

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Traité Des Fevx Artificiels Povr La Gverre, Et Povr La
Recreation**

Malthus, Francis

Paris, 1632

Traitté second des fevx artificiels de ioye

[urn:nbn:de:bsz:31-261629](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-261629)



TRAITTE SECONDE
DES FEUX ARTIFICIELS
DE IOYE.

CHAPITRE PREMIER.



ISEB & facile sera la
methode pour faire
toute sorte de feux Ar-
tificiels de plaisir (la-
quelle ie veux mainte-
nant mettre au jour, pour contenter
les curieux) sans tant d'embaras, tant
de drogues incognuës pour faire les
mixtions, & tant de fatras que plu-
sieurs cy deuant ont couché par écrit,
beaucoup plus propres & necessaires

58 *Traitté des feux Artificiels*

pour seruir aux souffleurs d'alquemie, charlatans, & chercheurs de la pierre (inuisible) philosophale, que pour mesler parmy les feux artificiels, & principalement parmy ceux lesquels sont destinez pour la joye, car ceux là n'ont pas besoin de fumées venimeuses, pour empoisonner les spectateurs, faisant de joye, tristesse, (ce qui ne se peut faire pourtant dans vn air ouuert :) ils n'ont pas aussi besoin d'une si grande, si continuë, & si espaisse ardeur, qui consumeroit les maisons des Citoyens, mais seulement d'un feu & d'une flame douce & agreable aux yeux des assistans. Ils se diuisent donc en trois sortes ; la premiere est, des feux qui montent en l'air ; la seconde de ceux qui se consomment sur la terre ; la troisieme de ceux qui coulent ou flottent sur l'eau. Ceux qui

font leurs effets en l'air, se diuisent encore en trois sortes ; la première & plus royale de toutes sont les ballons ; la seconde sont les fusées, la troisiésme sont les saucissons volans : Ceux qui demeurent sur terre se diuisent aussi en trois façons ; la première est des fusées par terre ; la seconde des lances à feu ; & la troisiésme les saucissons. Les feux par eau peuuent aussi auoir leur triple diuision, aussi bien que les precedents ; les globes ou balles font la première ; les fusées doubles la seconde ; & les simples la dernière : Et pour traiter de chacun en particulier , ie veus commencer par les fusées volantes en l'air, & premierement décrire leurs moules, & les obseruations qu'il faut garder en les faisant.



*La methode pour faire des moules à
fusées, volantes en l'air.*

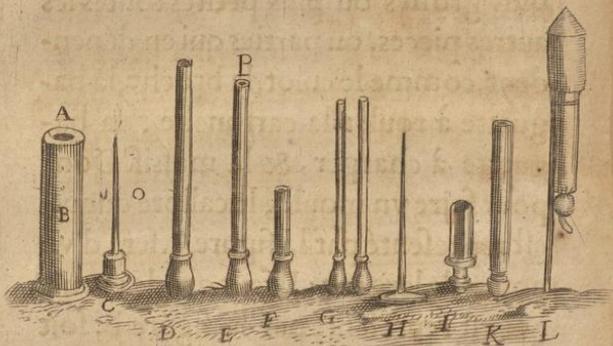
CHAPITRE II.

D'Autant que les plus beaux feux de joye sont composez plustost de fusées que de ballons, ie trouue à propos de commencer ce second Traitté par icelles, faisant en premier lieu la description des moules qu'il faut auoir pour les bien faire, lesquels se font de cuivre ou de bois, l'yn estant aussi bon que l'autre pour l'vsage, pourueu que les mesures suiuentes soient obseruées, lesquelles seront propres pour donner à entendre comme il faut faire des moules de

toute forte de grosseur, d'autant que les mesures desdits moules se prérent & dépendent sur la largeur de leurs calibres : C'est pourquoy si on veut agrandir ou amoindrir le calibre d'un moule, il faut aussi allonger ou raccourcir à l'équipolent ledit moule, & faire plus grosses ou plus petites toutes les autres pieces, ou parties qui en dépendent, comme le culot, la broche, la baguette à rouler la cartouche, la baguette à charger, & la massif. Donc pour faire un moule, le calibre duquel est représenté par la figure A. sera d'un pouce de largeur ; Il faut que le moule qui est représenté par la figure B. soit de six pouces de longueur, en apres le culot C. doit entrer dedans le moule un pouce & demy, & la broche notée O. doit avoir en longueur trois pouces & demy, & en grosseur la quatrié-

62 *Traitté des feux Artificiels*

me partie d'un pouce : & pour la baguette D. à rouler la cartouche, elle aura en grosseur les trois quarts d'un pouce : la baguette E. à charger la fu-



lée sera tant soit peu plus petite, afin d'entrer à l'aise dedés la cartouche, & aussi sera-t'elle faite creuse, assez profonde, pour laisser entrer la broche,

au lieu que démontre la figure P. d'autant qu'il faut charger la fusée la broche estant dedans la cartouche: & la massif notée F. sera de la mesme grosseur que la baguette à charger, marquée E. les deux autres baguettes notées G. sont pour faire des serpéteaux, comme sera dit cy apres: & le poinçon H. est pour percer vos fusées & estoiles, comme s'ensuyura; la lanterne I. sert pour mettre la composition dedans vos fusées: la figure notée K. represente la cartouche, preste à charger: & par la figure L. est représentée la fusée toute acheuée & amorcée. Vous pouuez obseruer cete methode prescrite en toute sorte de moule, car si vous en voulez faire faire vn petit, comme d'vn demy pouce, il faut qu'il aye en longueur trois pouces, qui est six demy pouces: le culot entrera trois

64 *Traitté des feux Artificiels*

quarts de pouces , & la broche fera
d'un pouce & trois quarts de longueur,
& la baguette à rouler vos cartouches
aura de grosseur un demy quart de
pouce ; & si vous faites faire le calibre
de deux pouces de diametre, que le
moule soit de douze pouces de lon-
gueur, le culot aura trois pouces , & la
broche sept pouces de longueur , &
ainsi de toutes les autres pieces qui
dépendent dudit moule. Maintenant
je veux décrire la methode de faire la
composition pour faire vne fusée , &
la maniere comme il la faut charger.

Pout



Pour faire vne fusée volante en l'air.

CHAPITRE III.

