste de la platine , & forme un angle qui lui servant de borne , empêche qu'elle

des Instrumens de Chirurgie. 263

ne fasse la bascule de ce côté-là , & ne peut parconsequent toucher la surface plate de la tige qui lui repond. Quand on passe la tige ou le corps de l'instrument , dans la cannule , on a le soin de mettre cette borne du côté qui repond à l'aîle de la cannule qui n'a point d'échancrûre , afin que le Chirurgien sçache que la plaque mobile fait la bascule du côté opposé ; mais l'entaillûre de la platine mobile , se place au contraire du côté de l'aîle échancrée de la cannule , & c'est de ce côté-là qu'il faut la pousser pour redresser la platine.

Nous avons encore dans cette seconde piece de la machine , à examiner l'extrêmité inferieure : elle est une double vis afin que son action soit plus prompte ; elle commence par une base un peu large , & va peu à peu en diminuant de volume l'espace de deux pouces trois lignes , pour se terminer par une tige ou espece de soie ronde , d'un pouce dix lignes de longueur,

un peu applatie à son extrêmité, & garnie d'un côté d'une rainûre qui repond à l'entailûre de la platine mobile, afin de faire voir que c'est ce côté-là qu'on doit tourner vis-à-vis l'échancrûre de l'aîle, en la faisant entrer dans la cannule. Enfin la tige dont nous parlons a un trou à son extrêmité posterieure, dont l'usage peut être pour y passer un cordon.

La troisiéme piece qui entre dans la construction du tire-tête, est un écrou, ou clef dans lequel on fait entrer la vis de la seconde piece que nous venons de décrire. Cet écrou est differemment figuré suivant le genie de l'ouvrier, car les uns lui donnent la forme d'un trefle, d'autres celle d'un cœur, &c. Cet écrou sert à arrêter la tige dans la cannule, à tenir la platine mobile ouverte, & à serrer les deux platines l'une contre l'autre.

Enfin les dimensions de toute la machine montée & ouverte, sont d'avoir onze pouces & demi de longueur.

Des Instrumens de Chirurgie. 265
gueur , & dix pouces & demi lors
qu'elle est fermée.

Pour se servir de cet instrument
on tourne l'écrou de droit à gau-
che afin de le baïsser ; puis on pouf-
se l'espece de soïe qui fait avancer
la platine mobile à laquelle on fait
faire la bascule , afin quelle ne
pose sur la platine dormante , que
par un des points de sa circonfé-
rence : l'instrument dans cette si-
tuation est ouvert , ainsi que nous
l'avons fait graver. On conduit
cette platine mobile dans le crane
de l'enfant , par l'ouverture que la
lance a faite , comme nous l'avons
dit dans l'Article précédent , & en
donnant un petit tour de poignet ,
on fait perdre la ligne perpendi-
culaire de la platine mobile , qui
prend dans l'instant une situation
horizontale ; pour lors on porte la
main gauche sur la cannule , &
on l'embrasse à l'endroit de ses
aïles , puis de la main droite on
tourne l'écrou ou la clef de gau-
che à droit , qui est le sens ordi-

Tome II.

M

naire de toutes les vis comme nous l'avons fait observer en parlant du trépan, ce qui fait approcher la platine mobile que nous supposons dans la tête de l'enfant, de la platine dormante qui est restée au dehors, en sorte que ces deux platines feroient exactement entre-elles, le cuir chevelu & les os de l'enfant.

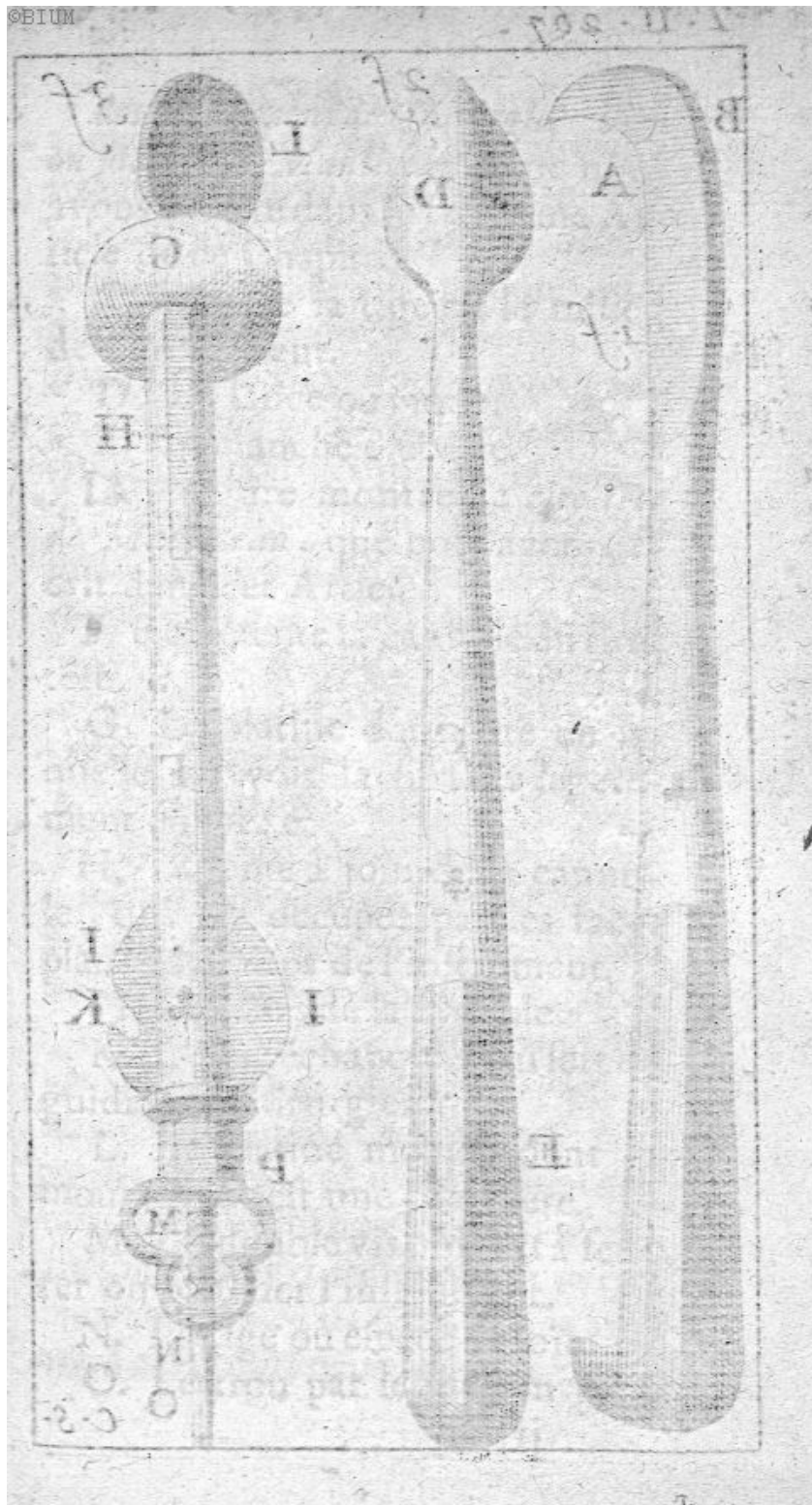
La tête de l'enfant ainsi prise, il est facile de la tirer, ce qui est l'usage de cet instrument.

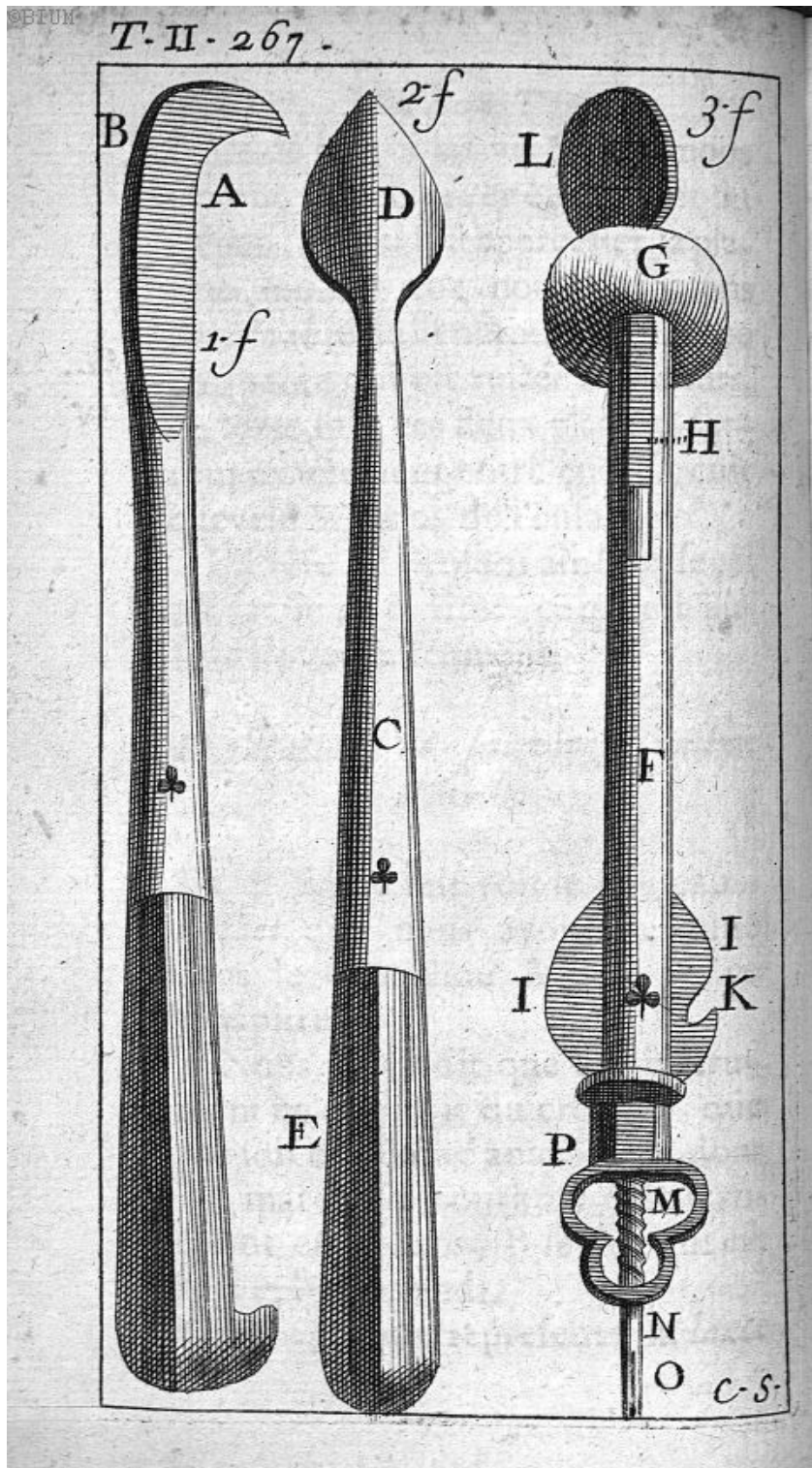
*Explication de la vingt - unième
Planche.*

La 1^e figure fait voir le couteau à *crochet* que nous avons examiné dans le deuxième Article de ce Chapitre.

Nous avons dit que cet instrument ne differoit du crochet, que par son extrémité antérieure, dont l'A marque la courbure & le tranchant en dedans; B le dos qui est fort poli & arondi.

La 2^e figure represente la *lance*





des Instrumens de Chirurgie. 267
 ou pique de Mauriceau, que nous
 avons décrite dans le troisième Ar-
 ticle de ce Chapitre.

C. Montre la tige ou le milieu
 de l'instrument.

D. La lance ou pique.

E. Le manche d'ébène.

La 3^e figure montre le *tire-tête*
de Mauriceau, que nous avons dé-
 crit dans cet Article.

F. Represente la cannule du tire-
 tête.

G. La platine dormante de la-
 quelle on voit la surface legere-
 ment convexe.

H. La fente à jour de la cannu-
 le, qui est occupée par les faces
 plates du corps de l'instrument.

II. Les aîles de la cannule.

K. L'aîle échançrée qui sert de
 guide au Chirurgien.

L. La platine mobile dont le
 mouvement est une charniere.

M. La double vis qui sert à ser-
 rer ou relâcher l'instrument.

N. La tige ou espece de soie.

O. Le trou par lequel on peut

M ij

268 *Nouveau Traité*

passer un cordonnet.

P. L'écrou ou clef de la machine, dont la figure est un trefle.

CHAPITRE VII.

Du choix des instrumens , & de la maniere de les conserver.

Comme la matiere qui nous a servi pour composer ces deux Volumes, n'a été que de parler jusqu'ici de la bonne construction des instrumens , de leur mécanique exacte , de certaines differences modernes démontrées très-utiles par des preuves Géométriques , de leurs dimensions les plus justes & les plus commodes , de la maniere de s'en servir , & enfin de leurs usages ; il semble que pour mettre la dernière main à nôtre Ouvrage , & faire beaucoup de plaisir aux Eleves en Chirurgie , nous devons terminer cette importante matiere , par le choix

des Instrumens de Chirurgie. 269
des instrumens, & par la maniere
de les conserver.

La route peu fraïée dans laquelle nous allons entrer, nous paroît d'autant plus aride, que personne n'en a écrit; & s'il s'est répandu quelque petite chose sur ce nouveau genre d'explication, nous pouvons, sans trop présumer de nous mêmes, nous le rapporter, puisque nous avons quelque tems avant de faire imprimer nos Opérations, confié non-seulement cette matiere, mais toutes nos Observations Chirurgicales, à un celebre Anatomiste nôtre ami, qui a, *par je ne sçai quel motif*, insinué dans l'esprit de plusieurs personnes respectables & de merite, qu'il nous avoit communiqué presque tout ce que nous avons fait imprimer dans ces mêmes Opérations.

Je me flatte que les raisons qui avoient porté cet excellent Anatomiste, à nous accuser dans ce tems-là, d'un crime dont il sçait très-bien que nous n'avons jamais

M iij,

été coupable, que ces raisons dis-
je, aiant peut-être cessé, il reta-
blira volontiers la legere atteinte
que ce faux rapport avoit donné à
notre reputation.

Après tout, nous avons pour nô-
tre justification, les suffrages de
plusieurs Maîtres Chirurgiens d'un
merite distingué, lesquels aiant
été témoins oculaires de ce que
nous avançons, le soutiendront
dans l'occasion s'il en est besoin.

Pour entrer en matiere nous di-
sons qu'un Chirurgien qui veut
faire faire des instrumens bien con-
ditionnés, doit d'abord connoître
les bons Ouvriers, ceux dont
la reputation & la probité est à
l'épreuve des habiles gens, & ceux
enfin qui par un envie de se per-
fectionner, reçoivent avec plaisir,
les avis des Chirurgiens, & les con-
noissent pour être les Inventeurs
des instrumens de leur Art.

L'Ouvrier dont nous nous ser-
vons a, sans contredit, toutes ces
perfections; & pour faire connoi-

tre à tout le monde qu'il a lui-même fabriqué tous les instrumens qui nous ont servi de modele dans ce Traité, c'est que nôtre Graveur a si bien imité toutes leurs particularités, qu'il n'a pas oublié l'*As-de-Trefle* dont il les a vûs marqués.

Le Chirurgien aiant fait le choix de son Artiste, doit se ressouvenir de ce que nous avons dit des instrumens qu'il desire faire fabriquer; & quoique nous avons fait nos efforts pour donner le plus de perfection qu'il nous a été possible à nos explications, nous avertissons cependant qu'il ne faut pas toujours s'en tenir à nos idées: chaque Chirurgien est capable d'ajôuter des circonstances & des perfections à ces instrumens, qui rempliront plus ou moins bien le but qu'il s'est proposé dans l'opération, suivant qu'il a plus ou moins de genie.

On voit par-là que l'amour propre n'est point nôtre tiran, qu'il ne nous aveugle point, & que nous

ſçavons bien qu'il nous manque beaucoup de choſes : nous nous ſommes ſeulement propoſés dans cet Ouvrage , de donner des explications plus nettes & plus étenduës des inſtrumens ; d'apprendre aux Etudians en Chirurgie les termes des Ouvriers , & ceux que nous avons crû les plus convenables & les plus capables de donner de la force à nos descriptions , afin de mettre ces mêmes Eleves en état de s'expliquer clairement avec leurs Artistes, & de leur faire concevoir d'abord quelle eſt la conſtruction qu'ils deſirent.

Tous ce que nous avons dit juſqu'ici des inſtrumens , eſt plus que ſuffiſant pour mettre un Chirurgien en état de ſçavoir diſcerner les bons des mauvais ; cependant comme il y en a certains qui demandent quelques épreuves , nous allons les rapporter , afin de ne rien obmettre de ce qui eſt capable de perfectionner cette partie de la Chirurgie.

On éprouve , par exemple , tous les instrumens tranchans , en leur faisant couper l'épiderme sur la main , & sur tout dans les endroits qui sont éminents , comme le thenar , l'hipothenar , &c. observant néanmoins que la main , & sur tout ces endroits , ne soient point humides , parce que la peau lâche , obéissant à l'impulsion de l'instrument , le tranchant ne coupe point.

Pour bien choisir des ciseaux , il faut se ressouvenir de ce que nous en avons dit , faire principalement beaucoup d'attention à l'envoûture , car c'est elle qui les tourne à la coupe ; puis on prend un morceau de papier que l'on mouille dans l'eau , & si les ciseaux le coupent net , & sans le macher , c'est un certificat de leur bonté.

On se sert encore pour essaïer les ciseaux , du taffetas bien fin à la place du papier mouillé ; cette sorte d'étoffe étant fine & un peu fripée , est très-difficile à couper , ainsi les ciseaux qui la coupent net & sans

M v

macher , peuvent passer pour bons.

Quand on veut faire l'épreuve des lancettes , il faut les choisir telles que nous l'avons recommandé ; & pour voir si elles sont bien affilées , on se sert de canepin qui n'est autre chose que l'épiderme de chevreau. On regarde le jour au travers , afin d'appercevoir l'endroit qui est le plus mince ; puis on étend cet endroit sur l'indicateur & le long doigt de la main gauche , & l'on prend la lancette par le milieu de son fer avec la main droite , pour la porter sur le canepin qui doit être bandé entre ces deux doigts : il faut pour que la pointe soit bonne , qu'elle entre avec douceur , & sans faire crier le canepin en aucune maniere. Et comme les tranchans de la lancette sont aussi nécessaires que la pointe , il faut aussi s'affûrer de leur bonté par la même épreuve.

Un défaut considerable dans la plupart de ceux qui se mêlent de saigner , & principalement parmi

des Instrumens de Chirurgie. 275

Les jeunes Chirurgiens, c'est qu'ils font faire trop de saignées à une lancette. Cette opération réitérée rend la pointe moins aiguë, & les tranchans plus grossiers ; de sorte que l'instrument ne piquant plus avec la même finesse, & coupant difficilement, les malades sentent de la douleur, & accusent leurs Chirurgiens d'avoir la main pesante. Quand une lancette a fait quatre ou cinq saignées, elle merite quelque reparation.

Les rugines & gratoires, soit pour les dents ou pour les autres os, s'éssaiënt de cette maniere. On les prend avec la main droite par leur manche, & on les fait agir sur un des ongles de la main gauche, en ratissant depuis son chaton jusqu'à son extrémité : si la ruginne mord bien sur l'ongle, & semble pour ainsi dire être attirée par l'ongle comme s'il étoit aimanté, c'est une marque de la bonté de l'instrument.

Enfin les couronnes & les scies

M vj

s'éprouvent en leur faisant scier de l'yvoire; si elles le coupent bien, on peut s'assurer qu'elles sont en état de couper toutes les autres parties.

Nous n'allons point parcourir tous les genres d'instrumens que nous avons décrit, parce que ceux qui percent & coupent en faisant la plus grande partie, l'explication des autres aidée des figures, sont assez capables d'en donner de grandes connoissances.

Lors qu'un Chirurgien s'est donné beaucoup de soins, & a fait la dépense qui est nécessaire pour avoir de beaux instrumens, il doit s'appliquer à les conserver dans leur bonté & dans leur éclat. Or pour tenir toujours les instrumens brillans, il faut faire attention à plusieurs choses.

Une des premières considérations qu'on doit avoir pour bien conserver les instrumens, consiste à sçavoir les ranger après l'opération: ainsi lorsqu'on s'est servi des

des Instrumens de Chirurgie. 277
instrumens tranchans , il ne faut
jamais les fermer qu'ils n'aient été
auparavant nettoïés. Cette confi-
deration nous fait recommander
au serviteur Chirurgien, ou autres
qui sont chargés de donner , & re-
cevoir de l'Opérateur les instru-
mens , de les placer tous ouverts en
quelqu'endroit ; parce que si ils
fermoient un instrument plein de
sang , les parois interieures de la
châsse s'entrouvant toutes rem-
plies , si l'on vient à éssuier la lame
& refermer l'instrument , ce sang
qui est à moitié coagulé dans la
châsse , se collant sur la lame tran-
chante , la rouïllera , & quelque
tems après lorsqu'on aura occasion
d'opérer , on se trouvera sans ar-
mes, dans le tems même qu'on s'i-
magine d'en avoir qui sont à l'é-
preuve.

Il n'est pas facile de bien déta-
cher le sang qui s'est séché sur les
lames tranchantes , ou sur toutes
sortes d'autres instrumens, à moins
qu'on ne les lave ; mais toutes les

liqueurs ne sont point propres à cet office. L'eau par exemple, ne convient que pour les instrumens qui sont unis comme une glace, comme sont toutes les lames tranchantes, encore faut-il les éssuier promptement, car cette liqueur s'infiltrant dans les pores de l'acier, elle y causeroit bien-tôt la rouille.

Si on lavoit tous les autres instrumens avec de l'eau, comme il reste toujours quelques petites gouttes de cette liqueur dans les inégalités & les ornemens de ces machines, on peut bien-tôt s'attendre à la rouille.

La liqueur la plus convenable pour laver les instrumens de Chirurgie, est la bonne eau-de-vie; c'est une huile æterée & sulphureuse qui coule facilement sur l'acier & sur le fer, & qui ne s'arrête point dans ses petites pores comme fait l'eau.

Après avoir ainsi lavé les instrumens, on doit les éssuier avec deux sortes de linges: le premier ne

demande d'autre précaution que d'être propre & net , mais le second doit avoir une qualité au-dessus , c'est d'être bien sec ; pour cet effet , on le presente un moment devant le feu , & l'on en voit sortir une vapeur qui laisse toujours les instrumens humides , & cause par consequent la rouille.

Si l'on veut donner le même brillant aux instrumens , qu'ils avoient avant l'opération , & leur ôter avec beaucoup d'exactitude quelque reste d'humidité qui pourroit encore causer de la rouille , il faut prendre de la cendre bien recuite , la passer au travers d'un tamis très-fin ; puis avec une piece de drap ou autre étoffe , on prend de cette cendre , & on en frotte fortement les instrumens , qui sont après cela d'un poli & d'un brillant à faire plaisir.

Cette poudre est excellente , parce que par sa finesse elle ne cause aucune rature à l'instrument ; & comme elle a éprouvé toute la

violence du feu, on doit présumer que bien loin de contenir quelque humidité, elle est capable d'emporter toute celle qui pourroit rester sur les instrumens.

Lorsqu'on voit un peu de rouille sur les instrumens, il faut promptement l'ôter, car si on la laisse pénétrer & s'agrandir, il faudra la lime pour la déraciner, ce qui porte toujours du dommage à l'instrument.