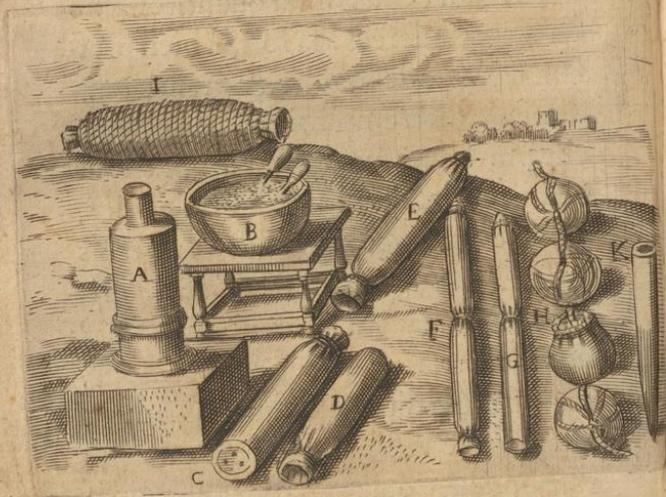
Prenez vne liure de poudre à
 canon bien pilée, & passée à
 trauers vn tamis tres fin, deux
 onces de charbon de saulx, pilé & pas-
 sé par vn tamis vn peu gros, meslez
 bien ces deux ingrediens ensemble, &
 éprouuez vostre composition; & si
 elle est trop forte, adjoûtez vn peu da-
 uantage de charbon; mais si elle est
 trop foible, adjoûtez vn peu dauanta-
 ge de la poudre pilée & passée, com-
 me dit est, & ainsi vous ferez vne cõ-
 position forte ou foible, selon vostre
 desir: Au lieu de charbon de saulx

E

vous pouuez mettre du charbon de terre, du charbon commun, de la siure de bois, ou autre chose semblable, pourueu que vous n'en mettiez pas trop, ny trop peu; ce que vous cognoîtrez si vostre fusée ne monte point en l'air, vous aurez trop mis de charbon; si elle créve vous n'aurez pas mis assez de charbon, car le charbon que vous mettrez parmy la poudre n'est que pour adoucir la force trop violente de la poudre, & pour faire paroître vne belle queuë à la fusée, en montant; ce que fait le charbon de terre, aussi bien que le charbon de saulx: Et pour mettre cete composition dedans la fusée comme il faut, il est besoin d'observer plusieurs regles: la premiere desquelles est, qu'en chargeant vostre fusée vous ne mettiez trop de composition à la fois dedans

vostre cartouche : secondement que vous la presiez à trois ou quatre coups de maillet bien ferré ; & apres remettez dauantage de composition ; comme deuant , enuiron la quantité d'une ou deux cuillerées à la fois, la bien pressant à coups de maillet, & prenez garde que vous n'emplissiez pas la cartouche plus haute que le moule : & estant plein, rendoublez la moitié du papier, & avec le poinçon faites deux ou trois petits trous, comme démontre la figure C. suiuaute, pour donner feu à vos étoiles, serpéteaux, ou saucissons, comme sera dit au chapitre suiuant, & coupez le reste de vostre cartouche rasé but du moule : & ainsi faudroit-il travailler pour faire toutes sortes de fusées, soit grandes ou petites. Est à noter que la mesme composition fait toutes sortes de fusées, grosses ou pe-

68 *Traité des feux Artificiels*
 tites, mais seulement il la faut faire
 plus foible pour les grosses que pour
 les petites, mettant plus de charbon
 parmy, dautant que tout le secret gist



à faire la composition, non trop forte
 ny trop foible, & non pas comme
 presque tous les hommes qui se me-
 sent d'en faire croyent, que le vray

moyen de faire de belles fusées est , en mettant plusieurs ingredients ; ce qui les trompe tout à fait , car la composition la plus simple est absolument la meilleure & plus seure pour s'en servir sur le champ , ou pour la garder long temps. S'ensuit maintenant pour dire comme il faut faire des fusées par terre.



Pour faire des fusées par terre.

CHAPITRE IV.

L faut auoir vn moule autrement fait que le precedent , d'autant que telle violence n'est pas requise en celles-cy , tant qu'à celles qui montent en l'air , mais seule-

E iij

ment vn peu d'auantage de durée; c'est pourquoy les mesures cy apres seront fort propres, ne les faisant ny plus grandes ny plus petites, mais que le moule soit pour toutes sortes d'occasions de la grosseur fuiuante. Le calibre sera d'vn demy pouce de diametre, & de cinq pouces & demy de longueur, & la baguette à rouler la cartouche de quatre lignes de diametre, qui est les deux tiers d'vn demy pouce, & la baguette à charger vn peu plus petite, pour entrer sans gaster la cartouche: en apres que la broche ne soit pas plus longue que les deux tiers d'vn pouce, & le culot doit entrer vn demy pouce dedás le moule; & la raison de ce changement est, que les fusées qui montent en l'air ont besoin de grande force, & par consequent ne durent gueres: & nous desirons

que celles par terre durét long temps,
& avec vn mouuement mediocre; ce
qui se fera avec facilité, ces regles & les
suiuantes estans obseruées.



*Pour faire la composition des fusées
par terre.*

CHAPITRE V.

Prenez de la poudre à canon,
sans autre mélange que ce soit,
tant que vous desirez faire de
la cōposition, & la puluerisez & pas-
sez par vn tamis, en forte qu'elle soit
deliée cōme de la farine; & alors em-
plissez vos cartouches, la mettant peu
à peu, & la bien pressant à coups de
mailler, comme les fusées par air pre-

E iij

cedentes; & estans pleines jusques à vn
pouce prés le bord du moule, ou enui-
ron, rendoublez la tierce partie du pa-
pier de vostre cartouche, & la pressez
aussi à coups de maillet; puis apres
avec vn poinçon faites vn petit trou
jusques à la composition, & alors met-
tez la charge d'un pistolet de poudre
fine, & rendoublez encôre tant soit
peu ladite cartouche; ce qu'estant fait,
avec vne corde étranglez le reste du
papier; & s'il reste dudit papier par
dessus, coupez-le en pointe, comme
vous represente la figure E. preceden-
te, au chapitre 3. & vostre fusée estant
amorcée, sera preste à tirer.



La methode de faire des serpenteaux.

CHAPITRE VI.



Les serpenteaux se font de la mesme composition que les fusées par air, ou que celles par terre, car si vous les emplissez de la composition des fusées par air, elles ne feront pas leurs actions si viues en l'air, que si vous les emplissiez de la composition des fusées par terre: car estans emplies de cete derniere composition, elles vetilleront merueilleusement en descendant, & les autres decéderont plus droites, sans tât s'écarter; neantmoins toutes deux feront maintenant actions en l'air, tournoyantes çà &

là , pourueu qu'on les fasse comme
s'ensuit. Que la cartouche soit enui-
ron de quatre pouces de longueur , &
roulée sur vne baguette vn peu plus
grosse qu'vn tuyau de plume d'oye,
comme represente la figure prece-
dente G. au chapitre 3. le papier faisant
quelques dix tours autour de cete ba-
guette ; & alors qu'elle soit étranglée,
laissant vn peu de jour presque au mi-
lieu, la plus longue partie sera pour la
côposition , & la plus courte sera em-
plie de poudre grenée, & apres étran-
glez-la tout à fait, & la reliez, & alors
le bout le plus long sera emply de telle
composition que vous desirerez, soit
de la poudre simple puluerisée , ou de
la composition de vos fusées ; aussi
faut il étrangler vn peu les serpen-
teaux , comme démontre la figure F.
au chapitre 3. au bout d'embas , si

vous voulez qu'elles vetillent; mais si vous voulez qu'elles décedent comme ondoyantes feulement, il ne faut pas les étrangler apres la compositio, comme vous verrez par la figure G. chapitre 3. Et pour les amorcer, il faut feulement mouïller de la poudre, & en mettre vn peu au bout de chacune d'icelles. Les figures precedentes notées F. G. chapitre 3. vous representent des serpenteaux tous faits.



Comme il faut faire de la pluye d'or.

CHAPITRE VII.

Plusieurs se meslent de faire
des fusées, & mesmes se vantent d'estre maistres, qui ne

ſçauent que c'eſt que de la pluye d'or, mais croyent que c'eſt quelque choſe plus rare que ce n'eſt ; c'eſt pourquoy pour les mettre hors de cete peine, & pour faire ſçauoir à tous ceux qui deſirent la cognoiſſance d'icelle, ie veux icy mettre ſa deſcription, & la maniere pour la faire, comme ſ'enſuit. Prenez des tuyaux de plumes d'oye, & coupez la partie creuſe d'icelles tant longue que faire ſe pourra, comme repreſente la figure K. precedente, chapitre 3. & les empliffez de la compoſition de fuſée par air, mettant ſur l'emboucheure de chacune vn peu de poudre moiüllée pour les amorcer, & enſemble pour arreſter la compoſition dedans, & chargeant vne fuſée d'iceux, ferez paroître vne pluye tres-agreable, que quelques-vns l'ayant autrefois veüe, ont appellée pluye d'or,

pour sa beauté, & maintenant on l'appelle cheueluë; & c'est pourquoy la pluspart de ceux qui font des fusées font des recherches estranges pour trouuer cete pluye d'or, & neâtmoins ne laissent pas de la faire tous les jours sous vn autre nom, & ne sçauent pas que c'est elle-mesme; car de faict, on la peut aussi bien appeller cheueluë, que pluye d'or, d'autant qu'elle tombe vn peu ondoyante, comme des cheueux à demy frisez: On peut faire ou représenter plusieurs belles figures en l'air, par le moyen de cete pluye, comme il sera dit au chapitre suiuant, qui traittera des figures qui se peuuent représenter en l'air par des fusées.



Comme il faut faire des estoilles.

CHAPITRE VIII.



Voy qu'il y aye plusieurs
sortes d'estoilles, ie n'en
veux icy décrire que de
deux sortes des meilleu-
res, toutes les autres ne valant rien. La
premiere & meilleure sorte se fait
de poudre seiche, & l'autre se fait de
poudre humectée, comme l'ensuit. Et
pour faire la premiere sorte, prenez
vne liure de salpêtre, vne demie liure
de soulfre, & vn quarteron de poudre
à canon puluerisée, tres-fine; toutes
ces poudres estans bien meslées en-
semble, il faut enuclouer la quantité

d'une muscade dedas de l'estoupe, du vieux linge, ou du papier, & la bien lier, comme vous represente la figure H. precedente, chapitre 3. & pour les amorcer il les faut percer avec vn poinçon assez gros, & passer de l'estoupille à trauers d'icelles (faite comme sera démontrée cy après en son lieu.) Et pour faire la secõde sorte d'étoiles, prenez vne liure de salpetre, vne demie liure de soufre, vne demie liure de poudre puluerisée; le tout bien meslé, comme dit a esté, humectez le avec huile de Petrolle, ou avec de l'eau simple, comme pour la faire en paste; de laquelle paste vous ferez de petites balles, grosses comme la balle d'un mousquet; & tandis qu'elles sont encore toutes fraisches ou humides, roulez-les dedans de la poudre à canon puluerisée, & alors laissez les sécher, lef-

quelles estant seiches vous les employerez à vostre volonté, sans les percer pour les amorcer, d'autant que la dernière poudre où on les roule sert d'amorce. Cete dernière sorte d'étoilles ne paroissent pas si belles estans allumées en l'air que les autres, ny si grosses, à cause qu'en tombant la flamme d'icelles se forme en larme, n'ayant aucune resistance pour la chasser en force en forme d'aïlles, comme les précédentes, car la flamme de celles-là sortant par les deux extremitez du trou percé au milieu, s'étend en long, ce qui les fait paroître grandes.

Comme



Comme il faut faire des estoilles à per.

CHAPITRE XI.


 Pour faire des estoilles dont
 chacune donnera vn coup
 comme vn pistolet , ou vn
 mousquet, il faut premierement faire
 des petits saucissons , comme il est dit
 au chapitre suyuant: si on veut il ne se-
 ra pas besoin de les courir de cordes
 donc estant faites & percées , prestes à
 s'en seruir , il faut prendre autant de la
 composition precedente , soit de l'une
 ou de l'autre , comme pour faire vne
 estoille simple, laquelle mixtion il faut
 lier au bout du saucisson percé, & pas-
 ser de l'estoupille à trauers , comme

F

82 *Traitté des feux Artificiels*

aux autres estoilles, si c'est de la composition seiche; si c'est de la composition de paste, il ne sera pas besoin de la lier, mais seulement laisser le papier creux vn peu plus long au bout du saucisson qui sera percé, & là dedans mettre la composition, mettant tant soit peu de poudre grenée deuant, dedans la gorge du saucisson, pour le faire prendre feu la composition fail-
lante. Ces estoilles sont fort incommodés, & fort peu en vsage, d'autant que vne grosse fusée peut fort peu porter en l'air, & par consequent ne fait que vn petit effet en haut; & c'est pourquoy on se sert fort peu d'icelles, joint qu'on est long temps à les faire. On peut faire des estoilles par la mesme façon, lesquelles finissantes deuiennent serpenteaux: on en peut faire des serpenteaux, qui de chacun finissant

deuiennent plusieurs autres serpen-
teaux, ou autre chose, à la volonté
& industrie de celuy qui les veut
faire.



*La maniere comme il faut faire
des saucissons.*

CHAPITRE X.