Le meilleur moyen d'ôter la rouille qui n'est pas encore bien ancienne, est de prendre un peu d'Emeri avec un petit bâton de bois de saule, & d'en frotter la rouille. On se sert de ce bois préférablement à tout autre, parce qu'étant mou, il obéit & n'écrase pas les façons & enjolivemens que le Coutelier a fait à l'instrument. Après avoir entièrement ôté la rouille, l'endroit qui lui donnoit attache reste plus fraîé que les autres, & d'un poli qui paroît différent; mais pour mettre tout l'in-

des Instrumens de Chirurgie. 281

Instrument de la même maniere , il faut le frotter par tout avec la cendre passée au travers du tamis, comme nous venons de le dire , & tout se trouve de la même poliffure.

Il y a des Chirurgiens qui mettent les instrumens , pour les conserver , dans du platre pilé , & pour que ce platre ne gâte point les lames , ils les graissent avec du suif de chandelle. Nous n'approuvons point du tout cette methode, parce que le platre a toujours quelque humidité , & qu'on est très-long-tems à ne pouvoir pas les éssuier parfaitement.

Ceux qui font des voïages sur mer , ont coûtume de les graisser avec du suif de mouton ; ils pretendent que cette graisse empêche la roüille. Je passe cette précaution pour les instrumens qu'on envoie d'un Roïaume dans l'autre , & qui ne doivent point servir pendant le voïage ; ou bien lorsque l'on navigue en tems de Paix , & que l'on n'est par consequent point obligé

de se servir tous les jours de ses instrumens : mais lorsque l'on navigue en tems de guerre, & que l'on est obligé de disposer tous les jours ses instrumens, comme je le faisois étant en course, c'est une amulette qui est bien ennuyeuse, puisqu'il faut un tems considerable pour nettoier des instrumens qui ont été graissés avec du suif.

Le meilleur moien que je connoisse pour entretenir les instrumens de Chirurgie, c'est de les frotter de tems en tems avec la cendre, comme je l'ai déjà dit, de les essuier ensuite avec un linge bien sec, puis de les mettre dans de petites caisses doublées de drap, & garnies d'autant de petits compartimens qu'il y a de machines; ces pieces de fer ou d'acier ne se touchant point, se conservent ainsi très-propres, & sont toujours en état de servir. On a de plus la commodité de porter par tout ces petites caisses, même dans le tems des opérations, car les instrumens

doivent avoir un certain ordre ; ce qui fait qu'on n'est point obligé de les arranger sur un plat , ni encore plus mal qu'on n'en construit point l'appareil , comme le prétendent quelques gens qui veulent se distinguer par des nouveautés qui prouvent souvent leur peu de sçavoir.

Les Chirurgiens domiciliés dans les Villes, font mieux d'arranger leurs instrumens dans une petite armoire, qu'on a eu le soin de doubler de drap vert ou bleu. Les portieres de cette petite armoire sont vitrées, ce qui laisse voir les instrumens à tout le monde, sans qu'on puisse les toucher, & servant de parade, fait qu'on en estime davantage le Chirurgien, parce que tout homme qui voit souvent ses instrumens, & en a du soin, il est à présumer qu'il les sçait mieux manier qu'un paresseux qui les laisse roüiller. Nous ne voulons pas pour cela empêcher ces Chirurgiens d'avoir des caisses ; nous disons même qu'il est très-commo-

de d'y mettre les instrumens quand on est obligé de les porter en Ville ou en Campagne pour y aller faire quelques opérations.

Nous allons terminer ce Chapitre par deux reflexions, dont l'une est essentielle pour bien construire les instrumens, & l'autre pour en conserver certains.

Si un Chirurgien veut que ses instrumens soient moins sujets à la rouille, c'est de recommander à l'Ouvrier qui les lui fait, de donner une trempe par paquets à tous les instrumens qui ne sont point tranchans: cette précaution qui ne paroît pas fort interessante, a des avantages considerables, puisque les pores du fer étant beaucoup moins dilatés, les humidités ont plus de peine à les pénétrer, & la rouille par consequent, a moins de prise sur ces fortes d'instrumens.

Un autre avantage que l'on tire encore de cette précaution, est que l'instrument étant poli avec la lime douce, après avoir ainsi été trem-

ré, a un éclat beaucoup plus brillant, & un grain beaucoup plus fin que tous les autres instrumens. J'avoüë que les Ouvriers n'aiment pas à limer un fer ainsi conditioné, parce que sans parler du tems & des drogues qui conviennent pour cette trempe, la lime mord moins facilement, & l'instrument est plus long-tems à fabriquer : c'est au Chirurgien qui est curieux des beaux & bons instrumens, à dédommager son Ouvrier du tems qu'il lui fait perdre.

La seconde reflexion par laquelle je vais terminer ce Chapitre, ne plaira pas à beaucoup de Chirurgiens, puisque je vais prouver comme un & un font deux, que la plus mauvaise maniere de renfermer les instrumens qu'on doit toujours porter avec soi, est de les mettre dans une trouffe.

Ces sortes d'instrumens sont pour l'ordinaire, des ciseaux droits, des ciseaux courbes, des pincettes à anneaux, une spatule, une feuille

de mirte ; une curette, une sonde cannelée, un stilet, des bistouris, sçavoir, un droit & un courbe, & un porte-pierre infernale, car nous supposons que les lancettes sont dans un étui séparé.

Tous ces instrumens portatifs, pêle mêle dans un sac, froient les uns contre les autres, s'écornent, s'éraillent en mille endroits, & perdent bien-tôt cette polissure reguliere qui en fait l'ornement: les châsses d'écaille se ternissent, tous les tranchans se gâtent, & sont remplis d'une certaine poussiere & d'une espece de duvet qui les rend plus rudes, & par consequent moins propres pour l'opération.

Il est vrai qu'il est bien difficile pour plusieurs, de se défaire de ce sac, parce qu'étant souvent construit d'une étoffe fort riche, & lié avec un ruban très parant, il sert d'étalage & de conversation aux damerets.

La peine qu'il y a encore, d'ôter

des Instrumens de Chirurgie. 287
 d'une trouffe l'instrument dont on
 a besoin, doit donner la préféren-
 ce à certains petits étuits plats, puis-
 que chaque piece portative y est
 logée dans son compartiment, &
 n'est nullement écornée par le fro-
 tement de ses voisines.



CHAPITRE VIII.

*Des différentes machines qui sont
 utiles pour conserver les membres
 dans une certaine situation après
 des futures, pour les fractures de
 quelques os, & pour leur déboëte-
 ment.*

LEs tendons coupés, & les os
 cassés ou déboërés, sont des
 accidens si fâcheux, que le mem-
 bre auquel ils arrivent, est sur le
 champ privé de son mouvement,
 & que les colonnes osseuses ne
 peuvent plus soutenir l'édifice, ni
 prêter des secours au reste du corps.
 Parmi les trois genres de person-

nes consacrés à soulager les infirmités des hommes , les Chirurgiens sont dans ces rencontres , les seuls qui fassent pour ainsi dire des miracles. C'est en vain que les uns s'amusent à sistématiser ; ici les vertus occultes , les facultés specieuses de certains visceres , les secrets misterieux ou pour mieux dire les riens enjolivés , le combat perpetuel des souffres , des sels , des alkalis , des acides , je veux dire la *fermentation* ; enfin le froissement & le broiement , j'entens la *trituration* ; tous ces amusemens , ou plutôt ces ingenieux romans , sont obligés de baisser la lance. Ici les autres épuisent en vain leur bourse & leur santé pour tirer du sein de la terre , & des métaux les plus précieux , ces élixirs restaurateurs du genre humain & purificateurs du sang , ils sont contraints d'ovoïer la foiblesse & l'inutilité de leurs travaux.

Il en est tout autrement de ceux qui s'appliquent à la Chirurgie ;
leur

leur merite, bien loin d'être un tas confus d'idées fantastiques, est une connoissance solide de l'homme & de ses ressorts; leurs faits donnent sur le champ le mouvement à un membre qui vient de le perdre, & les mains seules d'un habile Chirurgien, conduites par la connoissance non supposée, mais pratique de son sujet, font des prodiges à l'instant même.

C'est à mon Heros que nous avons l'obligation de la plûpart de ces excellentes machines, avec lesquelles faisant en même-tems la fonction de trois ou quatre Chirurgiens les plus forts & les plus adroits, il a redonné au Prince & à l'Etat, des hommes qui par leurs infirmités, étoient devenus à charge à leurs semblables. Nous allons dans ce Chapitre examiner succinctement ces machines, afin que nous terminions promptement nôtre Ouvrage, & que nous ne devenions pas nous-même à charge à nos Lecteurs.

Tome II.

N

ARTICLE I.

D'une machine de fer-blanc , qui convient pour tenir la main étendue , afin de réunir les tendons extenseurs des doigts qu'on suppose coupés , soit qu'on ait fait la suture ou qu'on ne l'ait pas faite.

LA matiere qui sert dans la construction de la machine que nous allons examiner , est le fer-blanc.

Pour connoître la mécanique de cette machine , il faut de même que nous l'avons fait aux instrumens de Chirurgie , la diviser en plusieurs parties ; ainsi nous allons en considerer deux , une fixe & une mobile.

La partie fixe est la plus considerable piece de la machine , & la mobile ou ajoûtée est la plus utile. La premiere a deux choses remarquables ; l'une est une espece de

goutiere ou deboëte sans bornes à les extrêmités : elle a neuf pouces six lignes de long , & près de cinq pouces de large , sur tout dans l'endroit que nous allons appeller le manche.

Les côtés de cette espece de goutiere sont toujourns la continuation du fer-blanc , qui est doucement courbé, pour faire deux aîles, deux rebords ou deux murailles , de la hauteur de deux pouces. Ces rebords ou murailles sont arondies à leurs extrêmités afin de ne faire aucun angle qui puisse incommoder , & leur sommet est roulé pour la même raison.

Ces murailles ont environ neuf pouces & demi de longueur à leur base , & s'élevent en se courbant en dedans , à la hauteur de deux pouces. Les surfaces interieures de ces murailles sont un peu caves , & aident avec le milieu , à former la goutiere, dont la largeur de la partie superieure est de cinq bons pouces , tandis que l'extrêmité infé-

N ij

rière n'a que quatre pouces deux lignes.

Leurs surfaces extérieures sont convexes , & l'on voit sur chacune , différentes particularités qui ont des usages différens. On voit par exemple sur le milieu de la partie supérieure d'une des murailles , une espèce d'anse quarrée, ou d'anneau allongé , de fer-blanc comme toute la machine , d'un pouce trois lignes de longueur , & qui fait saillie sur la machine , de deux lignes ou environ.

Un peu plus vers l'extrémité antérieure de cette muraille , & dans la même ligne que l'anse que nous venons d'examiner , on voit une cremaillere à quatre crans , dont l'usage est de loger le bec d'un crochet , qui est d'une utilité très-grande , comme nous le ferons voir dans la suite.

On voit encore plus vers son extrémité antérieure , un anneau aussi de fer-blanc , dont le cercle a quatre bonnes lignes de diamètre.

Il n'est pas situé dans la même ligne que la cremaillere, mais plus inferieurement & obliquement, de maniere que son ouverture superieure regarde une palette ou espece de semelle dont nous allons parler.

Il est bon de sçavoir que l'anse quarrée, la cremaillere, & l'anneau, sont des pieces soudées sur la face exterieure de la muraille.

La seconde chose que nous avons à remarquer à cette goutiere, sont ses extrêmités, qui sont une postérieure & une antérieure.

L'extrêmité postérieure est comme le talon de la machine : c'est une avance d'un demi-pied de long sur quatre pouces de largeur ; elle est cave pour terminer la goutiere, & ne point incommoder le coude qu'elle doit loger : ses bouts sont mouffes pour la même raison, & toute sa circonference est bordée d'un espece d'ourlet, qui n'est autre chose que le même fer-blanc roulé sur un fil de fer.

N iij

L'extrémité antérieure n'excede aucunement la gouttière, mais elle la termine par un ourlet semblable aux précédens. Il y a sous la partie inférieure de l'ourlet dont nous venons de parler, deux charnoux, lesquels joints avec ceux que nous allons décrire à la palette, bâtissent une charnière très-parfaite.

Il ne nous reste plus qu'à dire un mot de la partie mobile de cette machine; c'est celle que nous avons déjà appelée palette ou espèce de semelle. Lorsqu'on la tient renversée elle représente assez bien la figure d'un hausse-col: sa matière est de même que celle de la gouttière, je veux dire de fer-blanc.

Cette espèce de semelle est la pièce la plus utile de toute la machine; sa surface intérieure & cave, & l'extérieure est convexe: sa hauteur est d'environ sept pouces, sur quatre pouces & demi de diamètre.

La base de cette piece est coupée horizontalement , à la difference de ses rebords qui laissent deux petites avances ou cornes qui servent de bornes à cette piece , mais le milieu est bordé d'un ourlet semblable à ceux que nous avons déjà examiné dans la goutiere. La partie superieure de cette palette ou semelle est moins large & arondie ; & toute la piece est bordée d'un ourlet formé par le même fer-blanc tourné autour d'un fil de fer.

On observe sur les côtés de la palette , dans les endroits où elle se courbe , deux petites fentes une de chaque côté , qui servent à passer une bande qui tient la main appliquée sur la palette. Ces fentes sont à jour , & leur longueur est de quatorze lignes & demie , sur deux lignes & demie de diametre.

Les parties laterales & presque inferieures de cette semelle , sont encore garnies de deux petits cloûs à tête , un de chaque côté , autour duquel tourne un crochet de fil de

fer , qui a une ligne d'épaisseur , & près de quatre pouces de long. Ces crochets viennent tomber dans les crans des cremailleres , que nous avons observées sur la surface extérieure de chaque muraille , & servent à éloigner plus ou moins la semelle de la goutiere , ce qui est d'une très grande conséquence.

On a enfin soudé deux charnons sur la partie extérieure de la base de cette palette ou semelle , qui de même que ceux que nous avons examiné à l'extrémité antérieure de la goutiere , ont dix lignes de longueur , & forment un canal qui peut avoir une ligne & demie de large. Ces charnons sont distans l'un de l'autre , aussi de dix lignes , afin de pouvoir placer dans cette intervalle , un charnon de la goutiere.

Ces deux charnons articulés avec ceux de l'extrémité antérieure de la goutiere , sont tous quatre traversés par une verge ou tige de fer , qui a un anneau à sa tête pour

lui servir de manche ; ainsi cette tige étant logée dans le long canal formé par les quatre charnons, leur sert d'essieu, de cheville, & de centre, permet à la semelle ou palette de faire deux mouvemens sur la gouttiere, qui sont de s'abaisser & de se hausser, & construit par une conséquence nécessaire, une charniere des plus parfaites.

Quand on veut se servir de cette machine, on doit y mettre un lit de paille d'avoine, qui soit de la même longueur que la gouttiere, & un peu plus large que le talon : on couvre ensuite la palette, d'une espece de semelle aussi de paille d'avoine, & échancrée sur les côtés, afin de laisser passer la bande qui vient par les fentes à jour.

Pour poser le bras & la main sur cet appareil, on couvre ces lits de quelques compresses, & on met sur celui qui touche la palette, un petit bandage à dix-huit chefs. Le bras mis sur de tels préparatifs, & la main étendue sur la palette, &

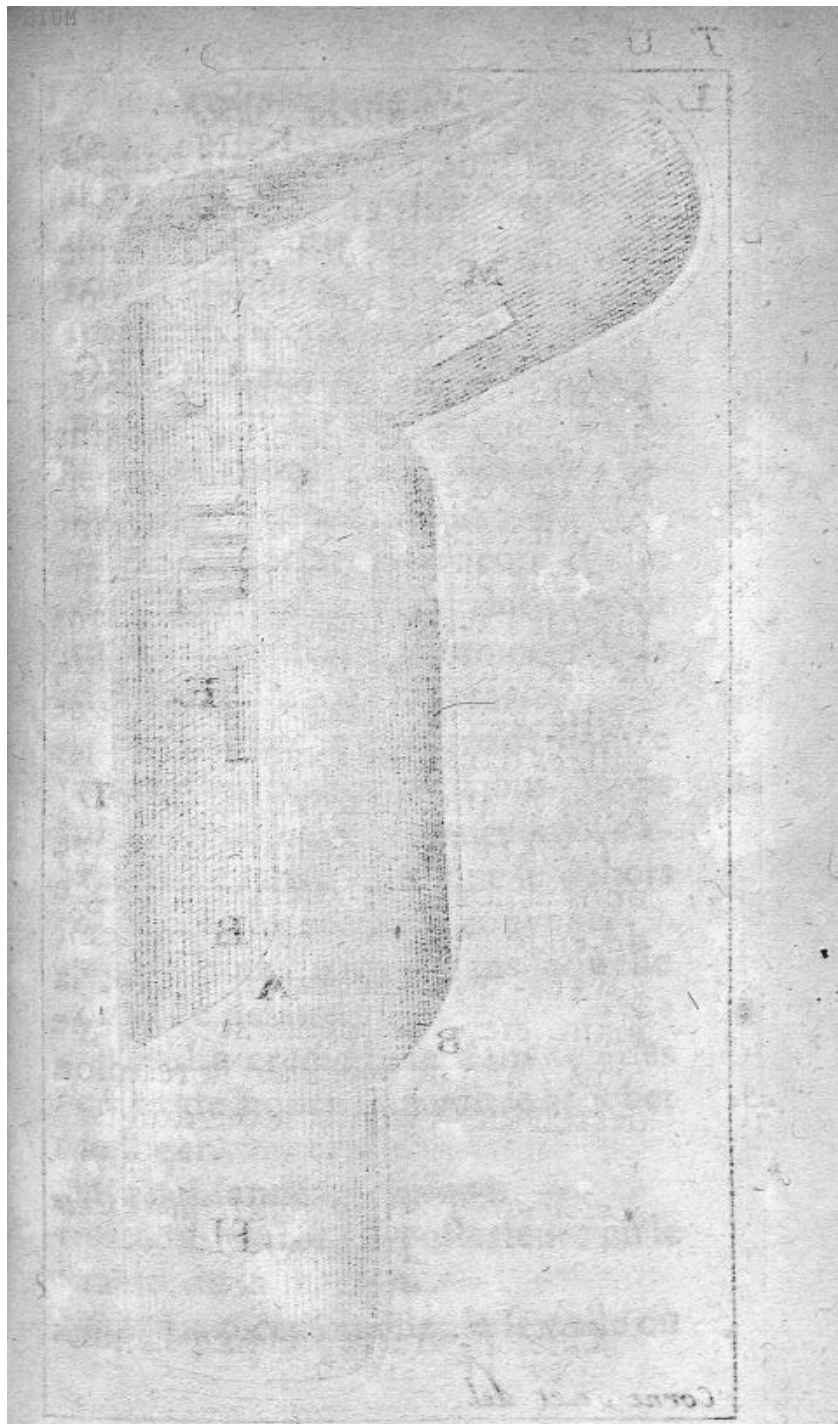
N v

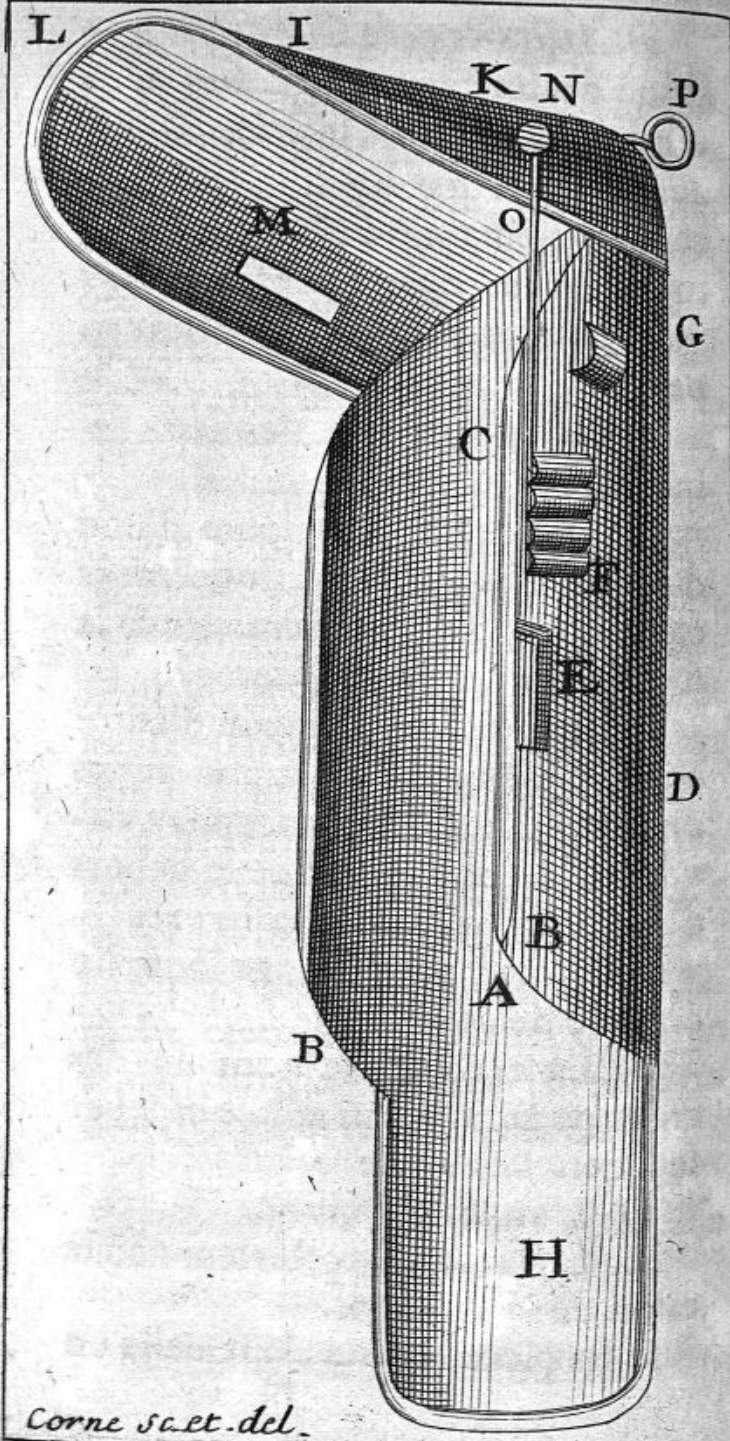
par conséquent sur le petit bandage à dix-huit chefs, on panse la plaie du tendon, de la manière que nous l'expliquerons dans la seconde Edition de nôtre Traité d'Opérations, puis on garnit les côtés de l'avant-bras, de petits coussins de paille d'avoine, & de compresses differemment figurées suivant le genie du Chirurgien, & on assujettit l'avant-bras & la main dans la machine, par le moïeu de plusieurs liens & bandelettes qui sont passées dans, les fentes à jour, les anses & anneaux que j'ai décrit.

Il est facile de déduire de ce que nous venons d'exposer, que l'usage de cette machine est de contenir l'avant-bras inébranlable, & la main étendue pendant quelque tems, afin de procurer la réunion des tendons extenseurs des doigts.

*Explication de la vingt-deuxième
Planche.*

Cette figure represente la ma-





Corne sa. et. del.

des Instrumens de Chirurgie. 299

chine de fer blanc , qui sert pour tenir la main élevée lorsque les tendons extenseurs des doigts ont été coupés , soit qu'on ait fait la suture , ou qu'on ne l'ait pas faite.

A. La partie que nous avons appelée la goutiere.

BB. Les deux aîles , les deux rebords , ou les murailles.

C. La surface interieure d'une des murailles , qui est doucement cave , afin de s'accommoder à la figure cilindrique du bras.

D. La face exterieure de l'autre muraille : & comme nous avons dit qu'elles étoient doucement caves en dedans , il suit que le dehors doit être legerement convexe.

E. L'anse quarrée dans laquelle on passe des liens.

F. La cremaillere dans un des crans de laquelle on voit le crochet se loger.

G. L'anneau oblique.

H. L'extrémité postérieure ou le talon de la machine.

I. La piece mobile , la semelle ou

N vj

la palette, du côté de sa cavité.

K. La convexité de cette palette.

L. La partie supérieure de la palette, bordée d'une espece d'ourlet.

M. Une des fentes à jour, l'autre étant cachée par la convexité de la piece.

N. Le cloû à tête qui laisse mouvoir le crochet.

O. Le crochet qui va s'engager dans la cremaillere.

P. L'anneau de la tige de fer qui fait l'effieu ou la cheville de la charniere.

ARTICLE II.

D'une machine de fer, très-utile pour la fracture de la Rotule.

LA machine que nous allons examiner dans cet Article, & dont nous avons fait représenter une figure, a fait beaucoup de

des Instrumens de Chirurgie. - 307
bruit dans Paris. Elle a toujours
été connue sous la machine de *M.*
Arnaud, mais son origine nous
vient d'Allemagne, & celui qui l'a
apportée de ce pais, a été *Monsieur*
Blein, Chirurgien Juré de Saint
Côme.

Aussi. tôt que feu *M.* *Arnaud*
eut vû cette machine entre les
mains de *M.* *Blein*, il le pria de la
lui prêter, & en aiant fait faire
une sur ce modele, auquel il ajoûta
quelques circonstances suivant les
idées qu'il s'en étoit formé, il dé-
montra cette nouvelle machine,
comme si son genie seul lui en eût
fourni l'invention, & eut même
la précaution de recommander à
M. *Blein* son ami de ne point faire
voir sa machine, & de n'en point
parler.

L'amour que j'ai pour l'équité
& la justice, ma fait faire cette pe-
tite digression, moins pour dimi-
nuer de la reputation que ce cele-
bre Chirurgien s'est acquise, que
pour faire voir que le propre de la

moitié des hommes, est de s'attribuer, à toutes mains, les découvertes de leurs contemporains.

Sans nous amuser davantage à développer l'origine de cette machine, nous allons la considérer sous trois parties. La première est une espece de cadre ou chassis, dont un des bouts est plus large que l'autre.

Les deux côtés de ce chassis, sont deux bandes paralleles dont la matiere est de fer. Ces bandes sont plus épaisses en dedans qu'en dehors; elles sont construites de deux lames de fer appliquées l'une sur l'autre, pour avoir une certaine épaisseur en dedans capable d'y contenir un écrou, & pour être en même tems plus legeres. La côte interieure de ces bandes a environ deux lignes & demie d'épaisseur, & l'exterieure n'a pas plus d'une ligne. La largeur de ces bandes laterales est d'onze lignes; & la longueur doit aller jusqu'à un pied huit lignes.

Deux choses essentielles à obser-

des Instrumens de Chirurgie. 303
ver dans la construction de ces bandes laterales , c'est de recommander à l'Ouvrier , que leur côte interieure , qui est comme nous avons dit la plus épaisse , soit fort arondie & fort adoucie , afin de ne blesser en aucune façon les parties qu'elle doit toucher ; & de faire graver dans leur longueur , douze écrous , disposés en deux rangées , dont celle de la partie superieure de la machine , soit au nombre de sept , & l'inferieure de cinq.

Le premier des écrous de la rangée superieure , est éloigné de la traverse superieure dont nous allons parler , de dix-sept lignes : le dernier des écrous de la rangée inferieure , & est éloigné de la traverse inferieure , de deux pouces ou environ ; & ces deux rangées ont quatorze lignes & demie de distance l'une de l'autre.

Pour construire un chassis avec les deux bandes paralleles dont nous venons d'examiner la mécanique , il est démontré qu'il faut

que leurs extrêmités soient unies par deux traverses, sçavoir une superieure & une inferieure.

Ces traverses, de même que les bandes paralleles, sont construites d'une lame de fer, unique & non double comme des bandes paralleles, moins épaisses, & par conséquent plus legeres.

La construction singuliere de ces traverses, est d'être differemment ceintrées, de maniere que l'arc de la traverse superieure, a dans son milieu, près de trois pouces de raïon : c'est le contraire de la traverse inferieure, car le raïon qui part de son milieu n'a pas plus de deux pouces sept lignes.

Ces traverses ne sont point encore également larges, ni également longues, puisque la superieure à huit pouces de long, & l'inferieure n'a que sept pouces & une ligne. La largeur de la traverse superieure est d'un pouce deux lignes dans son milieu, mais les extrêmités n'ont pas plus d'un pou-

des Instrumens de Chirurgie. 307
 ce. La traverse inferieure a au contraire un pouce trois lignes de largeur, dans son milieu & dans ses extrêmités.

Ces deux traverses laissent à leurs extrêmités un petit quarré horizontal, qui ne participe nullement au ceintre que nous leur avons remarqué. Cette surface quarrée, & par conséquent platte, appuie sur les bouts des bandes paralleles, & l'une & l'autre tiennent ensemble par un cloû rivé de côté & d'autre.

Or puisque j'ai dit que les traverses n'étoient pas également longues, il suit que le chassis n'est pas également large : en effet, les côtes interieures des bandes laterales, sont distentes l'une de l'autre, auprès de la traverse superieure, de six pouces deux lignes ; & dans l'endroit de la traverse inferieure elles sont éloignées de cinq pouces quatre lignes & demie.

Le chassis que nous venons d'examiner, étant construit de deux

bandes paralleles droites & assez longues ; & jointes par leurs extrémités avec les traverses ceintrées, il suit que toute cette piece montre une espece de goutiere à jour.

L'usage de ce chassis , est de loger la partie posterieure de la cuisse & celle de la jambe , comme nous allons l'expliquer plus au long.

La seconde partie de cette machine , consiste en deux pieces de fer , qui servent à contenir la roue. De ces pieces l'une est superieure & l'autre inferieure , & toutes les deux sont opposées en situation & en action , aux traverses que nous venons de décrire. Elles sont ceintrées de même que les traverses , mais leur ceintre est beaucoup plus ingénieusement construit , & étant posés sur les bandes paralleles , tous ces ceintres construisent une espece de canal à jour.

La piece superieure a sept pouces huit lignes de long , & sa largeur est de près de quatre pouces :

les bords de son ceintre ne sont point égaux, puisque la corde tirée d'une des cornes du bord supérieur à l'autre, a cinq pouces trois lignes de long, tandis que la corde du bord inférieur du même ceintre, n'excede pas trois pouces dix lignes.

Les raïons qui partent des bords de ce ceintre, sont aussi très-différens, puisque le raïon qui part du milieu du bord supérieur, pour tomber sur le milieu de la corde supérieure, est de deux pouce demie ligne de long; l'autre au contraire n'a pas plus d'un pouce cinq à six lignes. On doit conclure de ces preuves, que le ceintre en question est d'une figure pyramidale, que son bord supérieur est plus évasé, afin de loger une partie de la cuisse, & que l'inférieur est moins élevé & plus étroit, pour embrasser avec justesse, la partie supérieure de la rotule.

Il est encore essentiel d'observer que le bord inférieur de ce

ceintre est relevé par une espee de crête circulaire , qui fait que cette piece ne meurtrit point la peau , ni les autres parties sur lesquelles elle est appliquée.

On voit sur la rondeur de ce ceintre , plusieurs trous , dont l'usage est de servir à passer des fils qui assujettissent un petit couffin dans l'interieur du ceintre. Enfin la surface convexe de ce ceintre est garnie de quatre petits crochets , deux à chaque côté , qui servent à attacher des courrois qui rendent la machine plus efficace.

Les parties laterales de ce ceintre , sont deux aîles , une de chaque côté , qui sont comme l'appui & la base de la piece , chaque aîle a deux trous qui répondent aux écrous des bandes paralleles , car c'est sur ces bandes que les aîles sont posées lorsqu'on monte la machine.

La piece inferieure differe de la superieure , en ce que son ceintre est plus égal ; je veux dire , que son

bord superieur n'est guere plus évasé que l'inferieur , mais il est plus étroit & plus applati: plus étroit puisqu'il n'a que trois pouces & demi de large, & moins élevé puisque le raion n'a pas plus d'un pouce trois lignes & demie de long.

Cette piece differe encore de la superieure, en ce que elle est moins large , car elle n'a pas tout-à-fait trois pouces , & la superieure en a près de quatre comme nous l'avons dit : les aîles de cette piece inferieure sont beaucoup plus larges que celles de la piece superieure , & d'une autre figure , puisque les premieres sont assez quarrées , & que celles de la piece superieure approchent plus de la figure triangulaire. On ne voit enfin que deux crochets sur la convexité du centre de cette piece , un à chaque côté.

La troisieme partie de cette machine , sont quatre vis dont l'usage est d'assujettir les pieces superieure & inferieure que nous venons d'e-

xaminer , sur les bandes paralleles du chassis. On passe ces vis dans les trous que nous avons fait observer aux aîles des pieces superieure & inferieure , & on les engage dans les écrous des bandes paralleles.

La construction de ces vis est telle que leur longueur est de deux bons pouces & demi , y compris leur manche ou manivelle , faite en forme de cœur , d'un pouce de faillie. La vis est à double pas, pour avoir plus de celerité; & ces pas forment tous ensemble une tige d'un pouce sept lignes de hauteur , sur trois lignes de diametre.

Pour se servir de cette machine, on suppose la rotule cassée en travers , puisqu'elle ne peut pas se rompre autrement ; & le malade assis sur une chaise , aiant son pied posé sur un tabouret , le Chirurgien conduit la piece superieure de la rotule avec ses pouces , en les glissant alternativement l'un sur l'autre , jusqu'à ce quelle soit par-

des Instrumens de Chirurgie. 311
venuë au niveau de la piece inferieure de la même rotule. Le Chirurgien tient ensuite ce petit os avec le bout des doigts de sa main gauche, pendant qu'avec la main droite il place le bord inferieur de la piece superieure de la machine, derriere la rotule, aiant eu le soin auparavant de garnir sa machine de compresses assez épaisses, ou de petits couffins.

Pendant que le Chirurgien tient ainsi la partie superieure de la rotule, réduite avec l'autre morceau, un Serviteur pose le chassis ou gouttiere à jour, garni de compresses ou de couffins, sous la partie postérieure de la cuisse & de la jambe, & le Chirurgien fixe ces deux parties de la machine, avec deux vis qu'il engage dans les écrous de la piece superieure, & dans les écrous des bandes paralleles du chassis.

On met ensuite la piece inferieure de la machine, au-dessous de la piece inferieure de la rotule, & on l'arrête ainsi par deux vis.

Cette machine seroit parfaite, si les pieces superieure & inferieure n'agissoient point en ligne perpendiculaire, car elle donne toute la facilité de voir la rotule, le jarret, & elle tient les pieces d'os si bien réunies, qu'elles ne peuvent point se separer pendant son application.

*Explication de la vingt-troisième
Planche.*

La 1^e figure represente le *Chassis*.

AA. Les bandes paralleles.

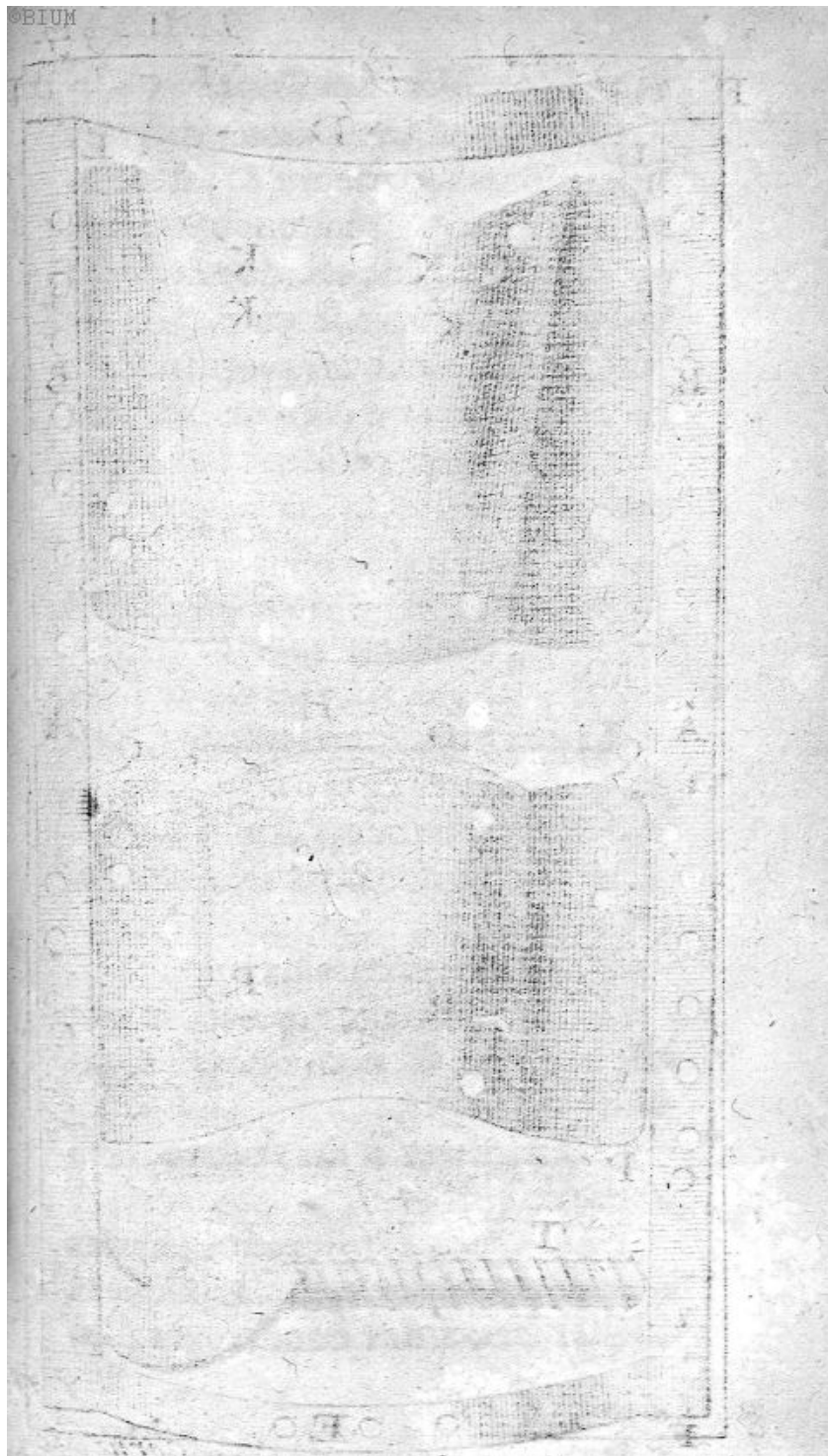
BB. Les rangées superieures d'écrous.

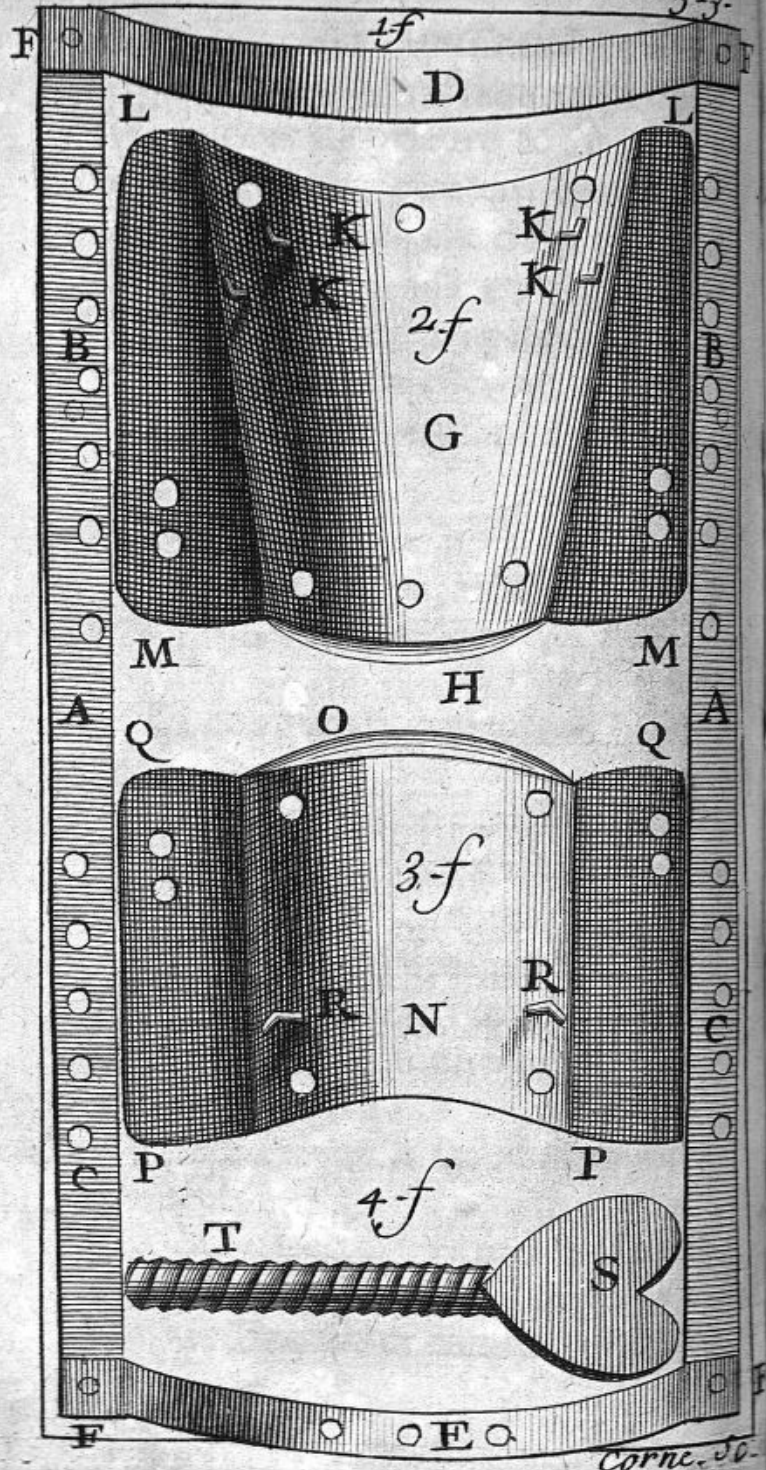
CC. Les écrous inferieurs.

D. La traverse superieure qui est ceintrée, & dont on voit la cavité.

E. La traverse inferieure aussi ceintrée.

FFFF. Les extrémités quarrées de ces traverses qui s'appliquent sur les bouts des bandes paralleles,





Corne. Se.

des Instrumens de Chirurgie. 313
 les, & tiennent ensemble par un
 clou rivé.

La 2^e figure fait voir la piece su-
 perieure de la machine, ou celle
 qui retient la rotule.

G. La convexité du ceintre dont
 le bord superieur est beaucoup plus
 large.

H. Le rebord inferieur qui est
 beaucoup plus étroit, & relevé par
 une espee de crête circulaire.

K K K K. Les crochets qui ser-
 vent à tenir les courrois.

LL. Les aîles de figure à peu près
 triangulaire.

MM. Les trous gravés dans les
 aîles.

La 3^e figure démontre la secon-
 de piece, dont l'usage est de tenir
 la piece inferieure de la rotule.

N. La surface exterieure du cein-
 tre.

O. Son rebord superieur qui est
 relevé comme une crête circulaire.

PP. Les aîles quarrées qui ap-
 puient sur les bandes paralleles du
 chaffis.

Tome II.

○

314 *Nouveau Traité*

QQ. Les trous qui servent de passage aux vis.

RR. Les crochets avec lesquels on attache les courrois.

La 4^e figure représente une des Vis S. son manche ou sa manivelle.

T. Le corps de la vis.

ARTICLE III.

D'une machine ou boëte très-commode pour contenir la jambe dans sa fracture compliquée.

Comme l'on est obligé de panser souvent les fractures compliquées de la jambe, il est bon d'avoir des moïens qui tiennent cette partie du corps dans une situation qui soit toûjours la même, afin que les os une fois bien réduits, ne souffrent aucun dérangement.

Les boëtes & autres machines ci-devant imaginées, ont toutes quel-

que chose de si gênant, que les malades s'en trouvent fatigués, ce qui produit quantité d'accidens qui s'opposent à la réunion des os, ou qui la retardent beaucoup.

Pour prévenir ces suites fâcheuses, *M. Petit* a présenté à l'Académie des Sciences, le 17. Decembre 1718. une boîte très-ingénieusement imaginée, & qui a les bontés des autres machines sans avoir leurs imperfections. Cette boîte ou nouvelle machine, étant très-mécaniquement construite, nous allons l'examiner dans toutes ses parties, & marquer à chaque pièce, les dimensions que nous pensons les plus convenables, afin de donner la facilité à un chacun d'en faire fabriquer de semblables.

Les principales pièces ou celles qui font la base de cette machine, sont deux châssis, dont l'un est à jour, & l'autre garni d'un couti, ce qui ressemble en partie à un lit de sangle.

Le châssis supérieur, ou celui

O ij

qui fait le lit de fangle , est construit de deux jumelles de bois qui peuvent avoir deux pieds demi-pouce de long , & environ neuf ou dix lignes d'épaisseur. Ces jumelles ne sont pas exactement droites, mais elles forment une cambrûre à l'endroit où le jaret doit poser, ce qui fait dans ce même endroit un angle très-mouffe, afin de donner naissance à une douce pente ou douce vallée qui doit servir à poser la cuisse.

L'angle mouffe que nous remarquons à ces jumelles , est éloigné de huit pouces & demi de leur extrémité postérieure , ou de celle qui doit être au côté de la cuisse ; ainsi le reste de chaque jumelle qui est tout droit, doit avoir seize pouces de longueur.

Ces deux jumelles sont jointes ensemble par deux traverses qui sont différentes en structure & en longueur, afin de former un chafis un peu plus large par une extrémité que par l'autre. La traverse

qui doit être sous le pied est la plus courte ; elle est droite & a environ cinq pouces & demi de long, ou six pouce y compris les chevilles qui la terminent. L'autre traverse a sept bons pouces de longueur ; elle est ceintrée afin de s'accommoder à la rondeur de la cuisse , & sa jonction avec les jumelles est tout-à-fait différente de la jonction de la première , car au lieu de deux chevilles qui entrent dans des trous gravés dans l'intérieur des jumelles , ce sont ici deux tenons à chaque bout de la traverse , dont l'un qui est quarré , entre dans un trou quarré de la jumelle , & l'autre qui est coupé en doucine , est appuié sur la surface intérieure de la jumelle. Cette seconde traverse étant plus longue d'un pouce que la première, il suit que la partie du châssis sous laquelle elle doit être placée , & qui est en pente , doit être plus large , afin de recevoir le gros de la cuisse , dont le contour est plus considérable que celui de la jambe.

O iij

Les deux jumelles étant ainsi engrainées avec les traverses, le chassis est construit ; & l'on y attache un couti par le moïen de plusieurs petits cloûs qui entrent dans les jumelles, comme si l'on vouloit faire un lit de sangle.

Le chassis inferieur que nous avons dit être à jour, est de même que le superieur, composé de deux jumelles, & de deux traverses, excepté que les jumelles & les traverses de celui-ci sont toutes droites, les autres ne l'étant pas comme nous l'avons dit, & que la seconde traverse est presque placée dans le milieu des jumelles, cependant un peu plus près de leur extrêmité posterieure.

Les jumelles de ces deux chassis sont taillées en biseau par leur extrêmité posterieure, ou par le bout qui regarde la cuisse, afin de contribuer à la douce pente du chassis superieur, & de ne pas faire une éminence sous la cuisse. Ces biseaux sont opposés l'un à l'autre,

car ceux des jumelles superieures sont pratiqués sur leurs surfaces superieures ; & les autres sont pris sur les faces inferieures des autres jumelles.