EN ce chapitre ie ne pretends
point de traiter du saucisson
volant, mais seulement du
saucisson qui demeure fixe aux feux,
ou qui s'applique au bout des fusées,
lequel se fait en cete façon suiuante.
Il faut auoir vne baguette de telle
grosseur que desirez faire le creux de

F ij

vostre saucifson, sur laquelle baguette vous roulerez du papier, tât épais que bon vous semblera, selon la grosseur de vostre saucifson; en apres il le faut étrangler à vn des bouts, & alors l'emplir de poudre fine, & étrâgler l'autre bout: ce qu'estant fait, vous le couvrirez de corde, depuis vn bout jusques à l'autre, bien ferme, comme vous represente la figure I. au chapitre 3. & bien coler cete corde de colle forte par dessus pour la faire resserret & endurcir: & quand vous desirerez vous seruir de ce saucifson, il le faut percer à vn des bouts avec vn poinçon, & mettre vn tuyau de plume remply de poudre battuë, qui seruirá de porte-feu, & l'autre bout de la plume passera à trauers vne piece de bois, sur laquelle vous les voulez apliquer, & entrera dedás vn porte-feu qui sera couché tout

le long de cete piece de bois, & ainsi vous apliquerez tât que vous voudrez sur cete piece de bois, tant pres ou loin les vns des autres que vous jugerez à propos, comme trois pouces distant ou enuiron, en sorte qu'vn bout du porte feu estant allumé, tous les saucissons qui seront appliquez sur cete piece de bois jouïeront par ordre l'vn apres l'autre, la disposition desquels sera traitté plus amplement au chapitre cy apres, qui traittera comme il faut ordonner & disposer vn feu. Maintenant si vostre saucisson doit estre apliqué au bout d'vne fusée, il la faut seulement percer à vn des bouts, & mettant vn peu de poudre grenée au bout de vostre fusée, appliquer le saucisson dessus, le faisant tenir fermement dessus, soit avec du papier, parchemin, corde, ou autre chose sem-

86 *Traitté des feux Artificiels*
blable, en sorte que la fusée venant à
finir, le saucisson prenne feu, & ainsi
vous ne manquerez à révisir selon vo-
stre dessein.



Comme se fait de l'estoupille.

CHAPITRE XI.

Our faire de l'estoupille non
P mediocre, mais bonne, &
tres excellente pour amorcer
toutes sortes de feux, comme des fu-
sées, estoilles, lances à feu, ou autres tel-
les qu'ils soient: Prenez du fil de co-
ton, & le doublez tant de fois qu'il soit
assez gros pour vostre vsage, comme
si c'est pour amorcer (qui se dit en ter-
me propre estoupiller vos laces à feu)

il faut qu'il soit double enuiron huit
ou dix fois, & pareillemēt pour amor-
cer des grosses fusées; mais si c'est pour
passer à trauers des estoilles, alors qua-
tre ou cinq fois double sera assez;
donc ayant doublé vostre fil de telle
grosseur que vous desirez que vostre
estoupille soit, trempez-la dedans de
l'eau pure, & apres pressez la entre vos
mains, & prenez de la poudre à canon
puluerisée, sans autre mixtion parmy,
& la trempez aussi dedans de l'eau pu-
re, ne mettant point trop ny trop peu
d'eau, mais seulement assez pour le
faire, comme de la bouë: & alors met-
tez le fil de coton dedans cete poudre
ainsi trépée, & le tournez & le maniez
jusques à ce qu'il soit bien imbibé de
cete poudre, & apres cela retirez-le
dehors, remettant vn peu de poudre
seiche puluerisée par dessus, & l'esten-

dez dessus des cordes pour seicher au
soleil, ou ailleurs; & estant sec, vous
aurez de l'estoupille la plus excellen-
te du monde, pour vous en seruir en
toute sorte d'occasion, rejettant tous
les ingrediens desquels les ignorants
font grand cas, comme de l'eau de vie,
du vin blanc, du vinaigre, de l'vrine, &
maint autres sortes, dont ie ne vou-
drois pas perdre mon temps pour les
reciter: Ainsi passeray-je outre, pour
montrer comme il faut assembler
toutes les parties d'une fusée, pour la
faire preste à tirer.



Comme il faut assembler les parties
d'une fusée.

CHAPITRE XII.



Vand la fusée est faite & tirée hors du moule, qui est noté A. à la figure du chapitre 3. & ladite fusée est représentée par la figure C. ou D. du mesme chapitre: Il faut donc adjoûter au bout non étranglé de cete fusée vne cartouche vuide, beaucoup plus large que la fusée n'est grosse, comme vous represente la figure L. au chapitre second, dedans laquelle vous mettrez vos serpéteaux, pluye d'or, estoilles, saucissons, ou autre chose, à vostre volonté, mais il faut

premierement mettre vn peu de poudre battüe, assez pour couvrir seulement le fonds de cete large cartouche, & en apres mettre les serpenteaux dedans, posans les bouts amorcez en bas, ou la pluye d'or de la mesme façon, & les saucissons tout de mesme: mais on a coustume de mettre parmy les estoilles vn peu de poudre au milieu, & par dessus. Cete cartouche estant ainsi disposée & emplie, couvrez-la avec vne piece de papier simple, & mettez par dessus vn chapiteau pointu, fait de papier simple, car cela ne sert que pour percer l'air, afin que la fusée monte plus haute, & plus droite: & pour acheuer cete fusée, il la faut attacher tres-ferme à vne baguette d'osier bien longue & legere, neantmoins la baguette estant attachée à ladite fusée, faut auoir assez de pesanteur pour éga-

ler le poix de la fusée, en la mettant sur
vostre doigt, tout contre la gorge de
ladite fusée; ce qu'estant fait, amorcez
vostre fusée, & elle sera presté à tirer,
ou à garder tant que vous voudrez.
Céte methode-cy est propre pour les
grosses fusées qu'on tire à la main, &
aux autres aussi, excepté que la cartou-
che de dessus ne doit pas estre beau-
coup plus large que la fusée mesme,
ains pour tenir vne demie douzaine
d'estoilles, ou serpenteaux, ou vn fau-
cisson, dautant qu'estant grande quan-
tité de fusées ensemble, la confusion
s'y trouueroit si on mettoit ces grosses
fusées sans les accommoder autre-
ment.



*Comme se representent plusieurs figures
en l'air par des fusées.*

CHAPITRE XIII.



A premiere & plus belle est vn arbre, comete, ou vne fontaine, & se fait en mettant plusieurs petites fusées sur vne grosse, passant leurs baguettes tout autour de la cartouche large, qui est adjoûtée sur le bout de la fusée, pour tenir ce qu'elle doit porter en l'air; si ces petites fusées prennent feu tandis que la grosse fusée monte en l'air, elles représenteront vn arbre; si elles prennent feu quand la grosse fusée est de-

mie tournée, elles sembleront vne comete; mais si elles prennent feu apres que la grosse fusée à la teste tournée en bas, vous direz que c'est vne vraye



fontaine de feu; & si on met deux ou trois petites fusées sans baguette parmi les autres, vous verrez qu'elles feront maint tours en l'air, diuerfes

aux autres. La seconde figure est la pluye d'or, ou cheuclü, & elle se fait quand on met quantité de tuyaux de plumes (emplis comme dit a esté cy deuant) sur vne grosse fusée, car veritablement vous direz qu'il pleut du feu, si vous estes dessous la fusée, quand tous ces tuyaux de plumes prennent feu, mais si vous estes vn peu écarté à costé, elles représenteront de beaux cheueux. La troisieme figure est, des estoilles lesquelles se font mettant plusieurs estoilles seulement dessus vne fusée. La quatrieme sont des serpenteaux, lesquels on met bien arangez dessus la fusée: Mais pour faire diuersifier toutes ces figures prescrites, on peut attacher ces petites fusées deux ou trois ensemble, par les bouts qui ne prennent point feu; les tuyaux de plume, ou serpenteaux, se

peuvent attacher de la mesme façon ,
mais il faut qu'on laisse la ficelle avec
laquelle on les attache ensemble, deux
pouces de long, pour le moins, entre
chacune, & vous verrez représenté di-
uerses sortes de figures, tantost d'une
façon, tantost d'une autre, fort agrea-
ble aux spectateurs.



Comme il faut faire des pots à feu.

CHAPITRE XIV.

Es pots à feu se font de plu-
sieurs fusées par terre, mi-
ses ensemble dedans vne
grosse cartouche, le fonds de laquelle
est couverte de poudre puluerisée, &
ledit fonds est percé au milieu pour

passer vn petit porte-feu ou estoupille, pour dōner feu aux fusées qui sont dedans cete cartouche, lesquelles sortans, laissent le pot ou cartouche communément en son entier: il faut couvrir ces pots à feu avec vne feuille de papier simple, affin que les fusées prenants feu, puissent sortir sans aucune resistance. Et la raison pourquoy on le couure, est affin que si on fait plusieurs pots à feu jouer près l'vn de l'autre, que tous ne prennent feu ensemble.

CHAPITRE XIV.

Comme



Comme se font les lances à feu.

CHAPITRE XV.



Usage des lances à feu se trouue dedans l'ordre d'un feu d'artifice, c'est pourquoy ie diray seulement icy comme il les faut faire. Sa cartouche se peut faire comme les cartouches des fusées, avec de la carte forte, colée de colle forte, & de telle longueur qu'on veut qu'elles durēt, & de telle grosseur qu'ō veut qu'elles donnent de lumiere. Les cartouches estant done faites, il les faut emplir de la cōposition des étoiles en poudre, prescrite au chapitre 8. & les

amorcer avec de la poudre puluerifée
& mouillée ; & pour le bout d'en bas,
on a coustume de le boucher avec vn
morceau de bois , afin qu'on les puisse
clouier où bon leur semblera , par ce
morceau de bois qui sortira hors de la
cartouche , quelques deux pouces ou
enuiro.



La methode de faire des fusées par eau.

CHAPITRE XVI.

LE feu & l'eau estant deux
éléments d'vn naturel con-
trairel'vn à l'autre , sont cau-
se que les fusées qui font leurs effets
dedans & dessus l'eau , paroissent aux
spectateurs plus belles , & leur sem-

blent plus rares , encore que toute sorte de fusée estant allumée bruslera , & fera son effet dedans l'eau : Mais seulement est à remarquer , que celles qui sont faites pour l'air , ou pour la terre , ont tant de force , qu'estans allumées & jettées dedans l'eau , feront leurs effets dedans l'eau , sans remonter dessus , flottantes comme celles qui sont faites artistement pour l'eau , comme s'ensuit. Pour faire de belles fusées par eau, il faut que le calibre du moule soit fait d'un pouce de diametre , & que le moule soit de huit pouces de longueur , la culote entrera un pouce , & la baguette à rouler la cartouche aura trois quarts de pouce de diametre , & la baguette à charger sera tant soit peu plus petite , comme a esté dit pour les autres , mais le culot n'aura point de broche. Donc la cartouche estant faite &

disposée, preste à emplir comme les precedentes, vous ferez de deux sortes de mixtions suiuanes; l'vne, à sçauoir si vous voulez qu'elle ait vne grosse queuë paroiffante sur l'eau, prenez vne liure de salpêtre, vne demie liure de poudre à canon puluerisée & passée, vne demie liure de soulfre pilé & passé, & deux onces de charbon de saulx: mais si vous desirez qu'elle bruste claire comme vne chandelle sur l'eau, prenez vne liure de salpêtre, vne demie liure de soulfre, & trois onces de poudre puluerisée & passée, le tout bien meslé ensemble. Emplissez vostre fusée de l'vne ou de l'autre composition, & appliquez vn saucisson au bout, & apres couurez-la de poix noire, de poix resine, de gresse, ou faites peindre en huile, ou autre chose, comme bon vous semblera, pour empescher

l'eau de gaster le papier; & pour la faire flotter sur l'eau parfaitement bien, attachez vne petite baguette d'osier blanc de deux pieds de longueur. Or si vous voulez que ceste fusée fasse diuerses actions, flotante tantost dessus l'eau, tantost dessous, mettez par fois & d'autre en la chargeant, de la poudre fine puluerisée & passée par le tamis, l'espaisseur d'vn quart de pouce; ainsi vous la pouuez faire paroistre, tantost avec vne queuë rouge, & tantost luyfante comme vn flambeau, chargeant de fois à autre diuerses sortes de composition; & ainsi les industrieux peuuent adjoûter plusieurs changemens & inuentions, comme il leur viendra en fantaisie, ou en les faisant, ou en les voyant jouier; mais si on les fait pour embellir vn grand feu sur l'eau, alors les plus simples sont les

meilleures, les emplissant seulement de la premiere composition, mais il les faut remplir la hauteur de deux ou trois doigts de poudre fine puluerifée, pour les faire voler de loing, où il les faut faire comme les fusées par air, & apres charger quelque quatre poudres de la composition par eau: & pour mieux faire, ceux qui auront des grands feux à construire, peuuent faire des essais de deux ou trois fusées, auparauant d'acheuer grande quantité, pour paruenir plus aisément au bout de leurs desseins; ce qu'ils feront avec facilité, pourueu qu'on obserue les regles prescrites: car ie croy n'auoir rien oublié de ce qui appartient aux feux precedents, pour donner à entendre la methode, fabrique, & structure de châque piece l'une apres l'autre; & maintenant ie veux décrire la manie-

re de faire toute sorte de ballós & fau-
ciffons volants, qui sont absolument
les plus belles parties des feux de joye ;
& apres ceux-là ie veux mettre au net
la vraye description d'un beau feu
d'artifice, avec la maniere comme il
faut placer, ranger, & disposer cha-
que piece & partie d'iceluy , pour les
faire bien jouier par ordre.