C'est dans cet endroit où les jumelles de ces deux chassis sont jointes ensemble par deux charnieres de fer , posées sur les surfaces exterieures de ces jumelles , & qui permettent aux chassis de s'écarter ou de se rapprocher suivant les differens besoins.

On voit encore sur la surface superieure du chassis de dessous , & à l'endroit du pied , cinq ou six crans , ou entaillures en biseau , qui semblent monter les unes sur les autres , & dont l'usage est de tenir une palette qui sert à tenir les chassis plus ou moins éloignés.

La palette dont nous venons de parler tient au chassis couvert ou superieur : elle n'est autre chose qu'un morceau de bois quarré & aplati , de cinq bons pouces de large en tous sens , & de quatre

O iiij

lignes d'épaisseur. Le Menuisier doit réserver aux deux angles supérieurs de cette palette deux gonds pris sur le même bois, lesquels sont engagés dans deux fiches ou crapaudines aussi de bois, cloûtées ou chevillées sous la face inférieure des jumelles du châssis supérieur, & à l'extrémité qui répond au pied.

La partie inférieure de cette palette, est échancrée sur les deux côtés de manière à former un angle droit dans le milieu de chaque échancrure, observant que la côte supérieure de chaque échancrûre, est taillée en biseau, tourné du côté de l'extrémité postérieure de la machine : ces biseaux entrent dans les crans du châssis inférieur, pour hausser ou baisser plus ou moins la machine, suivant qu'il est nécessaire.

Il ne nous reste plus qu'à parler des pièces qui forment la boîte ; elles sont trois, sçavoir deux aîles ou deux murailles, & une semelle.

Ces murailles sont deux especes d'ais de bois, dont la longueur est d'un pied cinq pouces, & la hauteur n'excede pas cinq pouces. L'épaisseur de ces ais ou murailles, est de quatre ou cinq lignes : elles sont coupées quarrement à l'extrémité qui regarde le pied, mais celle qui est vis-à-vis le genoû, est coupée en biseau fort mouffe, & dont le contour peut faire un sixième de cercle.

On voit au deux extrémités inferieures de cet ais, deux fiches ou crapaudines de fer, qui entrent dans des gonds aussi de fer, qui doivent tenir sur la surface externe des jumelles du chassis superieur : ces gonds ne sont arrêtés que par un côté, & permettent d'ôter l'ais ou la muraille de la boëte, ce qui a de grandes utilités pour les pansemens qu'on est obligé de faire aux malades.

Sur la surface exterieure de chaque muraille, à l'endroit de son extrémité quarrée, est une espece

O v

de cremaillere de fer , qui a environ trois pouces de long , dans laquelle sont gravés plusieurs trous qui servent à loger un crochet , qui vient de la semelle , & qui sert à tenir le pied plus ou moins étendu ou flechi comme nous allons le dire.

Enfin la derniere piece de cette machine , est une semelle de bois qui a environ cinq ou six lignes d'épaisseur : elle est plus longue que large , & une de ses extrémités est coupée en quarré , tandis que l'autre forme un contour demi circulaire.

La hauteur de cette semelle est de sept bons pouces sur trois pouces & demi de large.

On a cloüé sur la partie inférieure de cette semelle , deux gonds de fer , qui entrent dans deux crapaudines aussi de fer , qui doivent être cloüées sur la traverse droite du chassis supérieur ; & par cette mécanique on ôte la semelle quand on le juge à propos.

Il y a encore sur la surface antérieure de la semelle , une espece de latte de fer , dont les extrémités sont deux petits gonds qui excèdent la semelle de l'épaisseur des murailles. Ces petits gonds servent à tenir les crochets de chaque côté.

Pour se servir de la boëte que nous venons de décrire , on la garnit de petits matelas & compresses ; on y met ensuite le bandage à dix-huit chefs , & quelqu'autres parties de l'appareil , puis on la porte ainsi toute prête sous la jambe du malade , & l'on panse comme on peut le voir dans le sçavant *Traité des maladies des Os* que *M. Petit* va incessamment mettre au jour.

*Explication de la vingt-quatrième
Planche.*

Cette figure represente une *Boëte* de nouvelle invention, dont l'usage est très excellent pour les fractures compliquées de la jambe.

O vj

AA. Le chassis superieur , ou celui qui represente le lit de fangle , parce qu'il est couvert d'un coutri cloüé sur les jumelles du chassis , de la même maniere que les Tapisiers cloüent les lits de fangle.

B. La cambrûre des jumelles , qui étant posée sous le jaret , s'ajuste merueilleusement bien à la structure de cette partie.

C. La douce pente du chassis , ou l'espece de valée qui s'accommode à la grosseur de la cuisse.

D. La traverse droite qui joint les jumelles par le bout , du côté du pied.

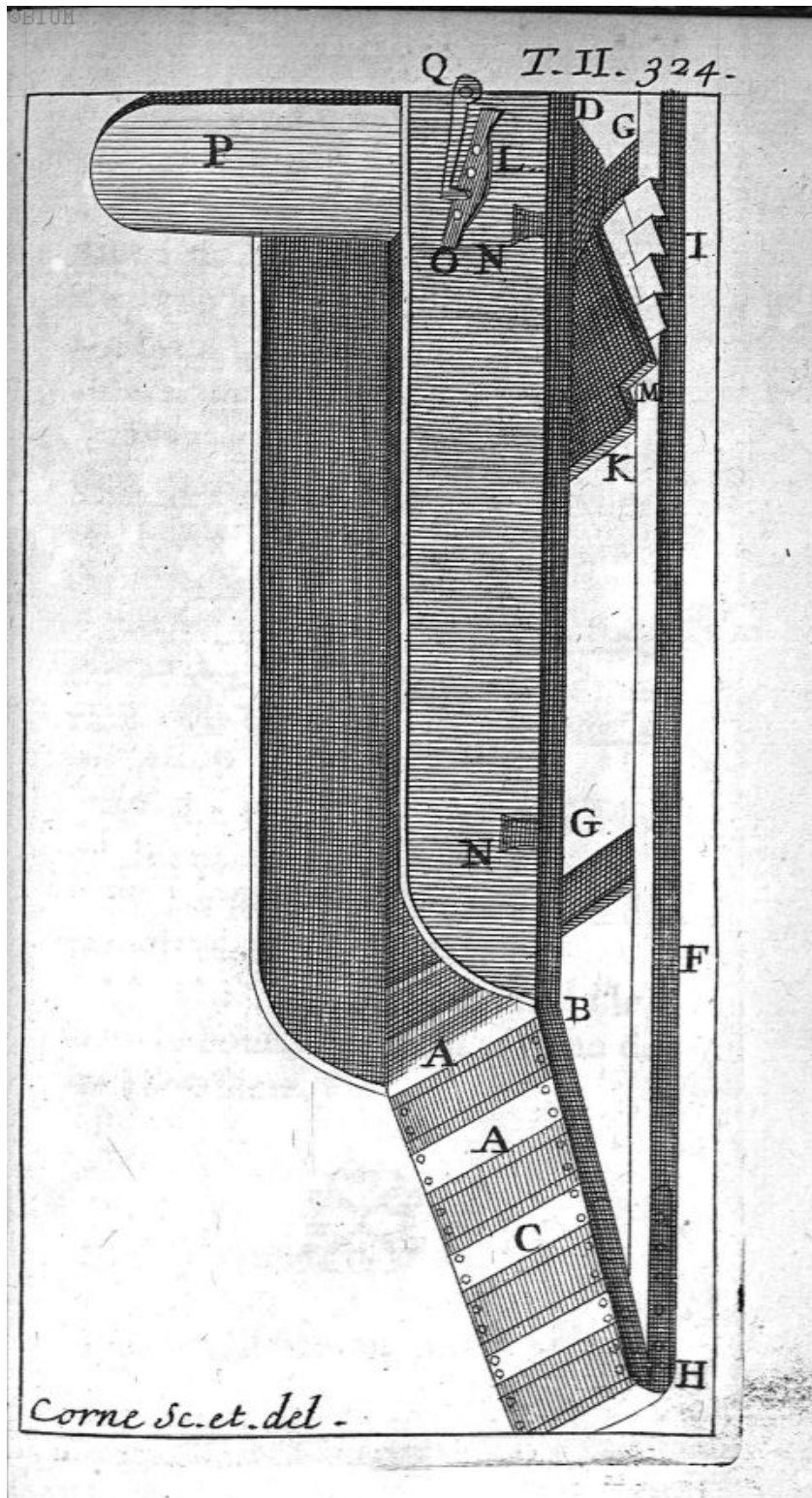
E La traverse ceintrée qui joint les jumelles à la partie inferieure de la cuisse.

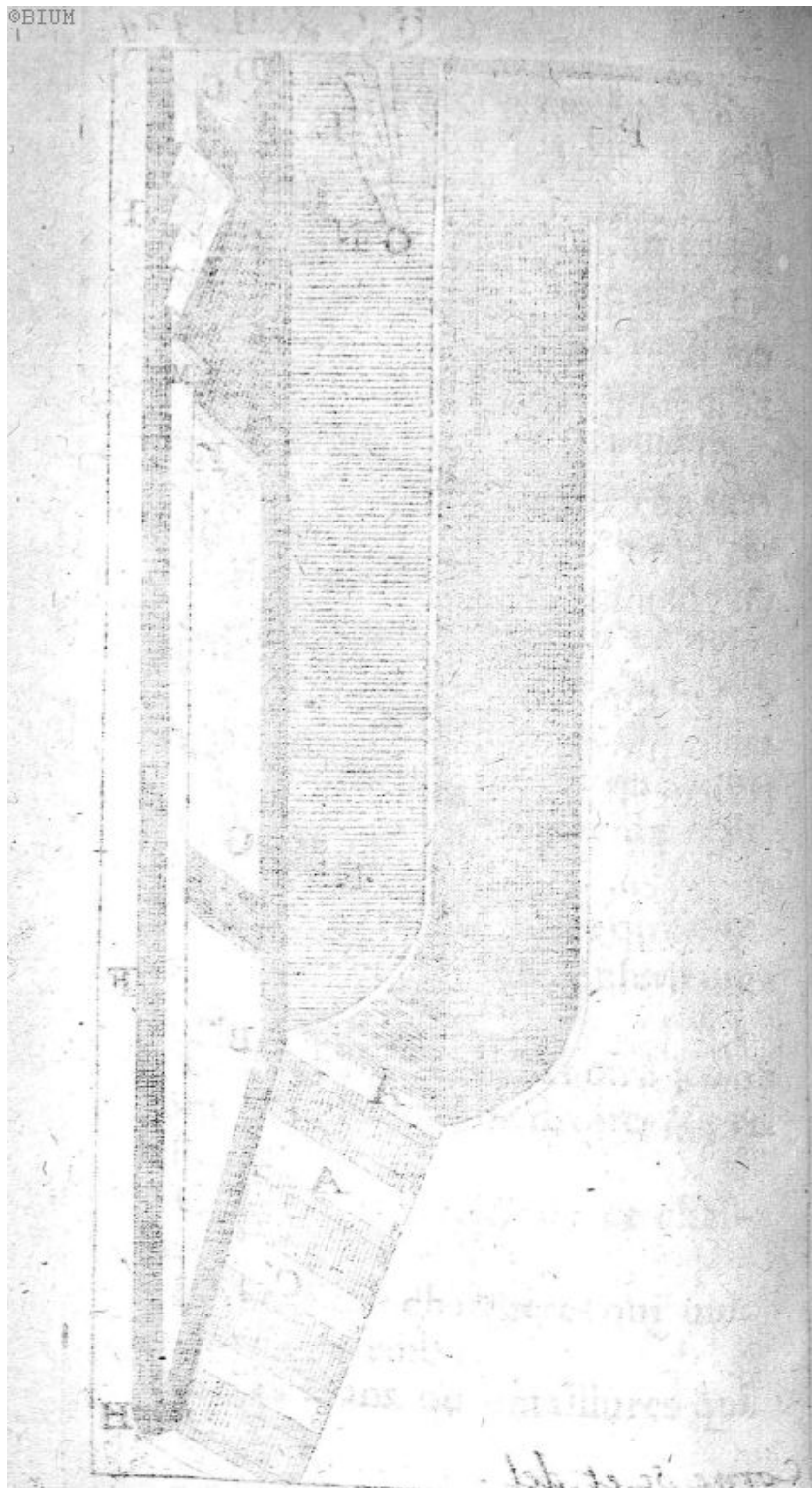
F. Le chassis inferieur ou à jour , dont les jumelles sont droites & paralleles.

GG. Les traverses de ce chassis.

H. Une des charnieres qui unit les chassis ensemble.

I. Les crans ou entaillûres qui





des Instrumens de Chirurgie. 325
servent d'arête à la palette.

K. La palette qui tient & éloigne le chassis superieur de l'inferieur.

L. La fiche de bois ou crapaudine, dans le milieu de laquelle tourne le gond de la palette.

MM. Les biseaux qui se trouvent aux échancrures de la palette, lesquels entrent dans les crans du chassis à jour.

NN. Les fiches ou crapaudines de fer qui servent à tenir les murailles sur les jumelles du chassis superieur.

O. La cremaillere qui sert à loger le crochet de la semelle.

P. La semelle dont l'usage est de tenir le pied.

Q. Un crochet de la semelle, dont le bout entre dans un trou de la cremaillere.

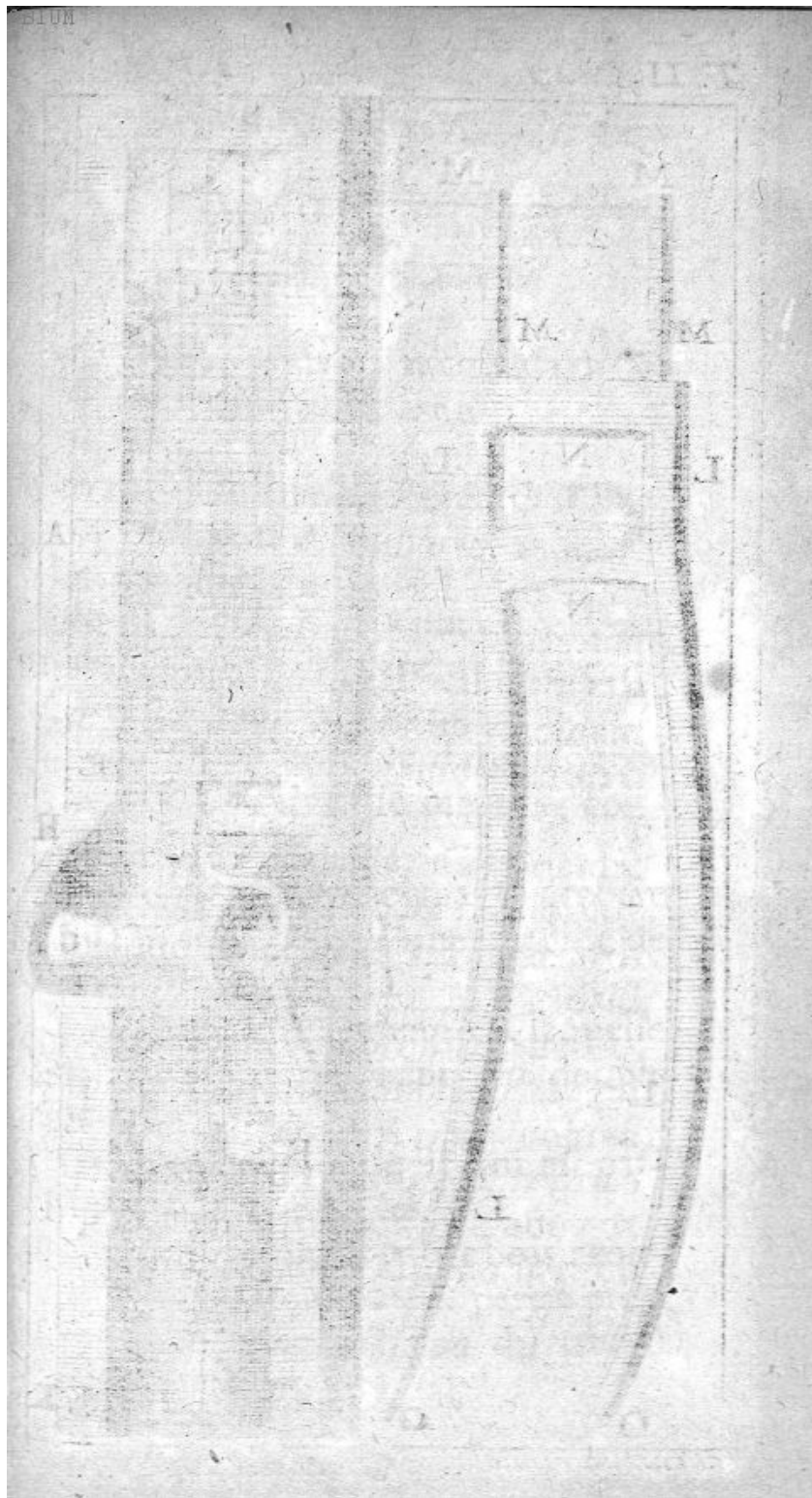


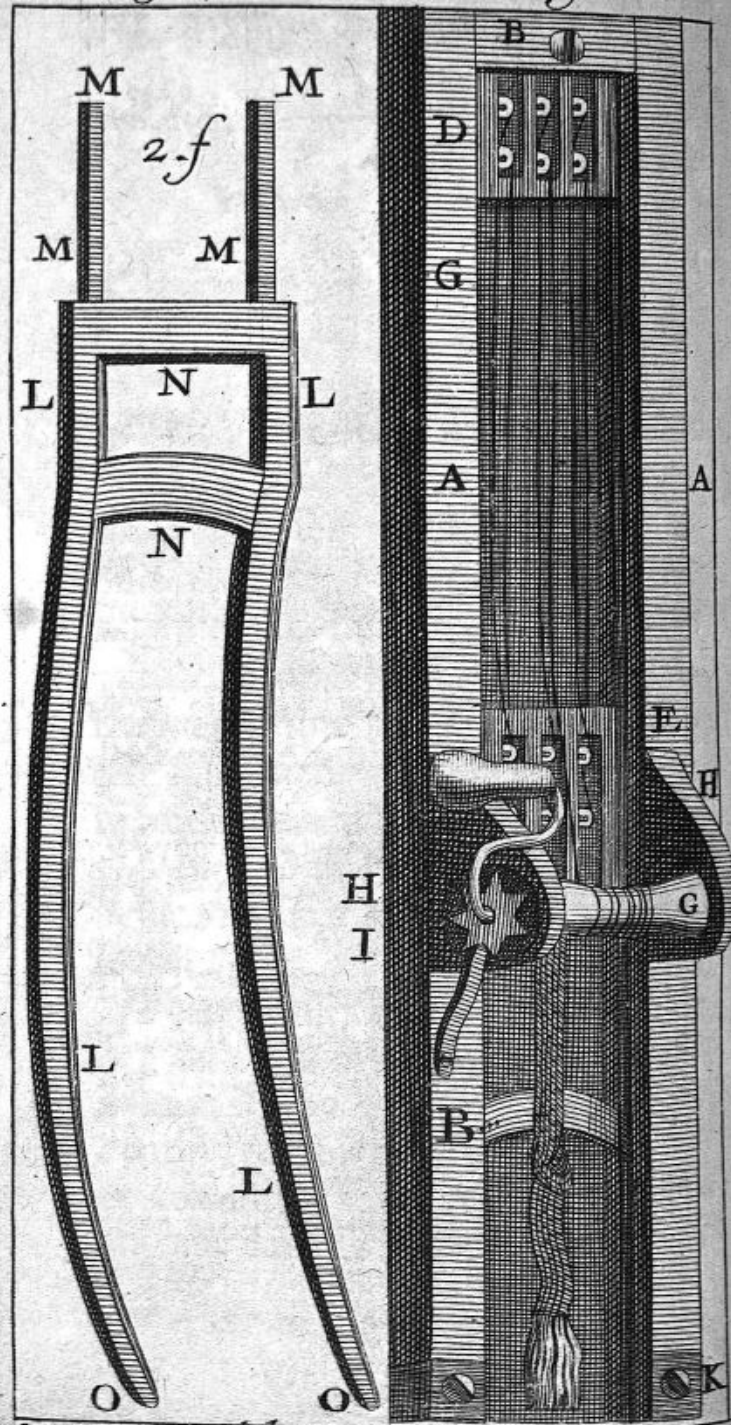
ARTICLE IV.

D'une machine excellente pour plusieurs luxations.

Comme les dimensions de cette machine , inventée par *M. Petit* , seront exactement rapportées dans son sçavant Traité des maladies des Os , & toutes les manieres de s'en servir , je n'entreprends point de les détailler ici : j'ai seulement crû qu'une représentation en taille douce , donneroit plus d'idée à ceux qui voudroient en faire fabriquer une semblable.

Pour réüffir dans cette entreprise , & en donner un juste modele à mon Graveur , je l'ai faite de carton , & j'ai fait en sorte d'y faire connoître les particularités qui entrent dans sa composition.





corne sc-et del.

*Explication de la vingt-cinquième
Planche.*

La 1^e figure represente le corps de la machine , parce que j'en ai détaché ses pieces.

AA. Les deux jumelles dont le corps est composé.

BB. Les traverses qui joignent les jumelles, dont l'une est au bout du corps , & l'autre qui est ceintrée paroît en dedans.

C. Une mortaise dans laquelle une des mouffes se meut en coulisse.

D. La mouffe dormante arrêtée sur la traverse par une cheville de fer.

E. La mouffe mobile à laquelle est attaché un cordon ou double lac de soie F.

GG. La corde de lin qui est passée autour des polies.

HH. Les montans de bois arondis par leur sommet, & percés pour y laisser passer l'essieu du treüil.

On doit appercevoir ce treüil entre les montans, car il n'est guère facile de le designer par des Lettres.

I. Une roüe de fer dont les dents font en rocher.

K. Un collet de fer ou bande qui entoure l'extrêmité antérieure des jumelles.

La deuxième figure represente les branches de la machine : Je l'ai separée exprès, afin que chaque piece parût plus grande, & qu'on pût mieux y remarquer les differences essentielles.

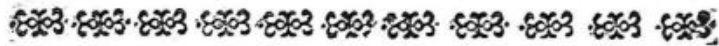
L L L L. Les jumelles de ces branches, qui ne sont pas droites ni paralleles, de même que celles du corps de la machine.

M M M M. Deux tenons quarrés qui entrent dans les jumelles du corps, lorsqu'on veut monter la machine, & y sont affermies par le collet de fer dont nous avons déjà parlé.

NN. Les traverses qui tiennent ces branches unies ensemble.

OO. Les extrémités des branches de la deuxième figure sont moufles, pour entrer dans une espee de lacq, appelé l'arcaboutant.

On peut ajoûter à l'extrémité de ces branches, deux especes de becquilles pour servir à la luxation de la cuisse.



CHAPITRE IX.

De plusieurs machines dont les unes avoient échappé à la premiere édition, & les autres ont été inventées depuis.

POUR rendre cet Ouvrage plus complet, & plus conforme à l'ordre & aux arrangemens que j'ai donnés à la seconde édition de mes opérations que l'on imprime actuellement, j'ai crû ne pouvoir me dispenser de faire la description de quelques machines nouvellement inventées, & d'autres qui m'avoient échappé à la premiere édition de ce Traité d'Inf-

330 *Nouveau Traité*
 trumens. Je suivrai donc, dans l'ex-
 plication de ces nouveaux instru-
 mens, le même plan que j'ai
 suivi en parlant de ceux qui sont
 du plus commun usage, que l'on
 voit représentés dans tout ce Trai-
 té, afin que l'on continuë de lire
 tout l'Ouvrage dans le même es-
 prit, & avec des instructions éga-
 lement propres à en donner l'in-
 telligence.