G iij



*La maniere comme il faut faire des
girondolles.*

CHAPITRE XVII.



Es girondolles obtenantes
lieu dedás les feux de joye ,
i'ay trouué à propos & ne-
cessaire de mettre leur descriptiõ , auf-
si bien que toutes les autres parties des-
dits feux : car selon l'aplication des gi-
rondolles aux feux , on peut juger de
l'industrie de l'Ingenieur, d'autant que
estant bien appliquées, ils embellissent
bien vn feu : Et pour les faire , il faut
auoir des rouës de bois , de telle gros-
seur que desirez faire vos girondolles,
& sur ces rouës attachez bien ferme-

ment des fusées d'une mediocre grosseur, appliquât la gorge d'une fusée à la queue de l'autre, iusques à ce que vous ayez ainsi garnie la rouë tout autour; ce qui estant fait, couvrez bien ces fusées avec du papier, colé bien proprement, afin que l'une prenne feu après l'autre, & non pas toutes ensemble; mais la gorge de la premiere sera laissée ouverte ou amorcée pour prendre feu, & finissante, communique aux autres chacune à son tour: On peut attacher des lances à feu sur les rayons de ces rouës, & autour des cercles mesme, qui feront paroistre plusieurs couleurs de feu en tournoyant; & encore y peut-on mettre des pots à feu, pourueu que cela soit fait dextrement, ne chargeant vn costé des rouës plus que l'autre, quoy que le propre usage des girondolles est, de garnir les an-

gles d'un feu sans beaucoup d'embaras, d'autant que la confusion s'y trouve trop facilement : c'est pourquoy il sera besoin d'éviter la multitude des feux ensemble, faisant des locations de chaque chose à part, tant que faire se pourra, & par ce moyen on ne sera pas en tant de danger de faillir à son intention.



Comme se font les balons.

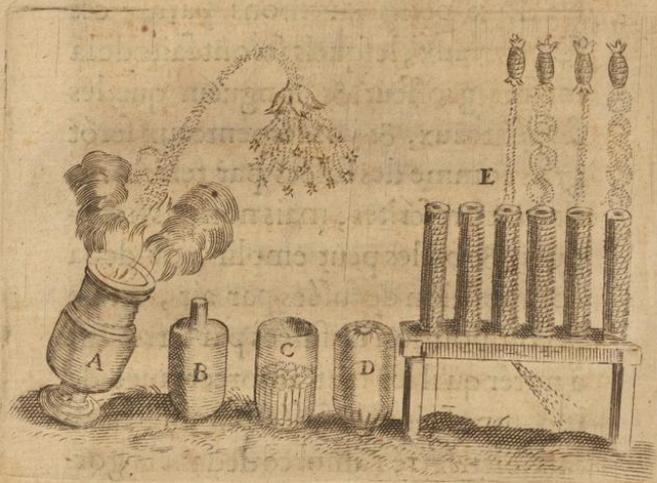
CHAPITRE XVIII.

Es balons estans la plus belle
L partie de tous les feux artifi-
 ciels de joye, ie les ay voulu
 mettre icy à part, & apres les autres
 parties, pour les faire mieux compren-
 dre à ceux qui desireront les faire : &
 d'autant que i'ay fait la description du
 mortier, qui est representé par la figu-
 re A. suiuate, ie ne veux plus parler de
 sa structure, mais seulement montrer
 comme il faut faire les balons, & apres
 les saucissons volants; pource que la
 maniere de faire prendre feu à l'vn &

à l'autre, s'entre-ressembent vn peu. Donc pour faire vn balon, il faut auoir vn gros rouleau de bois, comme represente la figure B. suiuate, de telle grosseur que desirez faire le creusé du balon; sur ledit rouleau vous rouleriez des cartes fortes, n'y épargnant la colle forte pour les faire tenir ensemble, & apres étrangleriez cette grande cartouche au bout d'en bas, & ferez vn trou assez grand pour mettre vn porte-feu, comme s'ensuiura, & le colerez dedans: Ce porte-feu sera fait tout de mesme façon qu'vne fusée par terre, sinon qu'il sera d'vne mixtion plus léte, comme les fusées par air; Et pour scauoir de quelle longueur doit estre vostre porte-feu, il sera necessaire que vous en essayez vne, avec vn balon remply de terre. Donc le porte-feu estant bien mis au balon, mettez tous

vos serpenteaux dedans sans poudre, ny rien parmy eux, sinon pour faire creuer & ouvrir le balon, quand les serpenteaux auront pris feu; mettez vn ou deux petits sauciffons parmy ces serpenteaux, lesquels seront faits de la mesme grosseur & longueur que les serpenteaux, & vos serpenteaux serot gros comme des fusées par terre, cydeuant prescrites, mais non pas si longues; & on les peut emplir, ou de la composition de fusées par air, ou de la composition de fusées par terre. Est à noter qu'il les faut amorcer avec de la composition de fusée par air, presfant bien serré l'amorce dedans la gorge desdits serpenteaux, si on la met seiche; mais si on la veut moïiller, on les peut amorcer comme les autres serpenteaux; & les deux petits sauciffons auront leurs amorces tant soit peu

110 *Traitté des feux Artificiels*
 plus grandes que les autres , afin que
 routes prennent feu auparauant que
 le balon se creue ; & ne faisant les pie-
 ces trop lógues , on peut mettre deux



ou trois rangs de serpenteaux l'vn sur
 l'autre , comme se void en la figure C.
 ou vn rang de serpenteaux , & par des-
 sus eux vn balon plein d'étoilles. Tou-

res ces choses estans ainsi bien disposées dedans la cartouche du balon, il la faut étrâgler par dessus, & apres amorcer le balon avec du coton trempé dedans de la poudre, comme l'estoupille precedente ; mais il faut bien attacher ce coton sur l'emboucheure du porte-feu dudit balon , avec de la ficelle , & charger vostre balon dedans le mortier , comme dit a esté au chapitre sixième des feux de guerre , & vous le pouuez tirer à vostre plaisir ; & ce qui est de plus excellent , vous le pouuez pointer pour le faire joiier en tel endroit que vous desirerez ; ce balon est representé tout acheué par la figure D. Mais si vous voulez emplir vostre balon d'étoilles, il faut proceder d'une autre façon, car en mettant les étoilles dedas la cartouche dudit balon , il faut mettre çà & là parmy les étoilles de la

poudre battüe, pour donner feu aux étoiles, & pour creuer le baló en l'air. Or il y a vn autre sorte de balon qui se fait, mais la dépense est si grande, qu'à peine on trouue des persónes qui veulent faire la dépense pour les faire, dót la description s'ensuit : Au lieu de serpenteaux de papier, on les fait de fer, gros comme le petit doigt, & long d'vn pouce & demy, ou de deux pouces; & enuiron vn demy pouce prés du fonds, il y a vn double fonds, au milieu duquel il y a vn petit trou pour faire entrer de la poudre fine, qui sert de pet quand la composition est finie, laquelle se met dedans la plus longue partie, qui n'est pas bouchée. La difference entre ceux de fer, & ceux de papier, est qu'on peut mettre quantité de ceux de fer dedans vne petite espace; mais au lieu d'vne cartouche de papier

papier pour faire vostre balon, il faut
que vous fassiez faire par vn tourneur
en bois, vn balon creusé de bois mes-
me, & apres le couvrir de toile & de
colle forte, & que le porte-feu soit de
fer, en forme d'vn petit chapeau, ayât
au fonds deux ou trois petits pertuis,
pour donner feu aux serpenteaux de-
dans le balon: mais la dépense de cette
forte est si grãde, qu'on peut faire vne
demie douzaine des autres pour vn
de ceux-cy, c'est pourquoy ie ne vou-
drois conseiller personne d'en faire, si
ce n'est pour le plaisir de quelque
Roy, ou Prince tres-grand.

H



*Comme il faut faire des sauciffons
volans.*

CHAPITRE XIX.

L A methode qu'il faut obser-
uer pour faire ces sauciffons
est assez aisée & facile, pour-
ueu qu'on sçache faire les sauciffons
cômuns, car les cartouches se font tou-
tes semblables, excepté que les cartou-
ches pour les sauciffons volâts sont tât
foit peu plus longues que les autres;
on les charge aussi de la mesme façon,
mais la poudre grenée estant mise de-
dans, on met vn peu de poudre bat-
tuë & passée à trauers vn tamis, com-

me pour les fusées par terre, & aussi on la presse à coups de maillet, comme les fusées par air, ou par terre; mais il ne faut point mettre plus de poudre tamisée que l'épaisseur d'un doigt, & alors étrangler presque tout à fait l'autre bout de la cartouche, laissant seulement vne lumière grosse comme vn petit tuyau de plume d'oye, à laquelle vous mettrez vn peu de poudre mouillée, pour amorcer ledit saucisson. On les fait autrement, comme s'ensuit, qui paroîtront mieux en montant que les premières; il les faut premièrement charger comme les saucissons ordinaires, & les étrangler de la mesme façon que les ordinaires, laissant seulement vne petite lumière pour donner feu à la poudre grenée; ou si la lumière se bouche, ouvrez-la avec vn poinçon assez gros;

mais apres que lesdits sauciffons sont chargez & étranglez, il faut qu'il reste de la cartouche vuide la lógueur d'environ vn pouce, lequel reste de la cartouche vuide sera remplie ou de poudre puluerisée & passée, ou de la composition de fusée par air, estant pressée à coups de maillet, & apres amorcez comme a esté dit. Je croy qu'il ne sera besoin de mettre par écrit comme on les doit couvrir de corde, d'autant que les sauciffons precedents le démontrent assez. Reste maintenant à dire comme il faut faire des canons pour les chasser haut en l'air. Est à noter que les sauciffons volants qui ont la poudre puluerisée & passée par dedans l'étrangleure, montant tournoyant en l'air; & la dernière sorte qui ont le reste de leur cartouche empli apres l'étrangleure, montent presque

droit comme vne fusée, faisant paroître vne grosse queuë apres eux, & la queuë des autres paroissant fort petite. Elles sont toutes deux représentées par la figure E. au chapitre dixhuit.



Comme il faut faire des canons pour les saucissons volans.

CHAPITRE XX.



Yant dé-jà traité assez amplement au cōmencement de ce liure de la structure du mortier, à l'imitation duquel on peut avec facilité construire des canons pour chasser les saucissons volants fort haut en l'air, les faisant de l'v-

ne ou de l'autre étoffe , ou matières prescrites , pour la structure du mortier, obmettant seulement le sac à poudre, & faisant sa lumiere au milieu du fonds dudit canon: aussi seroit il de besoin que chaque canon eust vne queue vn peu longue , pour passer à trauers vne piece de bois , pour rencontrer vn porte-feu au dessous , qui sera couché tout de long , donnant feu à chaque canon l'vn apres l'autre , en sorte que les saucissons estans chargez proprement dedans les canons , ne manqueront de faire leur bruit , tant sortant des canons, qu'en l'air, comme le porte-feu dessous donne feu à ces canons. Lesdits canons sont representez tous montez par la figure E. au chapitre 18.



L'ordre & disposition pour construire vn
feu de joye.

CHAPITRE XXI.



A coustume des braues
Peintres est, de môttrer
premierement à leurs
aprentifs la maniere de
peindre les membres,
comme l'œil, le nez, la bouche, l'oreil-
le, la main, le pied, & apres le corps
entier: de mesme les plus celebres Phi-
losophes en premier lieu font cognoi-
stre à leurs disciples que c'est que *ma-*
teria forma & priuatio; & apres *totum*
compositum. D'oc pour les imiter en ce
traité, j'ay fait voir par ordre l'vn apres

H iiii

l'autre toutes les parties requises à composer vn beau feu d'artifice de joye, ayant commencé par les fusées par air, apres les fusées par terre, les saucissons & fusées par eau, & en suite les balons & saucissons volants, avec toutes leurs parties à eux conuenantes: & pour ne point tomber dedans l'ancien proverbe, *Ex omnibus aliquid, & in toto nihil*, sçauoir vn peu de toute chose, & ne sçauoir rien de parfait; i'ay voulu mettre en ce dernier lieu la description & maniere comme il faut assembler, construire, & disposer toute sorte de feu d'artifice de joye, grand ou petit. Or pour le commencer, il faut en premier lieu faire bastir vn échafaut, soit en triagle, quarré, rond, ou de telle forme & largeur que desirez en apres faire vostre feu: l'échafaut estant ainsi esleué, vous disposerez des-

de Ioye.