ARTICLE I.

*D'une machine destinée à tirer la
 tête de l'enfant séparée de son corps
 & restée seule dans la matrice.*

COMME la machine que je
 vais décrire, est le *Tire-tête*
 de *M. Amand Chirurgien Juré de*
Paris, & que je me fers de ses mê-
 mes figures, je vais copier mot
 pour mot le discours qu'il en a
 donné dans son *Traité d'Observa-*
tions sur les Accouchemens, sans
 y rien changer.

« Le *Tire-tête* dont je vais faire
 « la description, dit *M. Amand* »

des Instrumens de Chirurgie. 33^r

est un tissu de soie cramoisie,
en forme de demi-globe, de neuf
pouces de diamettre, & assez
fort; au bas duquel sont atta-
chés six cordons plats, longs d'un
pied & demi chacun, écartés
les uns dès autres d'environ deux
pouces. Au bord interieur de
ce tissu de soie, on y voit cinq
petits anneaux aussi de soie,
écartés les uns dès autres d'en-
viron un pouce, & attachés à
deux travers de doigts du bord,
afin d'y loger les extrémités des
doigts, pour avoir la liberté
d'embrasser la tête de l'enfant
avec toute la machine. De ces
cordons j'en appelle un supe-
rieur, qui est celui qui est pla-
cé entre les anneaux; un infe-
rieur, qui est celui qui sert à
allonger le *Tire-tête* sur la main,
& à l'affermir, & deux late-
raux. Il y a aussi un petit ruban
de soie en double, qui se trouve
entrelassé au bas du *Tire-tête*,
lequel sert à froncer & fermer

P ij

“ plus exactement la machine, &
“ qui se tire vers l'endroit du cor-
“ don superieur.

“ Pour mettre cette machine en
“ pratique, qui sera immanqua-
“ ble pourvû que le Chirurgien
“ puisse introduire sa main dans
“ la matrice; ce qu'il fera avec
“ d'autant plus de facilité que le
“ corps de l'enfant vient de sor-
“ tir hors de la matrice; c est pour-
“ quoi de-peur qu'elle ne vienne
“ à se refermer, il faut, sans per-
“ dre le tems, tirer la tête selon
“ la méthode cy-après, dont je me
“ suis servi en pareil cas. Je com-
“ mence par bien graisser la ma-
“ chine & ma main droite, en-
“ suite de quoi je passe mes cinq
“ doigts dans les anneaux, le
“ dessus de la main se trouvant
“ enveloppé de la machine sans
“ beaucoup la grossir; & j'intro-
“ duits doucement ma main étan-
“ duë dans le vagin, & à mesure
“ qu'elle entre dans la matrice,
“ je tire le cordon que je viens

des Instrumens de Chirurgie. 333

“ de nommer inferieur, qui est
“ marqué par deux boucles, pour
“ étendre la machine sur la main,
“ à cause qu'elle tient moins de
“ place, & empêche en même
“ tems que les anneaux ne se dé-
“ gagent des doigts : il faut en
“ même tems donner les deux cor-
“ dons latéraux à une garde, pour
“ les tirer doucement en ligne di-
“ recte, afin que les parties la-
“ terales de la machine, s'appli-
“ quent mieux sur celle de la main
“ introduite.

“ Quand je suis parvenu à la tête,
“ je fais lâcher par la garde
“ les cordons latéraux, & en
“ passant ma main dessus ; j'écarte
“ mes cinq doigts, lesquels enve-
“ loppent presque toute la tête
“ dans sa rondeur ; de maniere
“ que je n'ai plus qu'à tirer le
“ cordon supérieur marqué par
“ une boucle, qui est celui qui
“ est placé entre les anneaux, &
“ qui tire la machine pardevant,
“ pour envelopper la tête. En-

P iij

“ suite je tire doucement ma
“ main droite qui étoit dans la
“ matrice, & prenant les quatre
“ ensemble, je les réunis tous
“ pour envelopper la tête ;
“ & pour une plus grande exac-
“ titude je tire les cordons, dont
“ le point fixe est au cordon su-
“ perieur, faisant le francis, qui
“ fait un effet semblable à celui
“ que l’on produit en tirant les
“ cordons d’une bourse pour la
“ ferrer, & réunissant ensuite les
“ six cordons qui étoient pendans
“ entre les cuisses de la malade,
“ je les tire ensemble dans la
“ même direction, & cela d’au-
“ tant plus aisément que je suis
“ tout à fait le maître de ma ma-
“ chine, soit que je veuille tirer
“ la tête doucement, ou avec
“ plus de force, puisqu’elle ne
“ peut pas s’échapper.
“ Comme l’objet de l’Accou-
“ cheur doit être dans ces sor-
“ tes d’opérations qui ont tou-
“ jours quelque chose de forcé,

des Instrumens de Chirurgie. 335

“ d’éviter tous les mouvemens
“ violens sur de pareilles parties ,
“ si la tête se trouvoit si énorme
“ en grosseur que je ne pûsse la ti-
“ rer qu’avec une extrême violen-
“ ce, je trouve encore , quand
“ elle est prise dans ma machine,
“ le moïen de la diminuer sans
“ aucun peril pour la mere.

“ La fontanelle de la tête d’un
“ enfant étant ouverte à l’instant
“ de sa naissance , ne se durcit en
“ os que long-tems après , cela
“ la rend toute mole & presque
“ sans soutien , à cause de la dif-
“ tance & separation des os à
“ l’endroit des futures , & de l’os
“ coronal que nous trouvons
“ quelquefois divisé en deux , qui
“ descend jusqu’à la racine du nez ;
“ enforte que la compression que
“ lui fait la machine , amenant
“ la tête au passage , on diminuë
“ déjà sa grosseur suffisamment pour
“ donner lieu à la dure & à la pie-
“ mere de leur faire pousser le
“ cerveau en dehors par le trou

P iiij

“ occipital. Mais supposé que
“ cette effusion ne se fasse point
“ par cette compression, je tiens
“ la tête ferme entre les os pubis,
“ ou appuyée à leur face intérieure ; j’insinuë après cela mon
“ doigt indice de la main gauche
“ dans le cou de la matrice, en-
“ sorte que le bout qui est ap-
“ puié sur la tête, donne lieu de
“ glisser à sa faveur quelque inf-
“ trument pointu, comme par
“ exemple la feuille de mirthe,
“ ou quelque autre à peu près pa-
“ reil, au moien duquel je perce
“ les membranes du cerveau à
“ l’endroit de la fontaine de la
“ tête, ou au trou de l’os occi-
“ pital par où se peut faire cette
“ effusion, comme j’ai dit ci-des-
“ sus, de la substance du cerveau.
“ Quand on est ainsi maître de
“ la tête, enfermée dans cette
“ machine, d’où elle ne peut sor-
“ tir ni vaciller, il est très-facile
“ de trouver plusieurs moïens
“ très-sûrs pour en diminuer la

“ grosseur. Premièrement pour
“ faire évacuer la substance du
“ cerveau, en appuïant contre la
“ tête le manche d'un instrument
“ mouffé dans un des trous de la
“ machine, dont la lame aiguë
“ & tranchante est rentrée en de-
“ dans, & qui se pousse & s'al-
“ longe par le moïen d'une vis
“ qu'on tourne à droit pour l'al-
“ longer, & à gauche pour la re-
“ tirer, comme sont à peu près
“ ces canifs brisés de Toulouse,
“ ou de Bar-sur-Seine, qu'on
“ vend pour porter à la poche;
“ mais qui soit plus long & qui
“ ait la lame plus forte, ou quel-
“ qu'autre de pareille figure, par
“ le moïen duquel on est en état
“ de percer les membranes du
“ cerveau, & de donner lieu à la
“ separation des os de la tête, sans
“ ôter le manche de la place où
“ on l'a posé; ce qui rend l'opé-
“ ration hors de danger de blesser
“ les parties de la femme: & en-
“ suite quand la tête est tirée, on

“ delivre la femme de son arriere-
“ faix , supposé que l'on n'ait pas
“ été obligé de le tirer devant la
“ tête ; je dis obligé de le tirer de-
“ vant la tête , parce que si l'ar-
“ riere-faix est détaché entiere-
“ ment des parois de la matrice ,
“ on le doit tirer le premier , à
“ cause qu'il empêcheroit de pou-
“ voir bien jouir de la tête ; mais
“ s'il étoit encore adherent , il le
“ faudoit laisser jusqu'à ce que la
“ teste fût tirée , car si on le deta-
“ choit alors de la matrice , il
“ causeroit une grande perte de
“ sang, qui s'augmenteroit de plus
“ en plus durant l'opération ; car
“ tant que la matrice se trouve
“ dans la distention par la presen-
“ ce que lui cause le teste rete-
“ nuë , les vaisseaux étant ou-
“ verts , ne se referment point ,
“ & la perte de sang ne cesse que
“ lors qu'on a tiré de la matrice
“ ces corps étrangers ; parce que
“ cette partie se referrant alors ,
“ & se ramassant en elle-même ,

“ les orifices de ces mêmes vais-
 “ seaux se bouchent, & ne laissent
 “ plus au sang la liberté de s’é-
 „ couler.

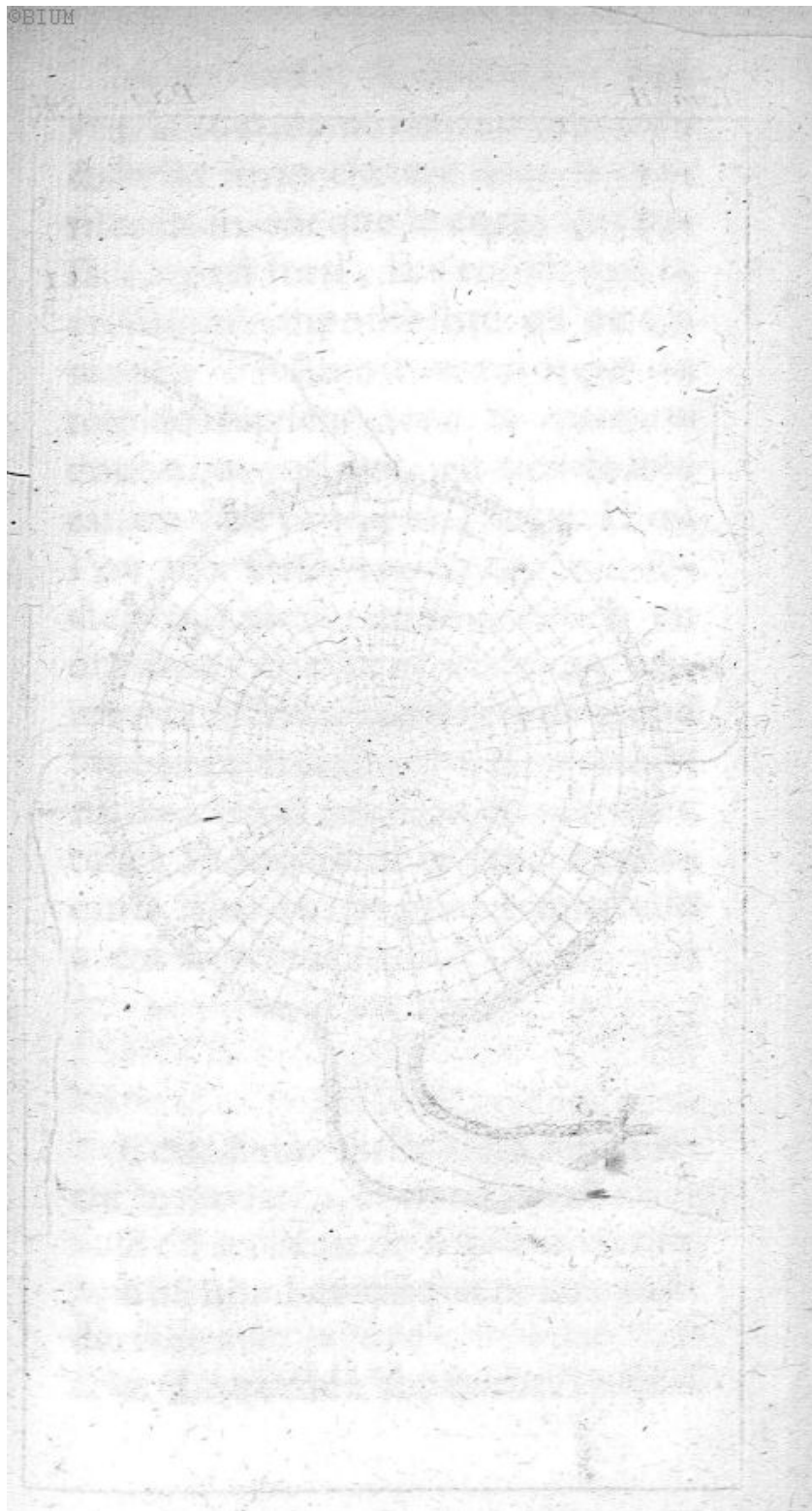
Voilà la description que M. *A-*
mand a fait de sa machine. Ce qui
 me la fit oublier dans la première
 édition de cet ouvrage, est le peu
 de réputation qu’elle s’étoit ac-
 quise, soit par ce qu’il en est des
 Accoucheurs comme de la plupart
 des autres professions, où chaque
 Artiste se croit deshonoré en se
 servant des inventions de ses Con-
 freres, ou bien parcequ’on trou-
 ve de grandes difficultés à mettre
 cette machine en pratique.

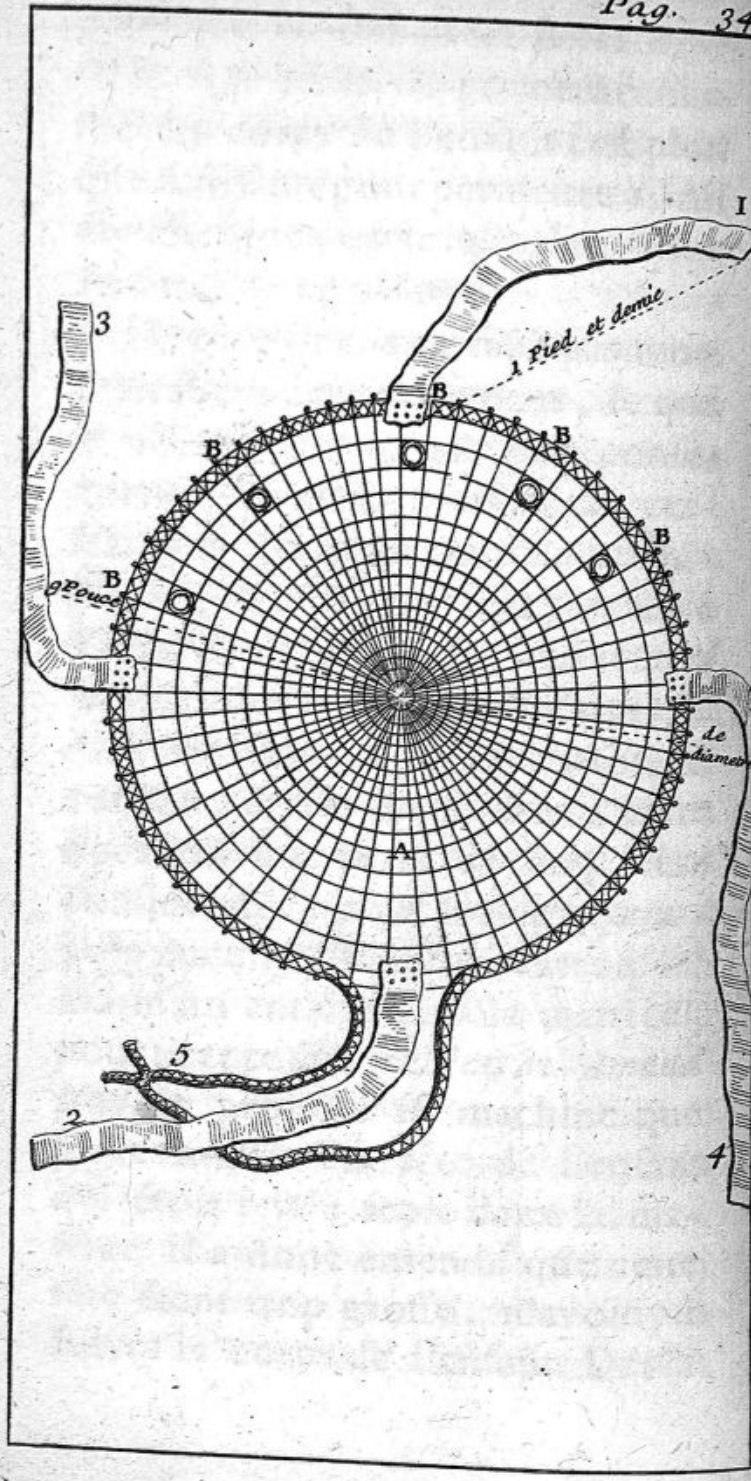
La première raison, qui est celle
 des ignorans présomptueux, ne
 merite pas d’être réfutée. Quand
 à la seconde, elle est frivole & in-
 soutenable, puisque la plus grande
 difficulté que l’on ait opposée au
 succès de cette machine, est la
 prétendue impossibilité de pou-
 voir porter la main dans la ma-
 trice, Impossibilité mal fondée,

P vj

parceque la dilatation de la matrice qui vient de permettre l'issuë du corps de l'enfant, est plus que suffisante pour permettre à l'Accoucheur de porter la main jusques au fond de ce viscere.

Or quoique je ne fasse pas mon capital des accouchemens, & que je ne me donne pas par conséquent, pour être des mieux verbez dans cette partie de la Chirurgie, je n'ai pourtant pas laissé d'être appelé pour délivrer des femmes dont le delivre étoit resté dans leur matrice par la ruption du cordon, & qui souffroient à cette occasion une perte de sang très-considerable: pour lors je ne trouvois aucune difficulté à introduire ma main entiere dans la matrice, pour tirer ce delivre. Feu *M. Amand* n'avoit proposé sa machine que pour extraire la tête de l'enfant qui étoit restée seule dans la matrice. Il a donc entendu que cette tête étant trop grosse, n'avoit pû suivre le corps de l'enfant. Or s'il





des Instrumens de Chirurgie. 341
 y a beaucoup de facilité à introduire la main entiere dans la matrice, aussi-tôt que le corps de l'enfant en est sorti, il s'ensuit que la prétendue impossibilité qu'on s' imagine à pouvoir envelopper la tête de l'enfant avec la machine dont nous parlons, est une foible raison d'en proscrire l'usage. D'où l'on doit conclure qu'après un judicieux examen de la machine en question; elle peut être fort utilement employée, & avoir un grand succès entre les mains d'un habile Accoucheur, qui sçait en user avec toute l'adresse & la prudence requise dans le cas pour lequel elle a été inventée.

*Explication de la vingt-sixième
 Planche.*

Cette figure fait voir la machine ou le *Tire-tête* de M. Amand.

A. Le réseau de soie cramoisie.
 BBBBB. Les cinq anneaux aussi de soie.

r. Le cordon supérieur.

342 *Nouveau Traité*

2. Le cordon inferieur
3. & 4. Les cordons lateraux;
5. M. Amand appelle aussi ces liens simplement des *Cordons* ; il me semble qu'ils seroient mieux nommés *cordons restrictifs* de la machine, parceque ce sont ceux qui servent à la resserrer.

*Explication de la vingt-septième
Planche.*

La premiere figure fait voir le dedans de la main de l'Accoucheur, sur le dos de laquelle la machine est étendue.

1. Le cordon superieur qui doit devenir inferieur dans l'usage de la machine.

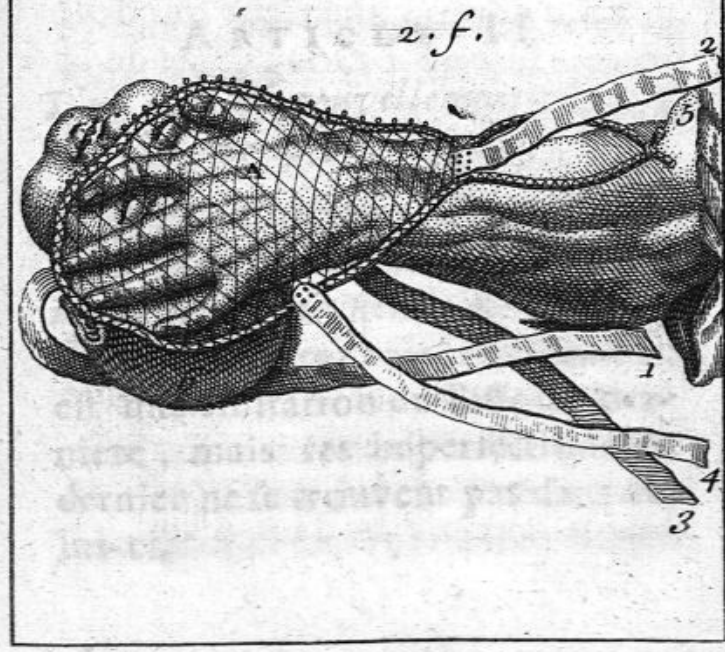
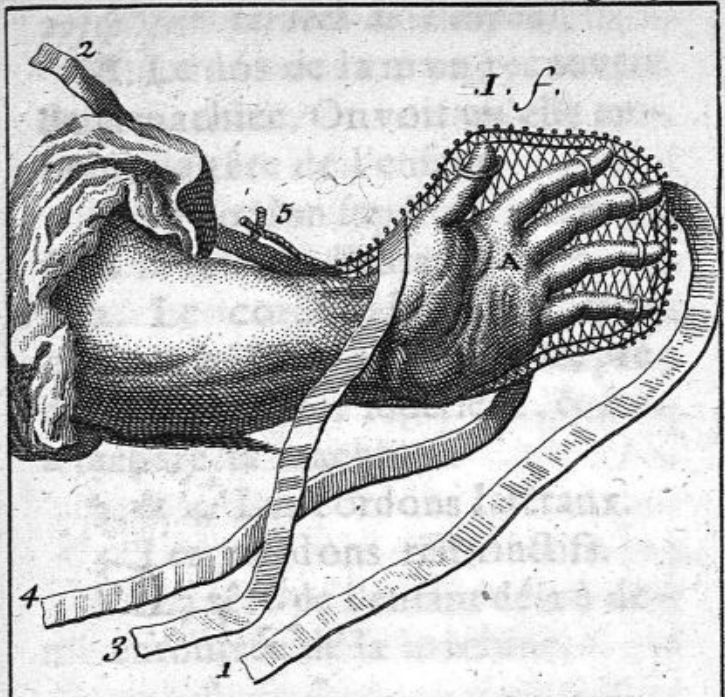
2. Le cordon inferieur qui pour lors est superieur.

3. & 4. Les cordons lateraux.

5. Les cordons restrictifs.

A. Le dedans de la main, dont les doigts sont engagés dans les anneaux de la machine.

La seconde figure represente la main recouverte du Tire-Tête, &





des Instrumens de Chirurgie. 343
posée sur la tête de l'enfant.

A. Le dos de la main recouvert de la machine. On voit qu'elle embrasse la tête de l'enfant.

1. Le cordon supérieur qui passe sous la tête de l'enfant.

2. Le cordon inférieur qui, comme je l'ai dit dans la figure précédente, devient supérieur, & sert à étendre la machine.

3. & 4. Les cordons latéraux.

5. Les cordons restrictifs.

6. La tête de l'enfant déjà à demi entourée de la machine.

ARTICLE II.

D'un Bistouri nouvellement inventé pour la Gastroraphie.

C Et instrument, dont M. *Morand* Chirurgien - juré de Paris, de l'Académie Royale des Sciences, & Démonstrateur Royal, est l'Auteur, est une imitation du Bistouri hernière, mais les imperfections du dernier ne se trouvent pas dans celui-ci.

Le Bistouri Gastroraphique est composé de deux pieces, une fixe & une mobile.

La piece fixe peut être de fer ou d'argent, mais la piece mobile devant trancher, doit toujours être d'un acier bien trempé.

Pour connoître parfaitement la piece fixe de cet instrument, il faut la considerer dans ses parties qui font au nombre de quatre, sçavoir son anneau, son manche, sa jonction avec sa piece mobile, & son filet ou la sonde recourbée.

L'anneau de cette piece fixe est de la même matiere que toute la piece, je veux dire de fer ou d'argent. Il ne differe en rien des anneaux des pincettes ou des ciseaux que nous avons décrits dans le premier volume; c'est pourquoi nous n'insisterons pas davantage sur sa structure, pour passer aux autres parties.

Ce qui suit d'anneau jusqu'à la jonction passée, est ce qu'on appelle le manche, dont la longueur

des Instrumens de Chirurgie 345

est d'environ deux pouces & demi. Sa figure est plus plate que ronde

A l'extrémité de ce manche, s'éleve une éminence triangulaire de la hauteur de trois lignes ou environ, sur une ligne & demie d'épaisseur. Cette éminence triangulaire est différemment percée. Premièrement elle l'est perpendiculairement, ou de sa pointe à sa base, par une fente de 5. lignes de longueur du côté de la surface inférieure de l'instrument, mais beaucoup plus longue du côté de la supérieure, où elle imite une *coulisse*.

L'usage de cette fente est pour loger l'extrémité antérieure de la piece mobile, afin d'y former une charniere.

Outre cette fente à jour, l'éminence dont nous parlons est encore percée horizontalement par un trou tourné en écrou, dont l'usage est de recevoir une vis qui arreste la piece mobile dans la fente de l'éminence, & c'est cette vis qui est la cheville de la char-

niere ou de la jonction des deux pieces qui composent l'instrument.

Enfin la quatrième partie de la piece fixe est son stilet ou sa sonde. Elle a environ un pouce & demi de longueur, elle se termine par un petit bouton en olive, & est un peu courbée.

La seconde piece de cet instrument est la mobile; c'est elle qui est véritablement le *Bistouri*; c'est aussi pour cette raison que j'ai dit qu'elle devoit être d'un bon acier, même trempé,

Pour bien connoître cette partie essentielle du *Bistouri Gastrographique*, il faut y considerer trois parties, qui sont son anneau, son manche & sa lame. L'anneau est semblable à celui des ciseaux. Le manche qui est attaché à l'anneau est une tige d'acier, en quelque façon cylindrique, qui va un peu en diminuant, & dont la longueur est de six lignes sur une ligne & demie ou deux lignes de diametre.

La troisième partie est la lame, à

laquelle nous considerons son dos & sa partie tranchante. Le dos a deux pouces & quelques lignes de longueur : ce n'est que la continuité du manche, un peu cambrée pour rendre le tranchant plus en dos d'Asne. Les deux côtés de ce dos paroissent aplanis par deux biseaux qui regnent depuis le manche jusqu'à son extrémité. Ces biseaux peuvent avoir une ligne & demie de diametre.

La partie tranchante est tout ce qui fait saillie au-dessus du biseau, dont l'extrémité postérieure est plus élevée, arrondie, & fait comme un talon, ou une espece de *mantonnet* ; mais à mesure que cette partie s'éloigne du *mantonnet* elle diminue en largeur pour se terminer enfin à son extrémité antérieure qui est comme une pyramide mouffe. Cette extrémité est percée par un trou, de sorte que lorsqu'elle est placée dans la fente de l'éminence triangulaire de la piece fixe, une vis traverse l'une & l'autre.

tre piece, & construit ainsi une charnière.

La mécanique du tranchant de cet instrument est semblable à celle du Rasoir ; je veux dire que l'espace qui est comprise depuis le biseau jusqu'au tranchant, est un peu cave, & c'est ce que nous avons appelé *l'évidé* dans le rasoir, les bistouris, &c. Cet évidé est fait par la rondeur de la meule, & a environ un tiers de ligne de profondeur : son utilité est pour faire commencer le tranchant de plus loin, & sert par conséquent à le rendre plus aigu & plus fin. En effet, le tranchant se conformant de loin aux deux évidés qui sont de chaque côté de la lame, il s'en suit qu'il doit être très-fin. Mais une observation encore très-essentielle pour la perfection de cet instrument, est que le tranchant ne soit point droit. Si l'on tire donc une ligne de la pointe de ce tranchant à la partie supérieure du mantonnet, on voit qu'il n'est

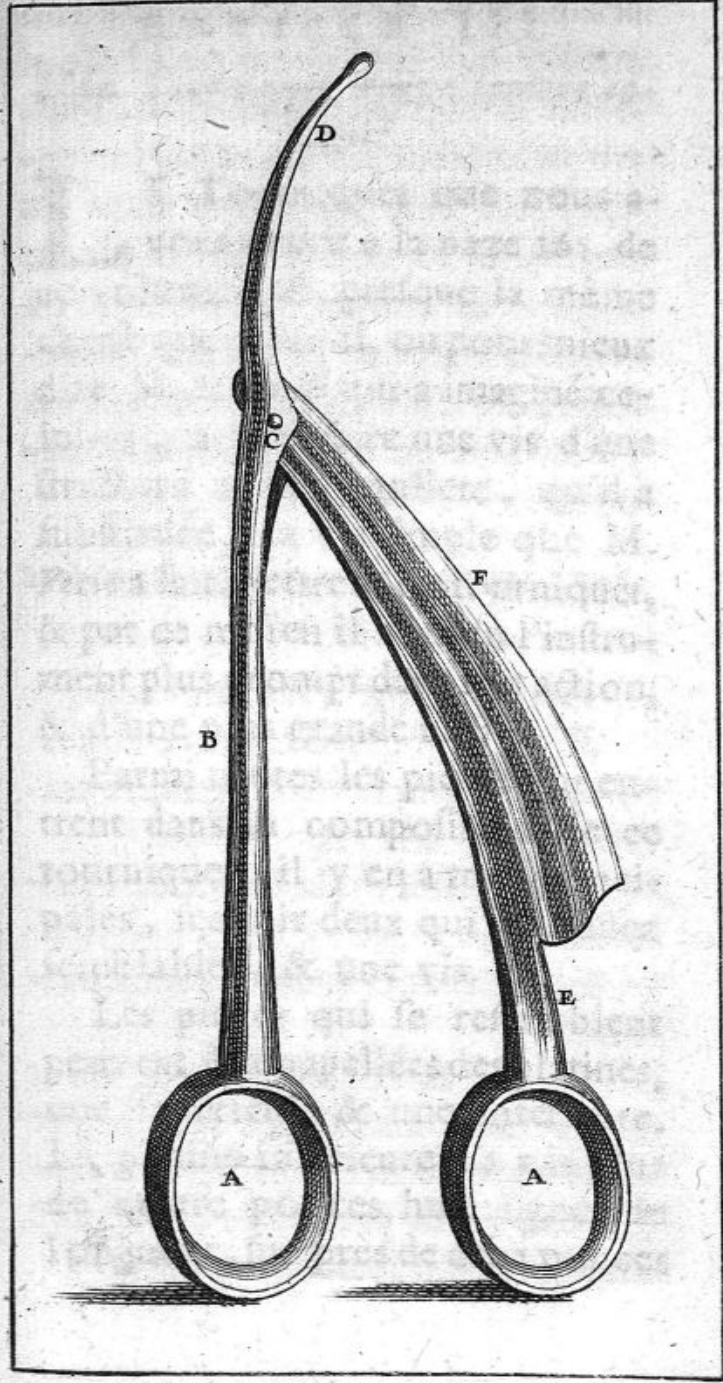
point droit, mais qu'il forme une courbure qui se jette en dehors presque de la hauteur de deux lignes dans son milieu. Cette courbure est si utile, que par son moien le tranchant rencontre toujours de quoi couper, & l'on doit la recommander fort soigneusement au Coutelier lorsqu'on fait repasser l'instrument.

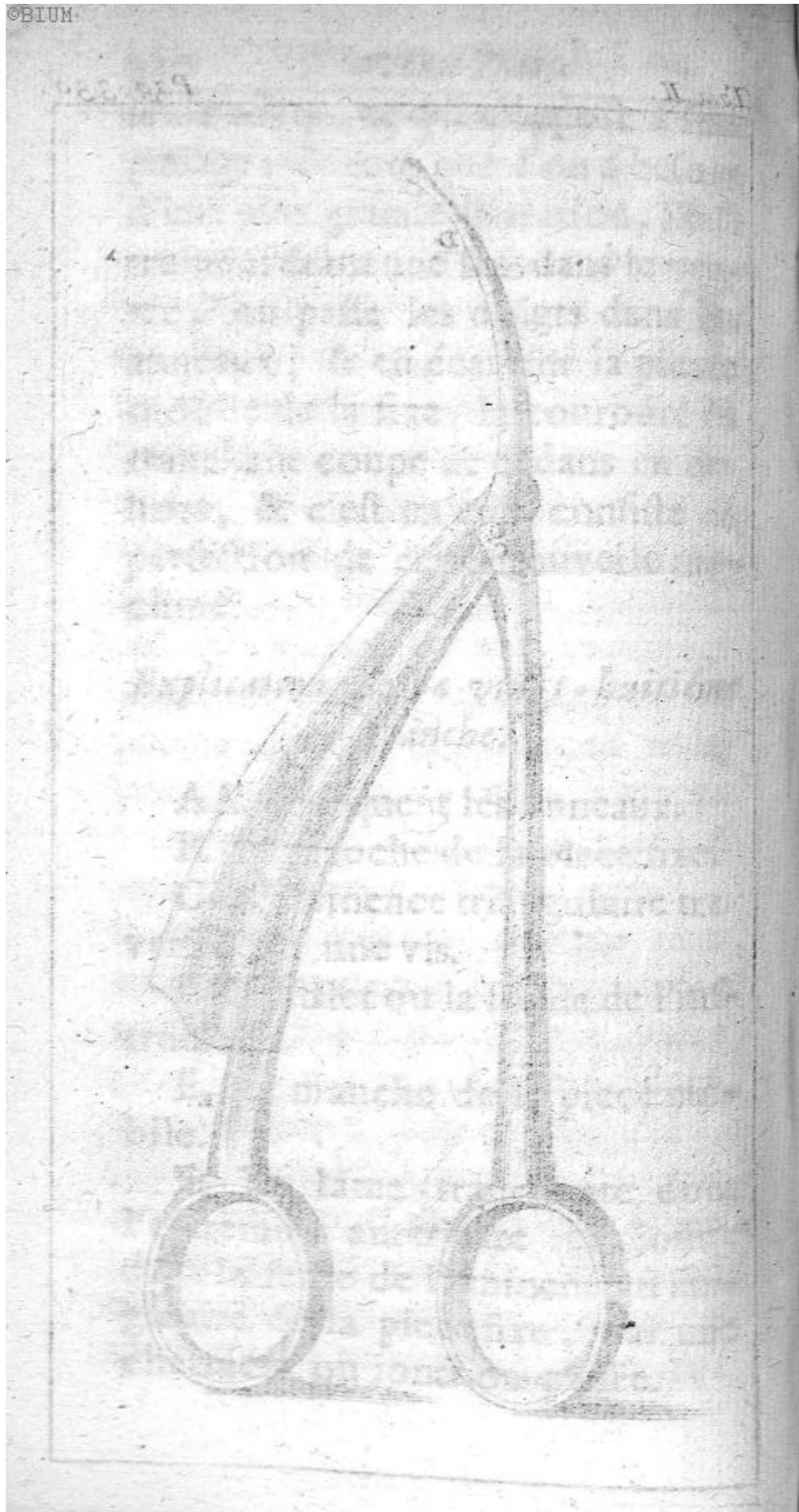
L'usage du *Bistouri Gastroraphique*, est de dilater les étranglemens des plaies du bas-ventre où il y a issuë de parties. Pour cet effet on prend l'instrument par les anneaux, & on introduit avec adresse le bouton du filet ou de la sonde du même instrument, dans l'endroit que l'on veut dilater. Cette sonde une fois entrée dans le ventre, on la pousse perpendiculairement sans rien apprehender, parce qu'étant mouëe elle ne peut blesser ni les intestins ni d'autres parties, & à mesure qu'on la pousse, on éloigne les parties de l'action du tranchant qui coupe & dilate par cette

seule action, ce qui s'oppose à son passage ; & lors que l'on a besoin d'une plus grande dilatation, l'instrument étant une fois dans le ventre, on passe les doigts dans les anneaux, & en écartant la piece mobile de la fixe, la courbure du tranchant coupe de dedans en dehors, & c'est en quoi consiste la perfection de cette nouvelle machine.

*Explication de la vingt-huitième
Planche.*

- AA. Marquent les anneaux.
- B. Le manche de la piece fixe.
- C. L'éminence triangulaire traversée par une vis.
- D. Le filet ou la sonde de l'instrument.
- E. Le manche de la piece mobile.
- F. La lame tranchante dont l'extrémité antérieure est jointe dans la fente de l'éminence triangulaire de la piece fixe, par une charniere ou jonction passée.





ARTICLE III.

D'un Tourniquet nouvellement inventé.

LE Tourniquet que nous avons décrit à la page 161. de ce volume, est presque la même chose que celui-ci, ou pour mieux dire M. *Morand* qui a imaginé celui-ci, a fait faire une vis d'une structure assez singulière, qu'il a substituée à la vis simple que M. *Petit* a fait mettre à son tourniquet, & par ce moien il a rendu l'instrument plus prompt dans son action, & d'une plus grande utilité.

Parmi toutes les pieces qui entrent dans la composition de ce tourniquet, il y en a trois principales, sçavoir deux qui sont assez semblables, & une vis.

Les pieces qui se ressemblent peuvent être appellées des platines; une supérieure & une inférieure. La platine inférieure n'a pas plus de quatre pouces huit lignes de longueur, sur près de deux pouces

de diamètre. Elle est un tant soit peu courbée, de façon que sa surface inferieure, ou le dessous de la piece represente un ceintre si léger, que si l'on tiroit une corde d'un bout à l'autre, à peine le rayon qui viendrait du milieu de l'arc, auroit-il trois ou quatre lignes de longueur.

Comme l'instrument sur lequel je fais cette description est de fer, & que je l'aimerois beaucoup mieux de bois, je dis que l'épaisseur de cette piece doit être absolument semblable à celle du Tourniquet de M. *Petit*, je veux dire que ses extremités doivent avoir moins d'épaisseur que le milieu, dont le volume est au plus de trois lignes & demie; mais elle doit aller doucement en diminuant pour former à chaque bout une légère échancrure qui serve à loger une courroie, ou un lacq.

La surface supérieure de cette platine, est légèrement convexe; & il s'éleve de son milieu une éminence

nence perpendiculaire à sa hauteur de sept lignes sur huit & demie de diamètre. L'éminence dont nous parlons est exactement ronde dans sa circonférence, & elle est percée verticalement par un trou tourné en écrou, & à filets quarrés, qui traverse l'éminence & la piece de part en part.

La seconde platine de ce Tourniquet ou la supérieure, est tout-à-fait semblable à la première, à la différence qu'elle doit être de quelques lignes moins longue : Son éminence est aussi percée verticalement par un écrou à filets quarrés ; & le diamètre de cet écrou, de même qu'à la platine inférieure, ne doit point excéder cinq ou six lignes.

On voit au Tourniquet que j'ai fait graver, de petites boucles quarrées sur la surface supérieure de la platine supérieure, & de petits crochets. Ces parties ont été ajoutées par M. *Morand* pour y acrocher une courroie ; mais

comme cet instrument conviendrait mieux en bois, je voudrais les ôter, & me servir du lacq de M. *Petit* dont j'ai donné la description page 175.

L'écrou de la platine supérieure est encor entourré extérieurement par un colet de cuivre formé de deux demi-ceintres qui ont chacun deux ances, une à chaque extrémité; de sorte que ces ceintres sont unis ensemble par deux petites vis. Le ceintre antérieur forme à sa surface antérieure une espece de cube, qui est percé par un écrou horizontal qui sert à loger une vis assez longue, qui s'ôte facilement, & dont le manche est une espece de manivelle. Outre que la vis dont nous parlons traverse le cube & le ceintre antérieur, c'est qu'elle pousse une petite piece quarrée, flotante, posée dans une petite fenêtré aussi quarrée, qui doit être pratiquée à la partie antérieure de l'éminence ou de l'écrou de la platine supérieure. Cette

des Instrumens de Chirurgie. 355
petite piece flotante , & la petite vis dont nous parlons, ont de grands usages comme nous le ferons voir dans la suite.

La troisiéme piece principale de ce Tourniquet est la vis, qui est ici fort differente de celle que nous avons décrite & fait graver dans le premier article du quatrième chapitre. C'est aussi cette vis qui fait toute la perfection de cet instrument, & qui le rend different de celui de M. *Petit* dont la vis est simple, & les pas triangulaires. En effet la vis de cet instrument est à filets quarrés & agit doublement à la fois. Voici sa structure & ses dimensions. Elle a deux pouces de longueur sur dix lignes de diamettre: Son commencement est au milieu de sa tige à la difference des autres vis, par un pas qui forme un angle des plus aigus, & toujours à filets quarrés & d'une bonne ligne de hauteur.

Le pas dont je parle, fait seul

Qij

le demi-tour de la tige, puis il se separe en deux pas, un superieur & l'autre inferieur. Le pas superieur a, en commençant, trois lignes de diametre, & le pas inferieur a tout au plus une demie-ligne; mais il va toujours en augmentant jusqu'à ce qu'il ait fait le demi-tour de la tige, où pour lors il a comme le superieur, deux lignes & demie ou trois lignes de diametre.

Ce qu'il y a de singulier dans cette vis, c'est que les deux pas qui commencent dans le milieu de la tige par un seul pas qui est d'abord fort aigu, se separent l'un de l'autre, & le superieur tourne en spirale jusqu'à ce qu'il soit parvenu au haut de la tige, pendant que l'inferieur tourne aussi en spirale jusqu'à ce qu'il soit parvenu au bas de la tige; observant que chaque pas a environ trois lignes de diametre sur une bonne demie-ligne de hauteur, qu'il est à filets quarrés, & que deux pas laissent

des Instrumens de Chirurgie. 357
entre eux au moins trois lignes
d'intervalle.

Après cette explication, il est facile de concevoir que cette vis à filets quarrés, & dont l'action est double, doit faire un chemin très-considérable par un petit mouvement; & cela parce qu'étant engagée dans les écrous des platines que nous avons examinées, elle éloignera toute à la fois les deux platines l'une de l'autre, & par un mouvement opposé elle les approchera aussi toute à la fois l'une de l'autre. Ainsi un seul tour de la vis sur son axe, écarte les deux platines d'un pouce & demi de distance: & comme les deux platines sont également écartées par leur deux extrémités, il s'ensuit que l'instrument peut tirer dans son action, trois pouces du lac que nous supposons autour du membre; ce qui est une action d'autant plus considérable, qu'elle se fait très-promtement.

Si une vis à filets quarrés, est

Q iij

capable de faire tant de chemin par un si petit mouvement, elle a aussi des inconveniens qui rendroient l'instrument dont nous parlons fort inutile, si on n'y avoient pas apporté le remede. La vis à filets quarrés a le défaut de se lâcher d'elle-même, lorsque la puissance qui la fait agir cesse son action: & pour remedier à cet inconvenient qui rendroit l'instrument tout-a-fait inutile ou fort embarrassant, M. *Morand* a fait ajoûter un collet de cuivre autour de l'écrou supérieur. Ce collet formé, comme je l'ai dit, de deux demi-ceintres unis ensemble par deux vis, une de chaque côté, forme à sa surface anterieure une espee de cube, percé lui-même par un écrou horison-tal: & comme cet écrou est destiné à recevoir une simple vis assez longue, qui doit dans son action, pousser une petite piece quarrée & flotante, que j'ai dit être dans une fenestre quarrée de

l'écrou supérieur, on conçoit que la pièce quarrée doit être fortement poussée sur les pas de la grande vis, & que l'instrument se trouve par conséquent fixé lorsqu'on le juge à propos.

On voit encore dans l'instrument que nous avons fait graver, une autre manière d'empêcher la vis à filets quarrés de se lâcher elle-même. C'est une petite rouë horizontale, dont le trou du milieu est un écrou, & qui a pour essieu une vis simple à filets ronds. Cette vis simple à filets ronds, est rivée par son extrémité inférieure, sur la platine inférieure; & elle passe par son extrémité supérieure, dans une petite canulle de cuivre rivée sur la platine supérieure de façon à y laisser un trou qui permet le passage de la vis. Or les deux platines étant suffisamment éloignées, on tourne la petite rouë qui monte & descend à volonté, en parcourant les pas de la vis à filets ronds qui lui sert d'es-

Q iij

sieu, & quand elle est approchée de la petite canulle rivée sur la platine supérieure, elle empêche cette platine de descendre, & tient pour lors la vis à filets quarrés dans un état à ne pouvoir se lâcher elle même.

Voilà ce que nous avons à dire sur la structure de ce nouveau Tourniquet : étant animé du même zèle que son auteur, nous nous sentons obligés d'instruire le Public sur ce que nous pensons des ses usages ; mais nous allons faire auparavant, la démonstration de ses parties.

Explication de la vingt-neuvième planche.

Cette figure représente le Tourniquet dont nous venons de parler.

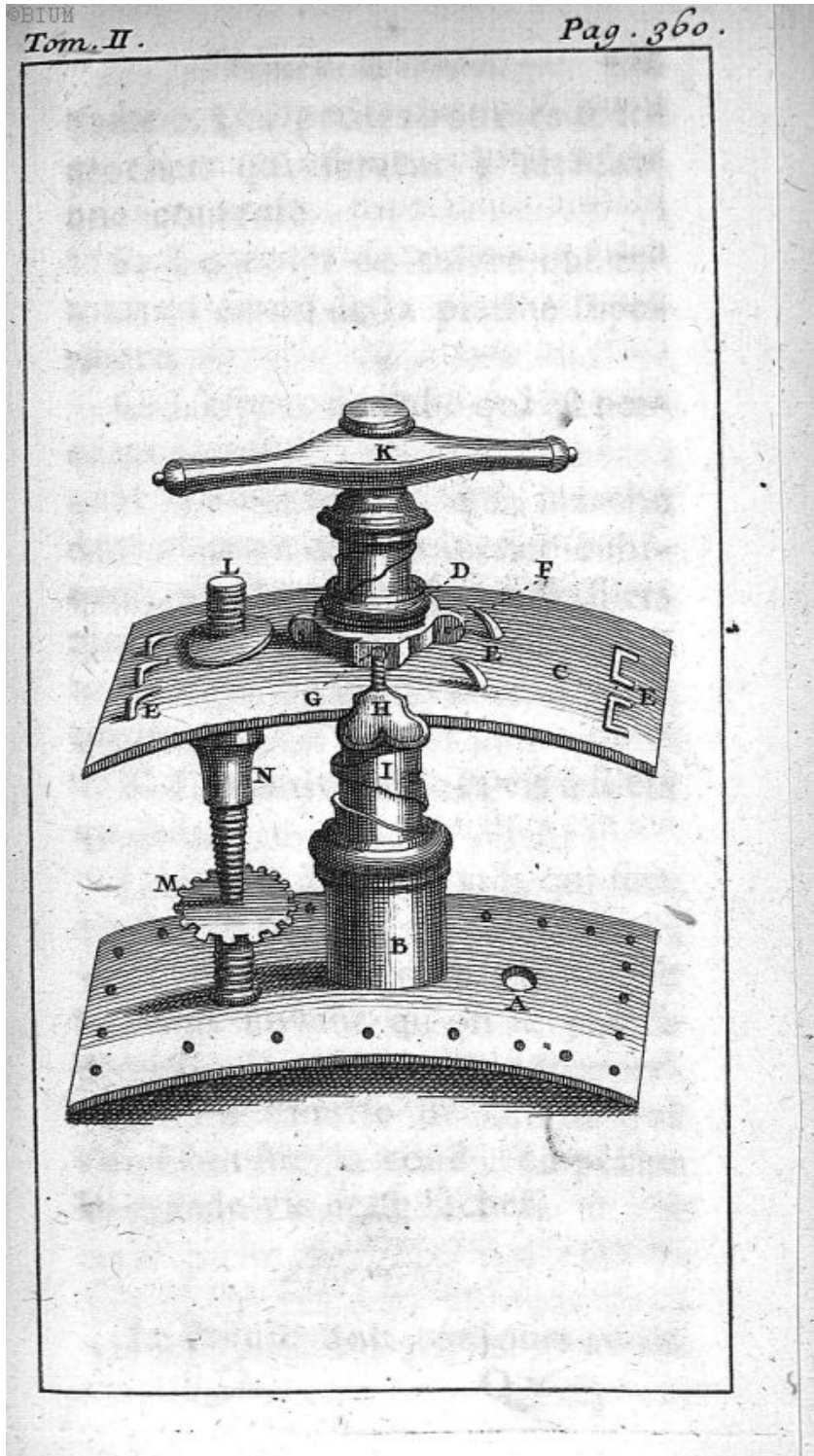
A. La platine inférieure.