428

fus iceluy vos machines, statuts, ou figures que vous aurez préparées pour vostre feu, lesquelles se font faites d'osier, & couuertes de papier ou de toille.



le, proprement peinte, comme est representé en cete figure vn Iupiter fait (comme dit est) d'osier & de papier, sur vne montagne, couuert de toille, &

le passage couuert d'ais, & à l'autre costé est vne Déesse toute d'osier & de papier; le rocher & dragon, chasteau & demons tout d'osier & de papier. Vos machines ou figures estans ainsi disposées sur vostre échafaut, tout autour du plancher de vostre échafaut vous coucherez des pieces de bois, & y attacherez des saucissons; & autour les balustres dudit échafaut seront cloüez des lances à feu, l'vn droit en haut, & l'autre plat comme vn canon, chacun distant l'vn de l'autre enuiron vn demy pied; & au dessous de vos lances à feu, cloüez fermement vn rang de pots à feu, lesquels seront rangez sur vne longue barre de bois, comme les saucissons, ayans leurs porte-feux par derriere cete barre de bois; Tout vostre feu estant ainsi disposé, vous mettrez au costé le moins

estimé, ou au milieu de vostre échafaut vos partemens de fusées, qui seront faits en forme de coffres quarez, de telle longueur que seront vos fusées & baguettes toutes ensemble, & de telle grosseur qu'il sera necessaire pour tenir la quantité des fusées que vous voulez mettre dedans chacun coffre; & ayant mis vos fusées dedans, couvrez-les d'une ou deux feuilles de papier: Mais est à noter, que vers le bout d'enhaut de vos partemens, sera vn fonds percé d'autant de trous que vous voulez mettre de fusées, & par ces trous passerez les baguettes des fusées; & pour donner feu à ces fusées, il faut faire vn petit trou à costé dudit partement des fusées, par lequel passera vn morceau d'estoupille, lequel estant allumé, donnera feu aux fusées, & de mesme pour faire prendre feu à

routes les lances à feu, vous ferez passer par dessus châce bout de lance de l'estoupille, tout à l'entour du feu, & non seulement au bout de châce lance à feu, mais au bout de châce piece que vous desirez faire prendre feu ensemble au commencement de vostre feu; Et pour les autres pieces que vous voulez faire joüer à vostre volonté, vous leur donnerez feu à la main, comme bon vous semblera; Et pour vos girandoles vous les appliquerez, soit aux quatre coins ou au frontispice de vostre feu, faisant passer l'estoupille par la premiere fusée de châce girandole, & par ce moyen tout vostre feu desiré commencera à joüer ensemble, excepté les pieces reserüées, qui ne sont pas amorcées pour estre allumées à la main, commela volonté & iugement commandera à celuy qui gouverne le

feu, & ainsi l'industriex ne manquera
d'accomplir son desir & intention,
obseruant exactemēt toutes ces regles
prescrites, lesquelles estans assez am-
plement expliquées, ie veulx passer au
chapitre suiuant, & montrer comme il
sera facile à tous de faire des vnguens
tres-precieux, tant pour les bruslures
des feux ordinaires, que pour celles des
poudres, si quelque accident arriue par
hazard.



*Vnguent precieux contre routes sortes de
brusleures.*

CHAPITRE XXII.

Que personne ne s'estonne
si (apres auoir traité am-
plement des feux) ie me
messe de mettre par écrit
vne petite partie de la Chirurgie, la-
quelle ie confesse auoir pris du traitté
de Thybourel, Maistre Chirurgien; &
ayant fait experience de cét vnguent
par plusieurs fois, tant pour les bru-
sleures, que pour autres accidents; ie
puis dire avec verité & assurance,
qu'on n'a jamais mis en lumiere pour
vn tel sujet vn plus beau ny meilleur

secret, principalement contre des blef-
seures de feu, & qui laisse moins de ci-
catrice apres la guarison des parties of-
fencées : c'est pourquoy j'ay mis les
mesmes mots que Thybourel a cou-
ché par écrit, en son quatrième liure,
chapitre dernier, au liure intitulé, Re-
cueil de plusieurs machines Militaires.

Prenez graisse de porc autant qu'il
vous plaira, & la faites bien boüillir, en
ostant son écume, tant qu'elle n'écume
plus, puis laissez cete graisse trois ou qua-
tre nuits au serain; Apres le quel temps,
il la faudra laver dedans un ruisseau bië
net, ou avec force eau de fontaine, pour
luy oster son sel, & la rendre blanche;
fondez lors cét vnguent, & le serrez pour
vostre vsage. Le lard lauë est bon au def-
faut d'autre graisse.

Autre vnguent.

Le beurre frais, & les blancs d'œufs,

128 *Traitté des feux Artificiels*
mélez & bien agitez ensemble, sont tres-
propres.

Autre vnguent & facile.

Prenez vne pierre de chaux vive, & la laissez dissoudre en eau claire, & lors que l'eau sera reposée, & que toute la chaux fera residence au fonds, inclinez l'eau claire, & la passez par vn linge, puis mélez avec cete eau de l'huile de cheneuen, ou d'olives autant que vous aurez d'eau, & les agitants bien ensemble, vous aurez vn vnguent excellent contre les brusleures. Tous ces vnguents ne laissent aucunes cicatrices, & les donnons pour souverains remedes à ces afflictions.

Nous auons veu des imposteurs guerir des playes avec de l'eau simple & claire; Mais ils obseruoient des superstitieuses ceremonies, en disant quelque oraison vaine. Mais nous asseurons la posterité, que l'eau simple est suffisante pour guerir les
playes

playes, en les lauuant d'icelle, en les couuër
d'vn linge blanc, moüillé en cete eau, sans
aucunes superstitions; Elle mōdifie & re-
percute, en vertu de quoy elle suruient à
l'intencion de nature, & des blesez, &
guerit mieux les playes que nos vnguens
ordinaires.

Ainsi vous pouuez voir comme ce
braue Chirurgien a mis à la veüë du
monde la perfection de cēt vnguent
(qui ne peut estre assez loué) con-
firmant par sa propre confession,
que les Chirurgiens ne se seruent
point de si bons ny si precieux re-
medes en leurs boutiques & operatiōs
ordinaires. C'est pourquoy i'ay fait
mettre ses propres paroles, afin que
personne ne m'estime inuëteur de ca-
lornies, contre les Practiciens de la
Chirurgie, ny autres personnes, com-
me plusieurs aujourd'huy semblent es-

130 *Traitté des feux Artificiels de Foye.*
crire avec des langues de viperes, mor-
dant les innocents çà & là; mais la pa-
tience est vn antidote tres-excellent
contre le venin de ces serpents, duquel
ie me seruiray en toutes sortes d'occa-
sions, laissant ces insensez vexer, suer,
& tourmenter dedans leur rage insa-
tiable. Et pour acheuer mon discours
de la perfection de cét vnguét, ie veulx
asseurer tous ceux qui en auront be-
soin, & feront l'experience de cét vn-
guent, qu'ils trouueront en effet ce qui
est icy en escrit.