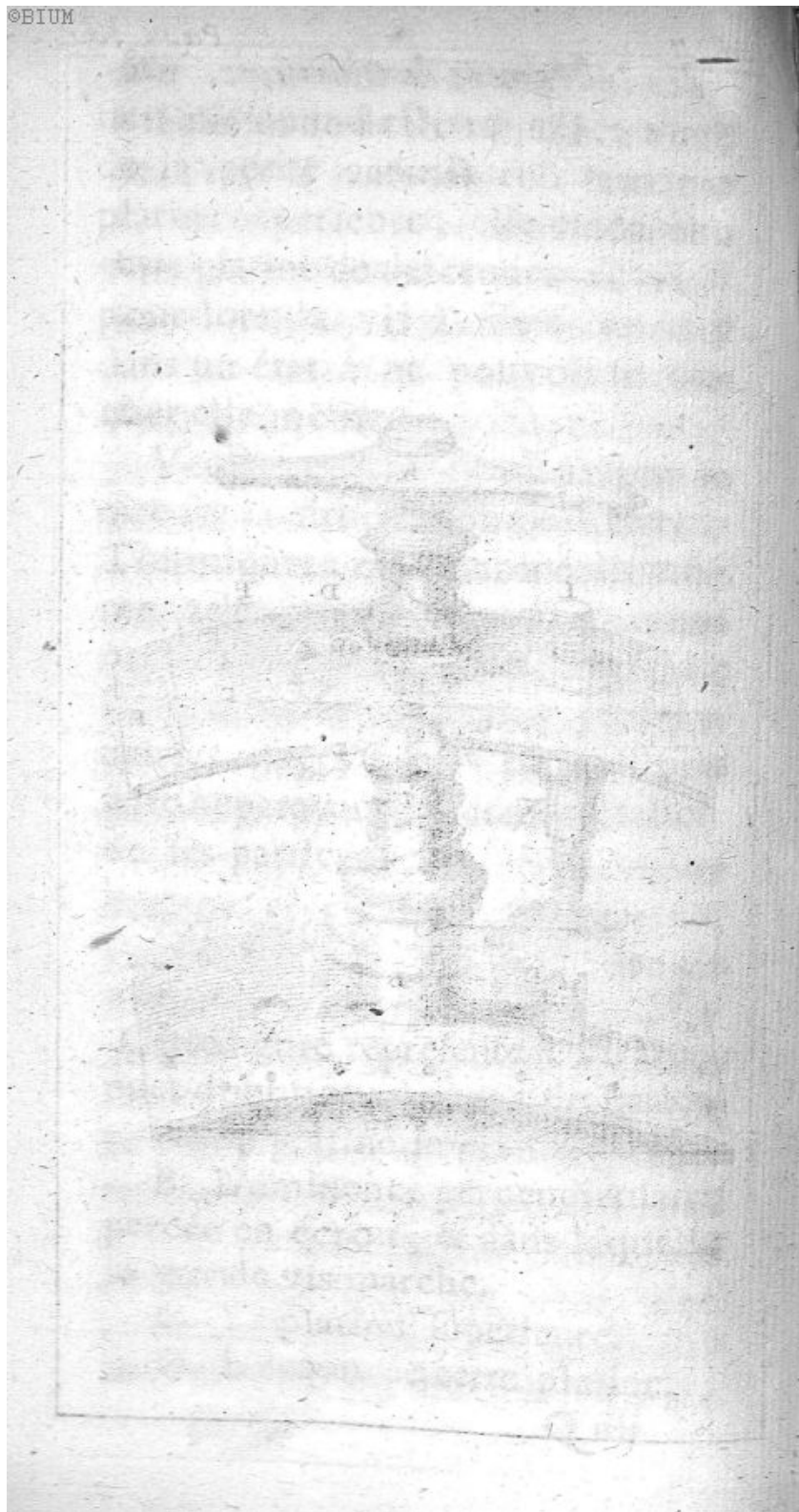
B. L'éminence perpendiculaire percée en écrou, & dans laquelle la grande vis marche.

C. La platine supérieure.

D. L'écrou de cette platine.

Q iiij





e e e. Les petites boucles & les crochets qui servent à attacher une courroie.

F. Le colet de cuivre qui entoure l'écrou de la platine supérieure.

G. L'espece de cube qui est percé en écrou.

H. La petite vis qui marche dans l'écrou de l'éminence cubique, afin de presser la vis à filets quarrés.

I. La grande vis ou la vis à filets quarrés.

K. La manivelle de la vis à filets quarrés.

L. La vis à filets ronds qui sert d'essieu à la rouë.

M. La petite rouë qui hausse & baisse suivant qu'on le juge à propos, & qu'on veut la tourner.

N. La canulle de cuivre qui s'arrétant sur la rouë, empêche la grande vis de se lâcher.

Reflexions.

Le Public doit toujours avoir

Qv

beaucoup de reconnoissance pour ceux qui s'appliquent à inventer de nouveaux moïens de faire fleurir les arts utiles à la conservation de la vie des hommes, ou à perfectionner ceux qui sont déjà inventés. Le Tourniquet que nous venons d'examiner, est une augmentation de celui que *M. Petit* a imaginé ; mais s'il s'agit ici de nôtre sentiment, nous donnons la préférence à celui de *M. Petit*, attendu qu'il est beaucoup plus simple, plus léger, moins embarrassant & plus sur.

En effet le Tourniquet que nous venons de décrire est très-lourd, ce qui est nuisible quand il faut le laisser long-tems appliqué sur la partie malade, comme dans l'anévrisme, dans l'amputation de la jambe à lambeau. Il est embarrassant parcequ'il est très-composé, & qu'il faut deux mains, ou un aide qui conjointement avec l'opérateur le bandent ou le lâchent, & le tiennent bandé ou relâché.

M. *Morand* merite cependant beaucoup de loüanges dans la construction de la machine ; car quoique le Tourniquet de M. *Petit* ait paru parfait jusqu'ici , M. *Morand* a voulu en augmenter l'utilité en le rendant plus prompt dans son action. C'est par le moïen de la vis à filets quarrés qu'il lui a donné cette perfection. Or tous ceux qui sont un peu initiés dans la mécanique , sçavent que deux pas d'une vis à filets quarrés , font autant de chemin dans le même tems , que trois pas d'une vis à filets ronds ou triangulaires.

Mais ce n'est pas là toute la mécanique de la vis en question : Sa construction est si ingenieuse , qu'elle agit comme une vis double quoiqu'il n'y ait qu'un filet qui glisse dans chaque écrou ; ce que j'ai expliqué dans son lieu : & quoique tout cet art n'empêche pas la vis de se lâcher elle-même , & de rendre par-là comme nous l'avons dit , la machine dé-

Qvi

364 *Nouveau Traité*
fectueuse, c'est cependant ce Tourniquet de M. *Morand* qui nous a donné l'idée de la vis suivante, avec laquelle nous contons avoir un instrument parfait.

Si la vis du Tourniquet de M. *Morand* glisse aussi-tôt qu'une puissance approche la platine supérieure de l'inférieure, c'est parce que ses pas sont trop en glaciés, & qu'ils roulent en même-tems dans deux écrous.

Pour corriger tous ces défauts nous nous servirons de l'instrument de M. *Petit*, mais nous y joindrons une *double-vis à filets quarrés*; nous entendons qu'elle soit construite de deux filets quarrés, qui commencent, par exemple, au bas de la tige, par deux pointes diametralement opposées; que ces deux pointes forment ensuite deux filets quarrés qui serpentent le long de la tige, jusqu'à ce qu'étant parvenus à son sommet, ils finissent aussi par deux pointes diametralement opposées. Pour

des Instrumens de Chirurgie. 365
distinguer ces deux filets quarrés
que nous supposons l'un sur l'autre,
il faut une espace ou un vuide
entr'eux, de trois lignes de
diametre si les filets quarrés ont
deux bonnes lignes & demie de
diametre, & par cette structure on
aura un instrument qui ne lâchera
point, & dont la platine supérieure
s'éloignera considerablement de
l'inférieure dans un demi-tour de vis.

ARTICLE IV.

*D'une nouvelle Seringue propre à
injecter l'Oreille par la Trompe
d'Eustache.*

Comme la Seringue dont nous
allons faire l'histoire, est d'une
structure toute singuliere, &
qu'elle est composée d'un grand
nombre de pieces, nous allons
les examiner chacune en particulier;
& pour que cette recherche
se fasse avec ordre, nous divisons
cette Seringue en quatre parties
principales, qui sont son corps,

le piston, la pompe & le siphon : mais avant d'entrer plus avant dans l'examen de cette nouvelle Seringue, on nous permettra de dire que M. *Guyot Maître des postes de Versailles*, l'a fait fabriquer pour son utilité particulier, & l'a présentée à l'Académie Royale des Sciences.

Le corps de cette seringue est comme toutes les autres un cylindre creux, qui a assez de rapport à celui de toutes les autres seringues. Voici néanmoins quelques différences qui lui sont particulières.

Premièrement, l'extrémité antérieure du cylindre de cette seringue n'est point fermée par une plaque de même matière comme aux autres seringues, mais elle fait une portion de cylindre plus spacieuse, qui est fermée après coup, par un rondeau d'étain de deux lignes d'épaisseur, & de la largeur du cylindre. Ce rondeau d'étain est lui-même percé par un trou dans

des Instrumens de Chirurgie. 367
son milieu , & ce trou est recouvert en dehors , ou du côté de la surface antérieure , par une petite soupape de cuivre recouverte de cuir.

Pour que cette soupape , qui par la position que nous venons de lui donner , permet à la liqueur contenuë dans le cylindre de sortir par le trou qu'elle bouche , mais empêche que cette même liqueur une fois sortie ne puisse rentrer dans le cylindre ; pour que cette soupape , dis-je , ne soit point exposée à la poussiere & aux ordures , elle est recouverte par un petit dome ou un chapiteau d'étain qui se monte à vis , & aux côtés duquel on voit deux petits boutons dont l'usage est de faciliter la prise.

Il y a un ressort de léton & à boudin , dans une cavité , de trois lignes de hauteur que le chapiteau laisse au-dessus de la soupape , afin de tenir toujours la soupape sur le trou antérieur du cylindre ou corps de la seringue , & qu'elle n'obéisse

que quand la liqueur est poussée par le Piston.

Le petit chapiteau dont nous venons de parler, est percé par son sommet, & voici comment. Il s'éleve du milieu de son sommet un petit canal pyramidal de quatre ou cinq lignes de hauteur, très-poli en dedans, & garni en dehors d'une vis : la cavité de ce petit canal conduit sur la soupape, & l'ouverture convertie par la soupape, communique dans le corps de la seringue ; ainsi c'est par ce petit canal que la liqueur qui a forcé la soupape, est obligée de passer.

Ce n'est pas là toute la mécanique qu'on observe à l'extrémité antérieure de cette seringue, elle a encore un petit canal pyramidal situé horizontalement. Le dehors de ce petit canal est une vis, mais la cavité qui est très-polie, communique dans le corps de la seringue & dans l'endroit où elle est bouchée par le rondau d'étain sur lequel pose la soupape. Le pe-

tit canal transversal que nous venons d'examiner, est caché dans une espece de canule d'étain, qui a environ dix lignes de longueur & quatre de diametre ; & cette canule a dans l'interieur de ses deux extremités, deux écrous, dont le superieur tourne autour de la vis du canal transversal, & l'inférieur sert à la pompe comme nous le dirons ci-après.

La seconde partie de cette seringue est le Piston, qui ne differe en rien des autres seringues.

La troisième partie est la pompe. Elle est construite de trois pieces differentes, sçavoir d'un tuyau, d'un petit reservoir & d'une soupape.

Le tuyau a environ six pouces de longueur sur trois lignes de diametre : sa matiere peut-être l'étain ou l'argent, & ses deux extremités sont differemment figurées ; car l'extremité posterieure, qui est comme la baze du tuyau, ressemble à un mammelon, aiant cinq

ou six lignes de hauteur sur quatre ou cinq de diametre. L'interieur de ce mammelon est creux, & toute sa paroi est garnie d'une rainûre en spirale, qui cadre & sert d'écrou à une vis qu'on voit sur le petit reservoir.

L'extremité anterieure de ce tuyau va en s'évasant, pour former une espee de baze à un petit canal pyramidal de quatre ou cinq lignes de hauteur, qui semble sortir du milieu de cette baze. Ce petit canal est très-poli en dedans, & garni en dehors d'une vis qui s'engage dans l'écrou inferieur de la petite cannule transversale qui est à l'extremité anterieure du corps de la seringue.

La seconde piece de la pompe est le petit reservoir. C'est une espee de petit sceau d'étain, sur la partie superieure duquel s'éleve un petit canal pyramidal de la hauteur de quatre lignes. La cavité de ce canal est fort polie, communique dans le petit sceau, & dans le tuyau

des Instrumens de Chirurgie. 371
 que nous venons de décrire, & sa surface extérieure est garnie d'une vis, qui entre dans l'écrou du mamelon du tuyau.

Ce sceau dont la figure est un peu pyramidale, a bien neuf lignes de large vers sa baze, & six ou sept lignes de hauteur; & la moitié de sa cavité est garnie d'une rainûre en spirale qui sert d'écrou à sa culasse. On voit encore aux deux côtés de ce petit réservoir, deux boutons qui donnent plus de prise afin de démonter plus facilement toutes ces pièces.

La troisième pièce de la pompe est la soupape; & comme elle est contenuë dans la culasse du réservoir, nous allons d'abord faire la description de cette pièce.

La Culasse du réservoir, est une vis d'étain, qui a huit lignes de diamètre sur quatre lignes de hauteur. Sa base est une lame de même matière, assez exactement quarrée; toute cette pièce est percée verticalement par un trou de

quatre lignes de large. Ce trou est lui-même bouché par une cheville de bois, sur le sommet de laquelle est attachée une petite souppape de cuivre, garnie de cuir ; mais la cheville est aussi percée verticalement par un trou qui a environ une ligne & demie de diamètre.

La souppape placée où nous venons de le dire, permet à la liqueur qui entre par le trou de la cheville, ou la culasse du réservoir, de passer dans le réservoir, de-là dans le tuyau & dans le corps de la seringue ; mais elle empêche la même liqueur de sortir par où elle a entré.

La quatrième partie de la seringue dont nous faisons l'histoire, est le siphon : sa structure est aussi singulière que le reste de la seringue. Pour le bien connoître il faut nécessairement l'examiner dans ses deux parties, sçavoir dans celle qui étant adaptée à la seringue, est le siphon essentiel, & dans le siphon auxiliaire.

des Instrumens de Chirurgie. 373

Le siphon essentiel est un long canal de cuir, dont le diamettre peut-être de trois lignes sur trois pieds & demi de longueur. Son entrée est un écrou d'étain fait comme la base des siphons ordinaires, lié & assujetti à une extrémité du canal de cuir, avec des tours de ficelle. Cet écrou d'étain est proportionné au volume de la vis qui se trouve sur le sommet du chapiteau de la seringue.

La sortie du siphon de cuir, est une espee de bouton aussi d'étain, mais recouvert de cuir, & arrêté & fixé par des contours de ficelle. Ce bouton d'étain est percé suivant la continuité du canal de cuir, & au dessus de sa partie plane, il se leve une vis percée aussi verticalement : l'usage de cette vis est d'entrer dans l'écrou du siphon auxiliaire.

Enfin, la derniere partie de cette seringue, est le siphon auxiliaire. Sa matiere est d'étain ; sa longueur est de six grands pouces sur trois

ou quatre lignes de diamettre , & sa figure est fort contournée comme on peut le voir par la figure.

Tout ce que l'on peut remarquer de singulier à ce tuyau , est à ses extremités, dont celle qui fait la baze de l'instrument est un écrou proportionné à la vis qui fait la sortie ou la fin du tuyau de cuir. L'autre extremité de ce siphon fait un contour à contre-sens du premier , & commence à devenir moins ronde , jusqu'à ce qu'enfin elle soit parvenuë à une espece de figure de pigeon, dont le dos, ou le dessus est exactement aplani, ce qu'on n'a pu exprimer dans la figure. Enfin cette figure assez irreguliere , se termine par un petit bouton qui n'a pas plus de deux lignes de hauteur : ce bouton est percé sur son sommet par un petit trou qui peut à peine donner entrée à la pointe d'une épingle , & cela afin de l'ajuster mieux à la trompe d'*Eustache*, s'il est possible.

Une circonstance essentielle à

observer dans la construction de cette seringue, est de mettre un petit cuir entre les piéces ajoutées ou dans leur jonction, afin d'y servir comme de feutre qui empêche l'eau de passer.

Pour se servir de cette seringue, on prend le siphon auxiliaire, monté sur le canal de cuir, par l'endroit de sa jonction : on le porte dans la bouche du malade de façon que sa grande courbure soit supérieure, & la petite inférieure & antérieure ; on passe ensuite la figure de pigeon derrière la cloison, puis on la porte de côté pour faire en sorte de rencontrer avec le petit bouton, ou d'être vis-à-vis la trompe d'Eustache. Pour lors on a un grand pot plein d'eau un peu chaude, on pose la pompe dans cette eau, & en faisant jouer la seringue, l'eau parcourt toute cette machine, & sort en partie par le nez & en partie par la bouche.

Explication de la trentième Planche.

La première figure représente le corps de la seringue.

A. Le corps de la seringue.

B. Le bourlet de la seringue dans lequel est une soupape qui permet la sortie de la liqueur.

C. Le chapiteau avec son canal en vis, & ses deux petits boutons.

D. La petite canule qui sert à recevoir la pompe.

La seconde figure représente la Pompe.

E. Le tuyau de la pompe.

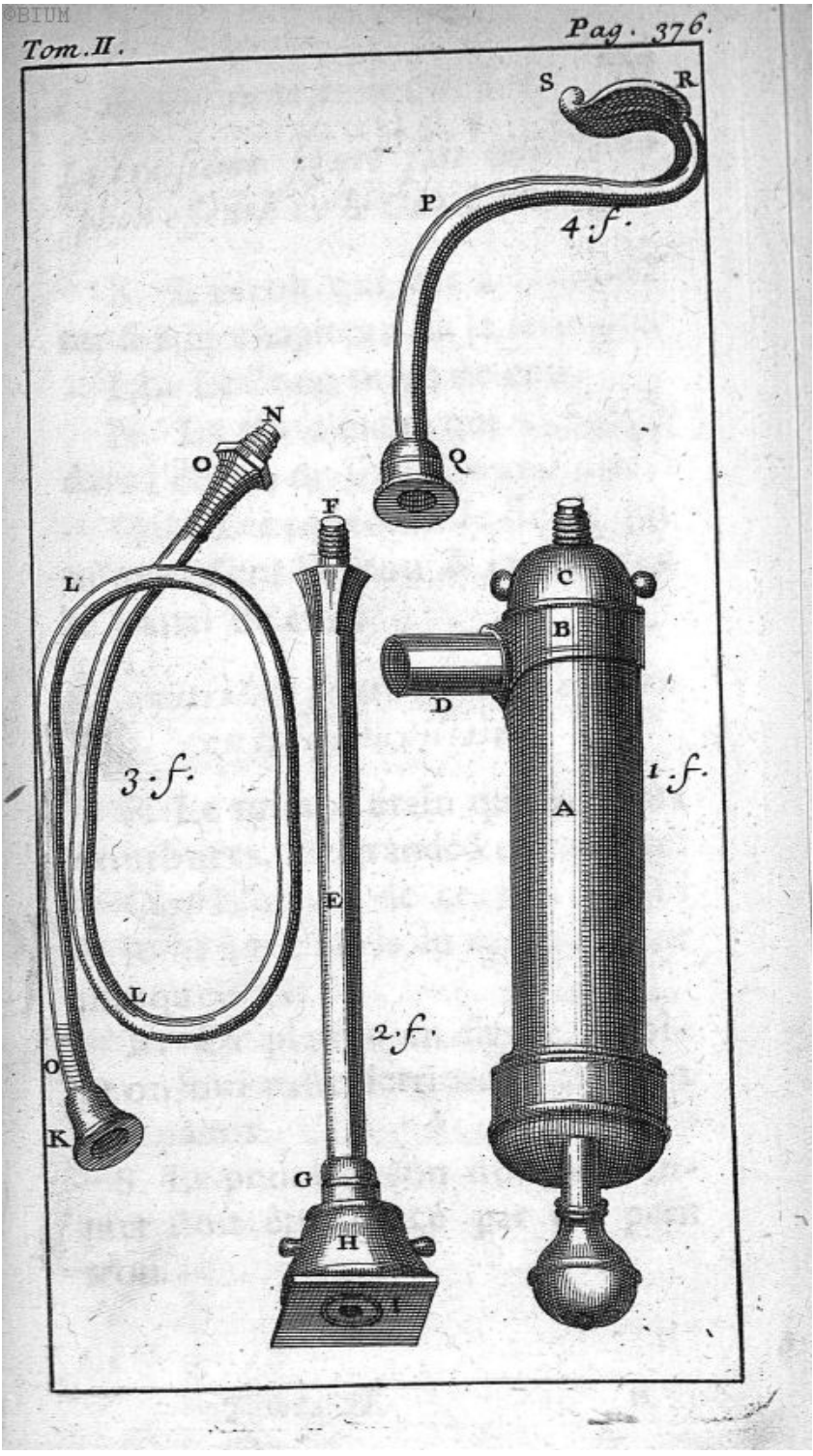
F. La vis de la pompe qui s'engage dans la canule.

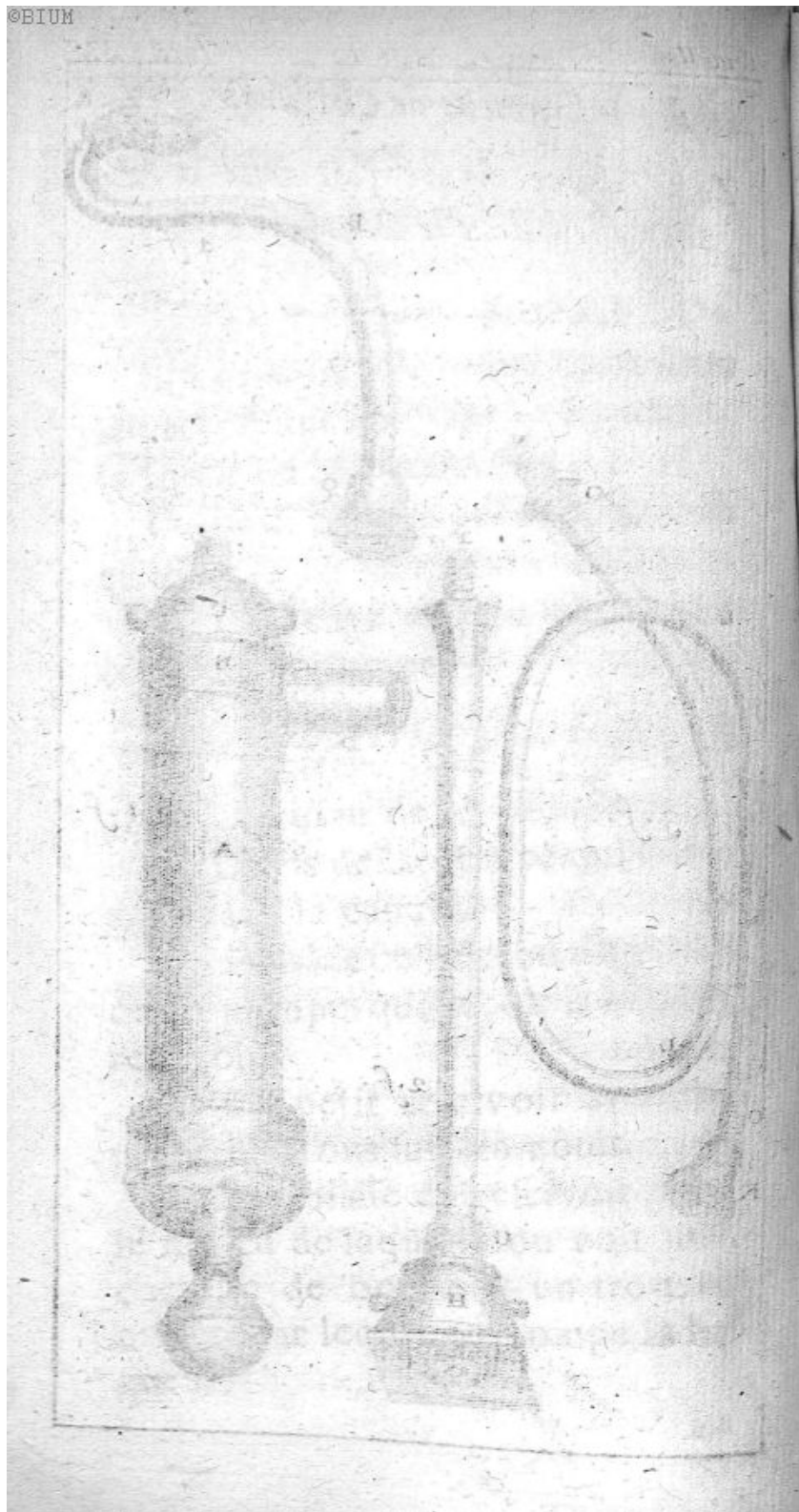
G. La baze ou l'écrou du tuyau de la pompe qui reçoit la vis du réservoir.

H. Le petit réservoir avec ses petits boutons sur les côtés.

I. La culasse du réservoir dans le milieu de laquelle on voit une cheville de bois, & un trou au milieu par lequel on pompe la liqueur.

La





La troisième figure fait voir le siphon essentiel ou le Canal de cuir.

K. L'écrou qui sert à le monter sur le chapiteau de la seringue.

LL. Le long tuyau de cuir.

N. La vis d'étain qui s'engage dans l'écrou du siphon auxiliaire.

OO. Les contours de ficelle qui affujettissent l'écrou & la vis avec le canal de cuir.

La quatrième figure montre le siphon ou tuyau auxiliaire.

P. Le tuyau d'étain qui fait deux courbures, une grande & une petite.

Q. L'écrou de ce siphon qui se joint avec la vis du tuyau de cuir marquée N.

R. La platine en figure de pigeon qui passe derrière la cloison du palais.

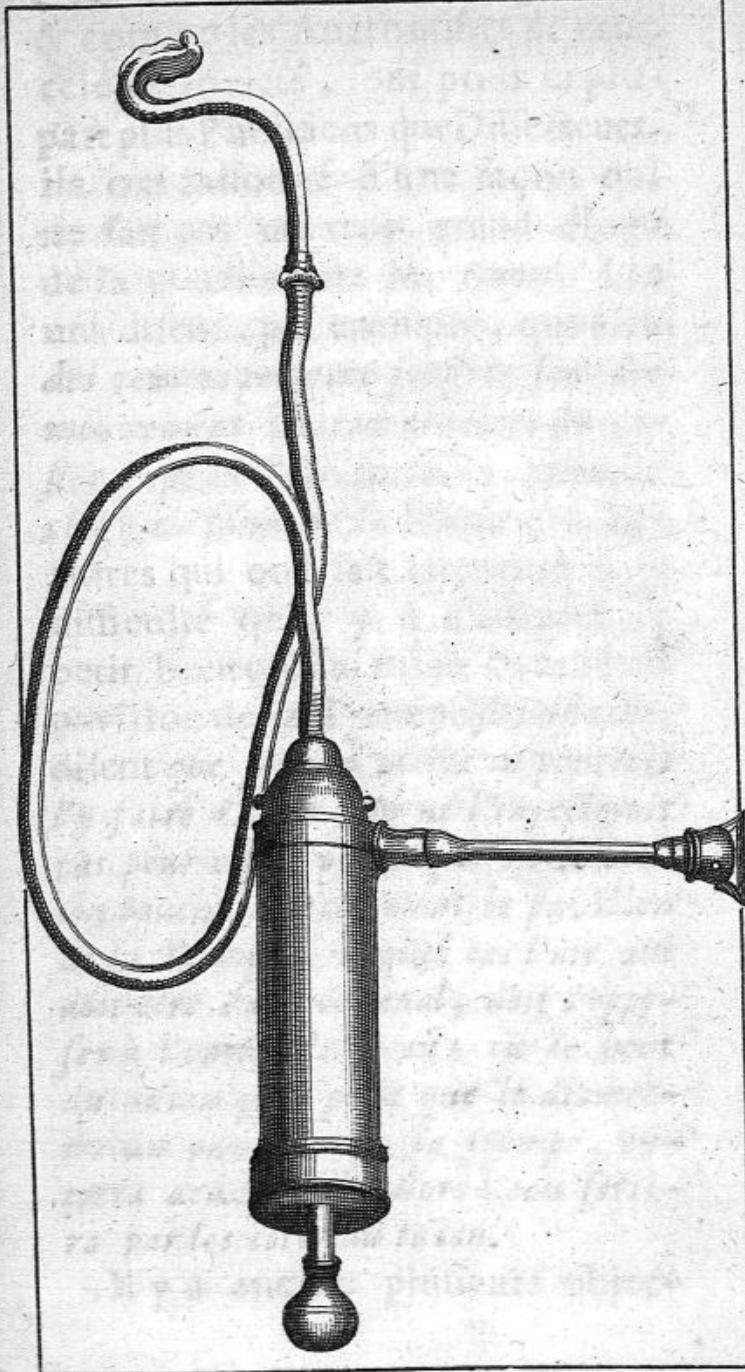
S. Le petit bouton dont le sommet doit être percé par un petit trou.

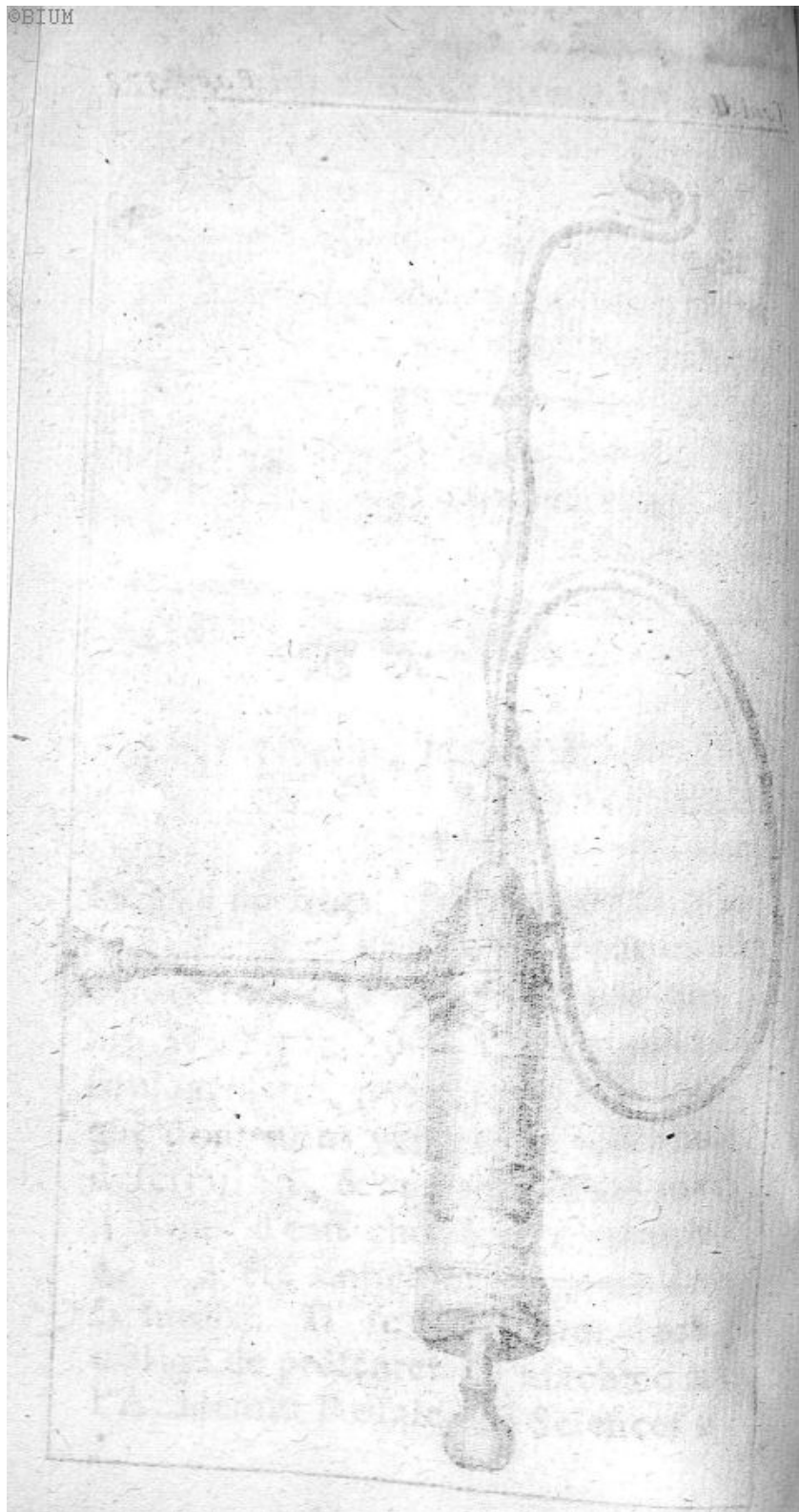
*Explication de la trente-unième
Planche.*

Cette figure fait voir la seringue montée, où toutes les pièces que nous avons démontré dans la planche précédente, sont ici en situation & dans leur place naturelle.



Le sieur *Guyot*, Maître des Postes de Versailles, sourd depuis cinq ans par une fluxion, étant fatigué de cette incommodité, se laissa seringuer l'oreille par un Moine. Voiant que ce remede ne lui avoit pas apporté un grand soulagement, il imagina la Seringue dont nous venons de faire la description, & après plusieurs injections d'eau chaude, il assûre qu'il a été entièrement guéri de sa surdité. Il se crut pour lors obligé de présenter sa machine à l'Academie Roïale des Sciences ;



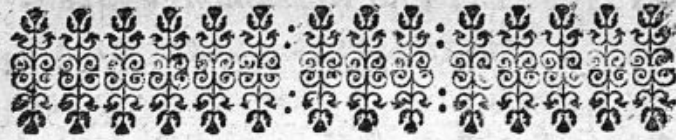


Des Instrumens de Chirurgie. 379
& comme les Anatomistes de cette célèbre société, sont pour la plupart plus Phisiciens que Dissécteurs, ils ont raisonné d'une façon qui ne fait pas un trop grand éloge de la machine de M. Guyot. Les uns disent, par exemple, que *bien des gens ne peuvent souffrir sans des mouvemens extraordinaires du gosier, qu'on leur porte la moindre chose au fond de la bouche &c.* Les autres qui ont fait attention à la difficulté qu'il y a d'adapter le petit bouton du tuyau courbé au pavillon de la Trompe d'Eustache, disent que *quand même on pourroit l'y faire entrer, on ne l'injecteroit pas pour cela, parce que ou le bouton bouchera exactement le pavillon de la Trompe, auquel cas l'air qui doit être dans ce canal, doit s'opposer à l'entrée de l'eau; ou le bout du tuyau plus petit que le diamètre du pavillon de la trompe, entrera dedans, & alors l'eau sortira par les côtés du tuyau.*

Il y a encore plusieurs objec-

380 *Nouveau Traité*
tions de cette force ; à quoi je
réponds que les Chirurgiens qui
ont eu deux & trois doigts der-
rière la cloison du palais pendant
une demi-heure , pour en extir-
per un polipe , ne sont pas du sen-
timent des premiers. Si *M. Guyot*
a été véritablement guéri par cette
injection , donc elle est utile pour
la guérison de cette maladie , rien
n'étant plus sûr que l'expérience.

F I N.



T A B L E

Des Chapitres & Articles con-
tenus dans ce second Tome.

CHAP. I. **D**ivision generale
des Instrumens qui
font la Diereſe ſur les parties
dures, page 1

ART. I. De la cueilliere d'argent
propre à faciliter l'incifion en
opérant pour la fiſtule lacrima-
le, p. 3

ART. II. De la lance ou pique, in-
ſtrument très-commode pour fai-
re l'incifion qui convient à la
fiſtule lacrimale, p. 6

ART. III. De l'antonnoir qui con-
vient pour conduire les cauterés
ſur l'oſ unguis, p. 9

ART. IV. Des cauterés avec leſquels
on perce l'oſ unguis, p. 12

T A B L E

- CHAP. II. *Des instrumens qui conviennent pour opérer sur les dents ,* p. 16
- ART. I. *Des différentes Rugines, Gratoires, Langues de Serpent & Ciseau qui conviennent pour nettoier les dents ,* p. 18
- ART. II. *Des limes destinées pour separer & limer les dents ,* p. 29
- ART. III. *D'une espece de sonde crochuë pour découvrir la carie des dents ,* p. 36
- ART. IV. *D'un instrument appellé Bourroir, servant à plomber les dents ,* p. 43
- ART. V. *Du déchaussoir qui convient pour separer les gencives des dents ; & de celui qu'on peut utilement employer dans les absès qui proviennent des os, ou les alterent ,* p. 48
- ART. VI. *Du Pelican destiné pour arracher les dents ,* p. 53
- ART. VII. *Des Daviers qui conviennent pour arracher les dents ,* p. 72
- ART. VIII. *Des Repoussoirs , in-*

DES CHAPITRES, &c.

- instrumens destinés pour arracher
les chicots, p. 82*
- CHAP. III. *Des instrumens qui
composent le Trépan, p. 84*
- ART. I. *D'un scalpel en forme de
feuille de mirte, qui est propre
pour enlever tout d'un coup la
peau, les muscles & le peri-
crane, p. 85*
- ART. II. *Des Rugines qui servent à
découvrir & ratisser les os, p. 88*
- ART. III. *Du Trépan en general, &
particulierement de l'exfolia-
tif, p. 91*
- ART. IV. *Du Trépan perfora-
tif, p. 98*
- ART. V. *Du Trépan couronné, ou
des couronnes du Trépan, p. 100*
- ART. VI. *De la Clef du Tré-
pan, p. 113*
- ART. VII. *De l'Arbre du Tré-
pan, p. 116*
- ART. VIII. *Du Tire-fond dont on
se sert pour enlever la piece
d'os, p. 134*
- ART. IX. *Des Brosses qui sont pro-
pres pour nettoier les couronnes*

T A B L E

- du Trépan , p. 139
- ART. X. Du couteau lenticulaire
destiné pour couper les inégali-
tés que la couronne a laissées à la
table interne du crane , p. 140
- ART. XI. Des Elevatoires , p. 148
- ART. XII. Du Meningophilax ,
p. 153.
- ART. XIII. Du Levier très-com-
mode pour panser le trou du Tré-
pan , p. 156
- CHAP. IV. Des instrumens qui
doivent servir aux amputa-
tions , p. 160
- ART. I. Des differens tourniquets
qui conviennent pour compri-
mer les vaisseaux , & suspendre
pour quelque tems la circulation
du sang , p. 161
- ART. II. Du couteau à deux tran-
chans pour faire l'amputation à
l'ambeau , p. 179
- ART. III. Du couteau d'amputa-
tion , p. 184
- ART. IV. Du Couteau droit dont
on se sert pour couper les vais-
saux , les membranes , & les

DES CHAPITRES, &c.

- chairs qui se rencontrent entre les os de la jambe & de l'avant-bras,* p. 195
- ART. V. *Des scies dont on a coûtume de se servir pour scier les os dans l'amputation des membres,* p. 201
- ART. VI. *Du Valet à Patin,* p. 213
- CHAP. V. *Des Instrumens qui sont utiles dans les caries, vermolures & exostoses des os.* p. 222
- ART. I. *Des Cauteres actuels qui sont propres à brûler les os, soit à l'occasion des caries, des exostoses, ou pour d'autres vûës,* p. 223
- ART. II. *Du Ciseau & des Gouges dont on sert pour emporter des pieces d'os,* p. 228
- ART. III. *Du Maillet de plomb avec lequel on frappe sur le ciseau ou la gouge, pour enlever les exostoses,* p. 231
- ART. IV. *De la premiere espece de Tenaille incisive,* p. 233
- ART. V. *De la seconde espece de Tenaille incisive,* p. 238

T A B L E

- ART. VI. *Des Ciseaux appellés par les Ouvriers Cisoires, instrument très-commode pour couper des os, comme les côtes, & des cartilages,* p. 242
- CHAP. VI. *Des instrumens dont on se sert pour quelques accouchemens,* p. 246
- ART. I. *Du Crochet destiné pour accrocher & attirer la tête de l'enfant,* p. 247
- ART. II. *Du couteau à crochet dont on se sert pour ouvrir la tête de de l'enfant, percer son ventre, & amputer ses membres,* p. 252
- ART. III. *De la Lance de Mauriceau, utile pour ouvrir la tête de l'enfant,* p. 255
- ART. IV. *Du Tire-tête de Mauriceau,* p. 257
- CHAP. VII. *Du choix des instrumens, & de la maniere de les conserver,* p. 268
- CHAP. VIII. *Des différentes machines qui sont utiles pour conserver les membres dans une certaine situation après des sutures,*
pour

TABLE DES CHAP, &c.
 pour les fractures de quelques os, &
 pour leur déboëtement, p. 287.

ART. I. D'une machine de ferblanc,
 qui convient pour tenir la main étendue,
 afin de réunir les tendons, &c.
 p. 290.

ART. II. D'une machine de fer très-utile
 pour la fracture de la rotule, p. 300.

ART. III. D'une machine ou boîte très-
 commode pour contenir la jambe dans
 sa fracture compliquée, p. 314.

ART. IV. D'une machine excellente pour
 plusieurs luxations, p. 326.

CHAP. IX. De plusieurs machines, dont
 les unes avoient échappé à la première
 édition, & les autres ont été inven-
 tées depuis, p. 329.

ART. I. D'une machine destinée à tirer
 la tête de l'enfant séparée de son corps,
 & restée seule dans la matrice, p. 330.

ART. II. D'un Bistouri nouvellement in-
 venté pour la Gastroraphie, p. 343.

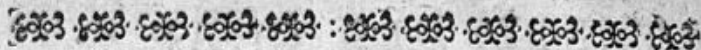
ART. III. D'un Tourniquet nouvellement
 inventé, p. 351.

ART. IV. D'une nouvelle Seringue, pro-
 pre à injecter l'oreille par la Trompe
 d'Eustache. p. 365.

Fin de la Table.

Tome II.

P.



A P P R O B A T I O N
du Censeur Royal.

J'AI lû par ordre de Monseigneur le Garde des Sceaux, un manuscrit qui a pour titre : *Nouveau Traité des Instrumens de Chirurgie les plus utiles, &c. par René-Jacques Croissant de Garangeau, Chirurgien*; & j'ay crû que l'impression en seroit très-utile au Public. Fait à Paris ce 13. Avril 1723.

Signé, BURETTE.

P R I V I L E G E D U R O Y.

L OUIS par la grace de Dieu, Roy de France & de Navarre : A nos amez & feaux Conseillers, les gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de nôtre Hôtel, Grand-Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Officiers & Justiciers qu'il appartiendra, SALUT. Notre bien-aimé le sieur CROISSANT DE GARANGEOT, Nous ayant fait remontrer qu'il souhaiteroit faire imprimer & donner au Public un *Nouveau Traité des Instrumens de Chirurgie les plus utiles, & de plusieurs nouvelles machines qui sont propres pour les maladies des os*; s'il nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilege sur ce nécessaire. A ces causes, voulant traiter favorablement ledit sieur Exposant, & reconnoître son zele; Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes, de faire imprimer ledit Livre en tels Volumes, forme, marge, caracteres, conjointement ou séparément, & autant de fois que bon

lui semblera, & de le vendre, faire vendre & débiter par tout notre Roïaume pendant le tems de huit années consecutives, à compter du jour de la date desdites Présentes. Faisons défenses à toutes sortes de personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance; comme aussi à tous Libraires, Imprimeurs & autres d'imprimer, vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire ledit Livre en tout, ni en partie, ni d'en faire aucuns extraits sous quelque prétexte que ce soit, d'augmentation, correction, changement de titre ou autrement, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de quinze cens livres d'amende contre chacun des contrevenans; dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, l'autre tiers audit Exposant, & de tous dépens dommages & intérêts; à la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, & ce dans trois mois de la date d'icelles, que l'impression de ce Livre sera faite dans notre Roïaume & non ailleurs, en bon papier, & en beaux caractères, conformément aux Reglemens de la Librairie; & qu'avant que de l'exposer en vente le manuscrit ou imprimé qui aura servi de copie à l'impression dudit Livre, sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & feal Chevalier, Garde des Sceaux de France, le sieur Fleuriau d'Armenonville; & qu'il en fera ensuite remis deux Exemplaires dans nôtre Bibliothèque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de nôtre dit très-cher & feal Chevalier Garde des Sceaux

de France le sieur Fleuriau d'Armenonville, le tout à peine de nullité des Presentes. Du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir l'Exposant ou ses ayans-cause, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la copie desdites Presentes qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Livre, soit tenuë pour dûment signifiée, & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amez & feaux Conseillers & Secretaires, soit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier nôtre Huissier ou Sergent de faire pour l'exécution d'icelles, tous actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & non-obstant clameur de Haro, Charte Normande & Lettres à ce contraires. CAR tel est notre plaisir. Donné à Paris le 13. jour du mois de Mai, l'an de grace mil sept cent vingt-tois, & de notre regne le huitième. Par le Roy en son Conseil.

CARPOT.

Registré sur le Registre V. de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, page 280. n. 558. conformément aux Reglemens, & notamment à l'Arrest du Conseil du 13. Aoust 1703. A Paris le 23 Juin 1723.

Signé, BALLARD, Syndic.

J'ai cédé aux sieurs CAVELIER & HUART, le Privilege par moi obtenu du *Nouveau Traité des Instrumens de Chirurgie*, suivant les conventions faites entre nous. A Paris ce onze Octobre 1727.

R-J. CROISSANT DE GARANGEOT.